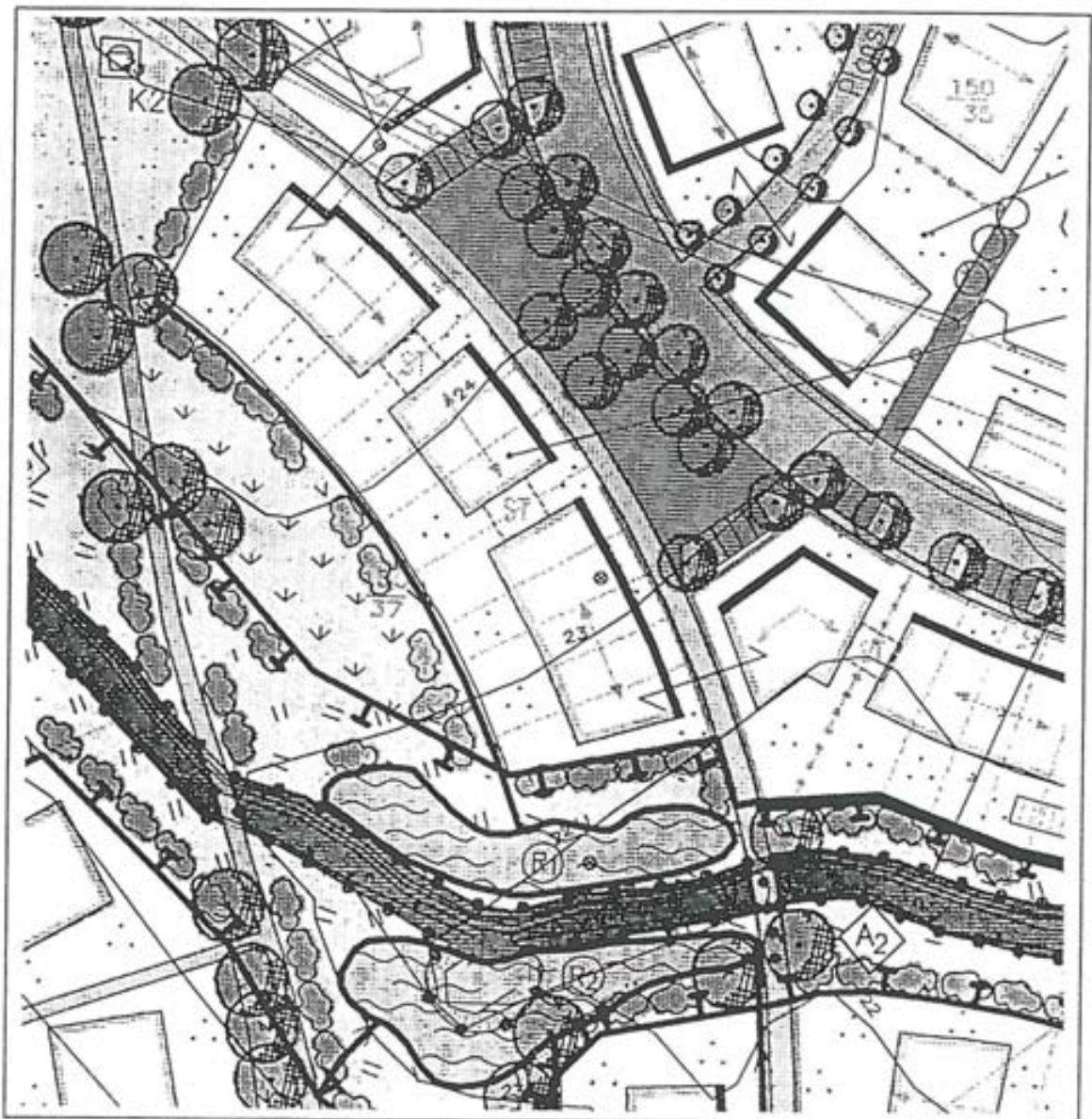


GRÜNORDNUNGSPLAN

ZUM B-PLAN 45

"REDDERKROG"

SCHARBEUTZ



**GRÜNORDNUNGSPLAN
ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 45
"REDDERKROG"
GEMEINDE SCHARBEUTZ**

AUFTRAGGEBER:
GEMEINDE SCHARBEUTZ

VERFASSER **TGP**
TRÜPER GONDESEN PARTNER
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA
AN DER UNTERTRAVE 17 23559 LÜBECK



BEARBEITER:
PETER STEINLEIN

EDV-BEARBEITUNG:
PETRA GRAF

AUFGESTELLT:
LÜBECK, IM SEPTEMBER 1995
ERGÄNZUNGEN:
LÜBECK, 25.4.1996

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG / ZIELSETZUNG DES GRÜNORDNUNGSPLANS	4
2	BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG	5
2.1	LAGE, BISHERIGE NUTZUNG UND STÄDTEBAULICHE SITUATION	5
2.2	BESTEHENDE PLANUNGEN	6
2.2.1	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, LANDSCHAFTSPAN	6
2.2.2	BEBAUUNGSPLAN ENTWURF	8
2.3	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN	8
2.3.1	RELIEF, BODEN, GRUNDWASSER	8
2.3.2	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	10
2.3.3	VEGETATION/LEBENSGEMEINSCHAFTEN	10
2.3.4	KLIMA, LUFT	15
2.4	LANDSCHAFTSBILD	16
3	EINGRIFFSERMITTLUNG UND -BEWERTUNG MIT MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	18
3.1	BODEN/ GRUNDWASSER	18
3.2	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	19
3.3	VEGETATION/LEBENSGEMEINSCHAFTEN	20
3.4	KLIMA/ LUFT	20
3.5	LANDSCHAFTSBILD	21
4	PLANUNGSZIELE DES GRÜNORDNUNGS-KONZEPTE	22
5	GRÜNORDNUNGSKONZEPT MIT VORSCHLÄGEN ZU TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM B-PLAN	24
5.1	ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND GEWÄSSERN	24
5.2	PRIVATE GRÜNFLÄCHEN/ STELLPLÄTZE AUF PRIVATGRUNDSTÜCKEN	24

5.2.1	STELLPLÄTZE	25
5.2.2	STRASSESEITIGE EINFRIEDUNGEN MIT HECKEN BZW. BÄUMEN	26
5.2.3	ANPFLANZUNG VON BÄUMEN AUF PRIVAT- GRUNDSTÜCKEN	27
5.2.4	DACHBEGRÜNUNG	27
5.2.5	BEHANDLUNG VON DACHWÄSSERN	28
5.3	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN	28
5.3.1	FLÄCHEN FÜR DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES	28
5.3.2	FUSS-/FAHRRADWEGE	29
5.3.3	SPIELPLÄTZE	30
5.3.4	GROSSBAUMPFLANZUNGEN	31
5.3.5	STRAUCHPFLANZUNGEN	31
5.3.6	ANLAGE VON WIESEN-/RASENFLÄCHEN	32
5.3.7	IMMISSIONSSCHUTZWALL	33
5.3.8	MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT/ AUSGLEICHSFLÄCHEN	34
5.5	VERKEHRSFLÄCHEN	36
5.5.1	GEMEINSCHAFTSSTELLPLÄTZE/ ANPFLANZUNG VON STRASSENBÄUMEN AUF ÖFFENTLICHEN VERKEHRSFLÄCHEN	36
5.5.2	VERSICKERUNGSFÄHIGES MATERIAL AUF VERKEHRS- FLÄCHEN/ OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG	37
5.6.	SONSTIGE FESTSETZUNGEN IM BAUGEBIET	37
6	BILANZIERUNG DER EINGRIFFE, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	38
7	UMSETZUNG DER GRÜNPLANUNG UND AUSGLEICHSMABNAHMEN	42
	LITERATUR/ UNTERLAGEN	42
	ANHANG	43

PLANVERZEICHNIS

- PLAN 1: BESTAND
- PLAN 2: ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG, LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG
- PLAN 3: ENTWURF

1 AUFGABENSTELLUNG / ZIELSETZUNG DES GRÜNORDNUNGSPLANS

Die Gemeinde Scharbeutz beabsichtigt, mit dem Bebauungsplan Nr.45 "Redderkrog" ein Wohngebiet in zentraler Lage zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs auszuweisen. Insgesamt sollen etwa 220 Wohneinheiten mit langfristig etwa 550 Bewohnern entstehen, wobei Eigentums- und Mietwohnungsbau unterschiedlicher Wohnungsgrößen vorgesehen sind. Der Bau von Ferienwohnungen wird für den Planungsbereich ausdrücklich nicht angestrebt.

Zum Bebauungsplan soll nach § 6 Abs. 1 Satz 1 LNatSchG ein Grünordnungsplan aufgestellt werden.

Der Grünordnungsplan (GOP) hat die Aufgabe

- die landschaftliche und ökologische Situation des Gebietes zu erfassen und zu bewerten,
- die Freiraumkonzeption auf der Grundlage des Landschaftsplanes (Grünverbindungen Nord-Süd, West-Ost) zu entwickeln,
- Aussagen zur Erhaltung und Integration des von West nach Ost verlaufenden schmalen Gewässerlauf mit begleitendem Ufergehölzbestand sowie zur Gestaltung und Begrünung der privaten und öffentlichen Grünflächen und des Baugebietes zu treffen,
- die durch die Bebauung zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft zu ermitteln und die nach dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig Holstein (LNatSchG) erforderlichen Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen zu erarbeiten.

2 BESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG

2.1 LAGE, BISHERIGE NUTZUNG UND STÄDTEBAULICHE SITUATION

Die Fläche des Bebauungsplans liegt als bisher weitgehend unbebaute Fläche im Süden der Ortslage von Scharbeutz (s. Abb. 1)

Sie wird im Norden durch die B 76 (Hamburger Ring), im Osten durch die bestehende Bebauung am Nöltingsweg, am Buchenweg und der Lindenallee, im Süden durch den Kammerweg und im Westen durch die bebauten Flurstücke 39/30, 39/3, 150/45, das Feuerwehrgelände und das Schulgrundstück begrenzt. Der Geltungsbereich des B-Plans bzw. des GOPs umfaßt insgesamt 15,0 ha.

Das Plangebiet ist außer am Hamburger Ring an drei Seiten von bestehender Bebauung eingegrenzt. Die angrenzende Bebauung stellt sich überwiegend als Einzelhäuser mit Hausgärten und relativ geringem Versiegelungsgrad dar. Dies trifft auch für das im Westen liegende Einfamilienhausgebiet am Kammerweg zu, das in den Bebauungsplan miteinbezogen wurde.

Der größte Anteil der Fläche wird bisher als Ackerland genutzt, ein kleinerer Teilbereich liegt seit kurzem brach (s. Plan 1).

Von West nach Ost durchzieht der Konsulweg sowie ein Niederungsbereich mit Gewässerlauf und begleitendem Gehölzstreifen das Gebiet.

Am östlichen Abschnitt des Konsulwegs befindet sich eine Pferdekoppel.

Auf der Westseite liegt ein Grundstück der Post mit Betriebsgebäude im Plangebiet. Nördlich davon befindet sich ein Feuerwehrhaus und die Schule, die nicht im Geltungsbereich des B-Plans/GOPs liegen.

An das Plangebiet grenzen neben dem Hamburger Ring und Kammerweg im Norden und Süden auch Stichstraßen wie Nöltings- und die Verlängerung des Erlenwegs im Westen an, die von der Lindenallee abgehen. Der Konsulweg, der für Kfz gesperrt ist, verbindet die Schulstraße mit der Lindenallee und durchquert das Gebiet in der Mitte.

Der Hamburger Ring (B 76) verläuft größtenteils in einem Geländeinschnitt, so daß das Plangebiet zum Teil durch mit Gehölzen bepflanzte Böschungen von der Bundesstraße abgegrenzt ist. Im Nordosten verläuft allerdings ein nicht durch Böschungen bzw. Aufschüttungen abgeschirmter Abschnitt der B 76 auf gleichem Höhenniveau (ca. NN +10 m) mit dem Plangebiet.

Durch die B 76 bestehen im Nordteil des Geltungsbereichs des B-Plans Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen.

Der nächstgelegene, kleinflächige (Kleinkinder-)Spielplatz befindet sich südlich des Plangebietes am Schaarweg und ist mit einigen Spielgeräten ausgerüstet. Vom südlichen Rand des Gebietes ist er über den Kammerweg und die Schaarstraße zu erreichen und liegt damit selbst für Kleinkinder aus dem Südteil des neuen Wohngebietes mit ca. 300 Meter Fußweg zu weit entfernt.

2.2 BESTEHENDE PLANUNGEN

2.2.1 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, LANDSCHAFTSPLAN

Der verbindliche Flächennutzungsplan der Gemeinde Scharbeutz stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für Landwirtschaft dar. Da in der Gemeinde Scharbeutz ein dringender Bedarf an Wohnungen besteht, kann gemäß § 1 Abs. 2 des Maßnahmegesetz zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) die Aufstellung des Bebauungsplans entgegen den Darstellungen des Flächennutzungsplans erfolgen (s. Begründungstext zum Bebauungsplan, Büro Bruns 1995).

Die Darstellungen im Bebauungsplan entsprechen aber dem neuen Flächennutzungsplanentwurf, der mit dem Landschaftsplanentwurf übereinstimmt. Diese befinden sich seit 1984 im Verfahren.

In diesen Plänen sind die Flächen als Wohnbauflächen bzw. Grünflächen dargestellt (s. Abb. 1).

Die Grünflächen, die nach dem Landschaftsplanentwurf (Büro Trüper & Gondesen 1995) das Gebiet von Nord nach Süd (vom Hamburger Ring zum Kammerring) und von West nach Ost entlang des Gewässers gliedern, stellen wichtige Grünverbindungen innerhalb des Ortsteiles Scharbeutz dar. Ihre Bedeutung liegt hier nur zum Teil in der ökologischen Verbundflächenfunktion als vielmehr in der Aufgabe, Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer vom Kurpark in Scharbeutz bzw. dem Ostseestrand zum Wennseegebiet/ Bereich Kattenhöhlen in die freie Landschaft und über den West-Ost verlaufenden Niederungszug zum Erholungswald "Kammer" herzustellen.

Die vorgesehenen Grünflächen sind als "Siedlungsgrün" gekennzeichnet, die allgemein nach folgenden Kriterien gestaltet werden sollen (s.

Landsschaftsplanentwurf):

- kleinflächiger Wechsel verschiedener Funktionen,
- Flächen für Freizeit und intensivere Erholungsnutzung (Spielflächen, Spielplätze etc.),
- naturnah gestaltete Bereiche mit Wiesen, Gehölz- und Sukzessionsflächen etc., auch für naturnahe Erholung und Kinderspiel,
- höherer Anteil an Großgehölzen.

Des weiteren sieht der Landschaftsplan auch Immissionschutzstreifen entlang des Hamburger Rings vor.

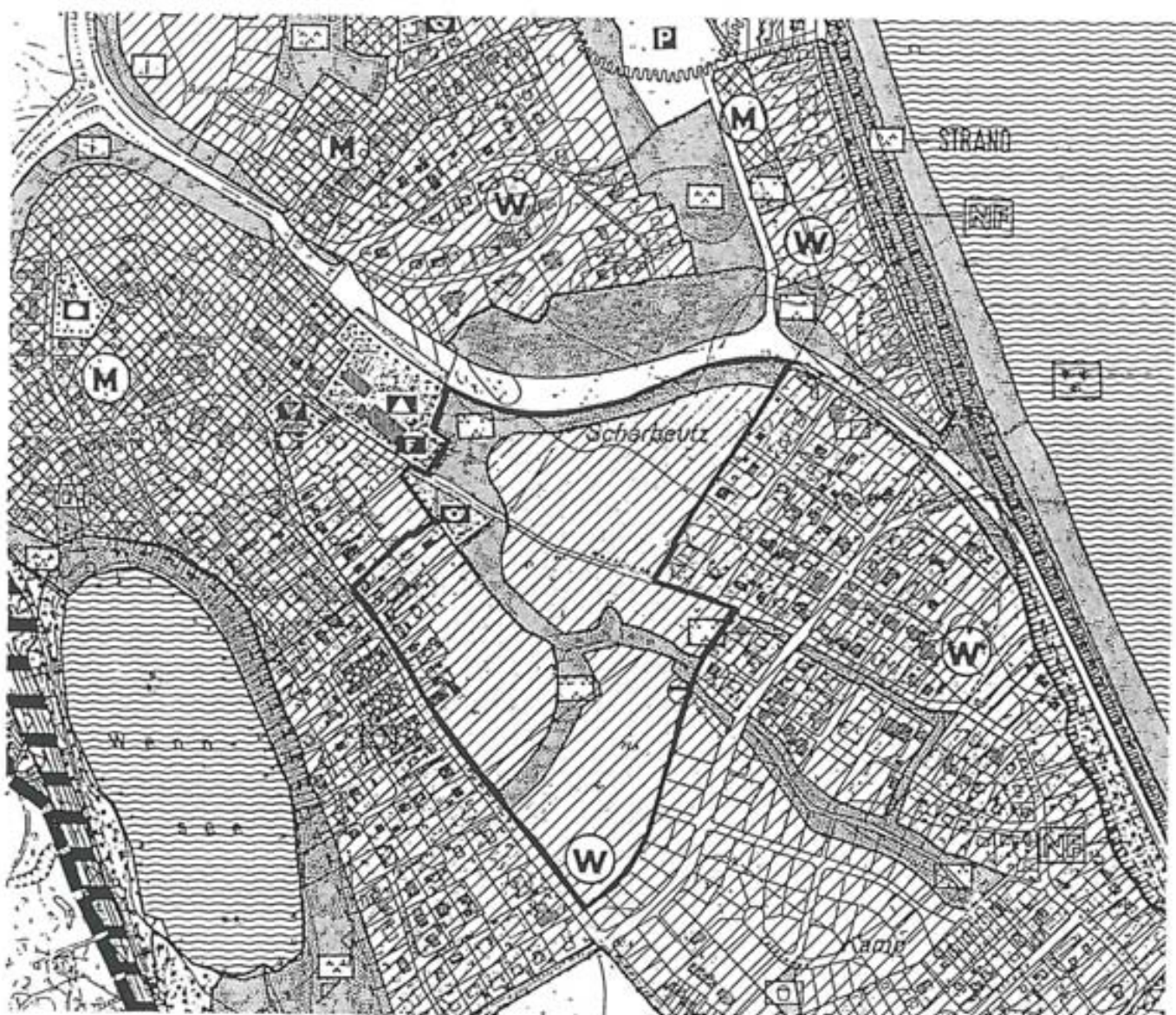


Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplanentwurf Scharbeutz
— Plangebiet Bebauungs-/ Grünordnungsplan 45 "Redderkrog"

2.2.2 BEBAUUNGSPLAN ENTWURF

Dem Grünordnungsplan liegt der B-Planentwurf des Büro Bruns (Erläuterungstext Mai 1995) zugrunde. Es entstehen durch die Grünzüge drei Quartiere, die im Norden vom Konsulweg, im Süden von der Verlängerung des Erlenwegs und des Konsulwegs mit gebogenen Stichstraßen erschlossen werden. Der das Gebiet bisher durchquerende Konsulweg wird aufgelöst. Die Wohngebiete (überwiegend als reine Wohngebiete) werden mit Einzel- und Doppelhäusern, an den Rändern insbesondere durch Mehrfamilienhäuser ("Städtvillen") und Reihenhäuser gebildet. Insgesamt werden etwa 220 Wohneinheiten entstehen. Stellplätze werden für die Mehrfamilien- und Reihenhäuser als Gemeinschaftsstellplätze im Straßenraum vorgesehen. Zur B 76 wird ein Immissionsschutzwall nötig (s. Begründungstext Bebauungsplan).

Im folgenden wird auf die grünordnerischen und ökologischen Belange im einzelnen eingegangen.

2.3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

2.3.1 RELIEF, BODEN, GRUNDWASSER

Das Gebiet liegt großräumig im "Schleswig-Holsteinischen Hügelland" und hier im Teilraum der "Pönitzer Seenplatte". Es weist ein für den Landschaftsraum typisches, durch die Grundmoräne geprägtes, leicht bewegtes Relief mit einem kleinen Niederungszug auf. Die topographische Situation ist bei der städtebaulichen Planung besonders zu berücksichtigen.

Das Gelände fällt flachwellig in Nord-Süd Richtung ab (höchster Punkt NN+30 m am Kammerweg, tiefster Punkt NN +10 m am Hamburger Ring), wobei der Gewässerlauf in der Mitte als Senke zwischen Kammer- und Konsulweg auf ca. NN + 23 m bis NN +22 m ausgebildet ist und das Plangebiet in zwei Teilräume gliedert. Der Konsulweg steigt in der Mitte bis auf NN + 25 m an und bildet hier den relativ höchsten Punkt im nördlichen Teilraum.

Baugrunduntersuchungen liegen für das Gebiet bisher nicht vor, so daß sich zum Boden- und Wasserhaushalt nur grobe Angaben machen lassen. Der Landschaftsplanentwurf weist im Plangebiet, das im Bereich einer Grundmoräne liegt, sandige Lehmböden aus. Als Bodentypen sind Parabraunerden zu erwarten.

Deren pedologische Bedeutung ist relativ gering; aus Naturschutzsicht schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Hoch anstehendes Grundwasser, das mit den geplanten Bauwerken (z.B. Keller, Versorgungsleitungen) in Verbindung kommen könnte, ist im Plangebiet nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten. Am Rande des Gewässerlaufs ist durch die Senkenlage Staunässe zu erwarten. Die hier (zumindest oberflächlich) lehmigeren Böden gegenüber den ansonsten sandigen Lehmen stellen vermutlich Anschwemmungen durch Erosion aus höhergelegenen Bereichen dar (Kolluvien).

Detailliertere Aussagen zu den Boden- und Grundwasserverhältnissen sind allerdings nur nach der Durchführung von Baugrunduntersuchungen zu treffen.

Für die Grundwasserneubildung besitzt die Fläche eine untergeordnete Bedeutung, da die bindigen Böden nur eine reduzierte Versickerung der Niederschläge zulassen und das Plangebiet nicht im Einzugsbereich eines Wasserwerkes liegt. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Vergleich zu anderen Bodenarten bei sandigem Lehm im mittleren Bereich.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Überschwemmungslinie der Ostsee.

Die Bodenversiegelung im gesamten Planungsgebiet ist gering. Eine versiegelte Fläche stellt der Konsulweg dar, der als verdichtete Schotterstraße angelegt ist. Kleinere versiegelte Flächen sind - neben den Gebäuden - im Einfamilienhausgebiet am Kammerweg vorhanden. Zufahrtswege, die weitgehend als wassergebundene Decken oder Schotterwege angelegt sind, finden sich insbesondere auf Grundstücken, die im rückwärtigen Teil ebenfalls bebaut sind (z.B. Kammerweg 19, 23-25). Ansonsten beschränkt sich die Versiegelung weitgehend auf kleinere Zugangswege zu den Häusern sowie Terrassen. Die Wege- und Terrassenflächen sind im Bestandsplan nicht detailliert dargestellt, es ist von einer ungefähren Gesamtversiegelung (mit Gebäuden) von 30 bis 35% auszugehen.

Altlasten sind im Planungsgebiet aufgrund seiner vorherigen Nutzungen nicht zu erwarten. Anders lautende Informationen liegen nicht vor (s. Begründungstext zum B-Plan).

2.3.2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Als Oberflächengewässer ist das Fließgewässer in der Senke in der Mitte des Plangebietes zu nennen. Aufgrund des leicht gewundenen Verlaufs vermittelt das schmale Gewässer zusammen mit dem auf der Südseite begleitenden Ufergehölz noch einen naturnahen Eindruck. Im mittleren Teil des Gewässerlaufs grenzt ein kleinflächiger, sumpfiger Tümpel an, der weitgehend von Weiden überwachsen ist (s. Kap. 2.3.3). Östlich der Lindenallee setzt sich der schmale Niederungsbereich außerhalb des Plangebietes fort.

Ein kleiner Bereich im Oberlauf des Gewässers wurde vermutlich verrohrt, der Gewässerlauf mit Böschungen beginnt im Bereich des Postgeländes im Westen des Plangebietes mit einem Auslaufschacht. Hier stehen fünf große Erlen. Im folgenden Abschnitt ist zu vermuten, daß das Bachbett aufgeschüttet wurde. Dieser westliche Abschnitt endet in einer Aufschüttung im Graben, die den westlichen vom östlichen Lauf trennt.

Zur Zeit der Bestandsaufnahme im Mai/ Juni 1995 war erst ab diesem Punkt ein Rinnsal mit Fließrichtung Osten zu beobachten. Das Wasser wird hauptsächlich durch mehrere in den Graben mündende Rohre zugeführt, die vermutlich von Grundstücks- bzw. der Wegentwässerungen am Konsulweg herrühren. Aufgrund des geringen Einzugsbereiches kann das Fließgewässer in niederschlagsarmen Zeiten trockenfallen. Die Sohle ist mit feinschlammigen Bodenmaterial bedeckt und liegt im östlichen Teil bis zu 1,50 Meter tiefer als die Böschungsoberkante, vermutlich ist sie an manchen Stellen durch Aushub künstlich vertieft worden. Der kleine Tümpel in der Mitte des Gewässerlaufs trocknet vermutlich ebenfalls gelegentlich aus. Nur bei höherem Wasserstand kann Wasser in das Fließgewässer überlaufen.

Am östlichen Rand des Plangebietes staut sich das Fließgewässer leicht auf und steht fast, da hier ein Rohr mit geringem Durchmesser unter den Lindenallee hindurch in die westlich gelegene Fortsetzung des Niederungsbereiches führt.

2.3.3 VEGETATION/LEBENS-GEMEINSCHAFTEN

Als potentiell natürliche Vegetation kann im Bereich der anstehenden Grundmoränenebenen der Perlgras-Moränenebuchenwald (Melico-Fagetum) angesehen werden.

Die reale Vegetation bzw. Biotoptypen sind im Bestandsplan (Plan 1) dargestellt. Zur Bewertung wurden die Erhebungen und die fünfstufige Bewertungsskala des

Landschaftsplanentwurfs (sehr hohe bis geringe ökologische Wertigkeit) sowie eigene Erhebungen im Mai/ Juni 1995 herangezogen. Dabei wurde insbesondere der Gewässerlauf mit Ufergehölz floristisch näher untersucht sowie das Vorkommen von Vögeln und Amphibien überprüft.

Acker

Die weitaus größten Flächenanteile im Plangebiet (Nord- und Südteil) werden bislang konventionell ackerbaulich genutzt; durch die intensive Nutzung sind auf den Getreideäckern kaum Wildkräuter zu finden. Der ökologische Wert als Lebensraum ist stark eingeschränkt und als gering (Wertstufe 1) einzuschätzen. Die landschaftsökologische Funktion beschränkt sich weitgehend auf den unversiegelten, offenen Boden und den Standort für Nahrungsmittelproduktion. Die Böden müssen durch Nährstoffe und ggf. durch Pestizide als vorbelastet gelten.

Ackerbrache

Die zur Zeit brachliegende Fläche am Gewässerlauf südlich des Konsulwegs weist zum Teil die typischen kurzlebigen Pflanzenarten nährstoffreicher Äcker bzw. Ackerbrachen wie Vogelmiere (*Stellaria media*), Ackerstiefmütterchen (*Viola arvensis*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) oder Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*) auf. Andererseits zeigen schon stärker aufkommende Gräser wie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) die fortschreitende Sukzession an. An den tiefsten Stellen der Brache angrenzend an den Gewässerlauf finden sich vermehrt Arten wie Weißklee (*Trifolium repens*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) oder Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), die auf Staunässe der hier lehmigeren Böden hindeuten (s. Kap. 2.3.1). Der Nährstoffeintrag aus der (ehemaligen) Ackernutzung zeigt sich insbesondere durch die angrenzenden Brennesselfluren am Rande des Gewässerlaufs, wobei nitrophile Arten wie z.B. Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) auf der ganzen Brache zu finden sind.

Bei einer Begehung im Juni 1995 konnten auf der Ackerbrache mehrere Grasfrösche (*Rana temporaria*) beobachtet werden, der somit eine Bedeutung als Sommerlebensraum dieser Art zugesprochen werden kann; vermutlich benutzen sie allerdings nicht den Tümpel als Laichgewässer (s. dort). Weiterhin bietet die Ackerbrache durch die Wildkräuter ein erhöhtes Nahrungsangebot für Vögel des Gebietes, insbesondere für diejenigen Arten, die sich im Ufergehölz aufhalten bzw. brüten. Ebenso ist durch die Ackerbrache eine Pufferwirkung gegenüber Schadstoffeinträgen aus der Ackernutzung zu erwarten.

Aufgrund dieser verschiedenen ökologischen Funktionen wird der Ackerbrache eine mittlere bis hohe ökologische Wertigkeit (Wertstufe 3) zugesprochen, wenngleich die Vegetation relativ artenarm und aus sehr häufig auftretenden Arten zusammengesetzt ist.

Einzelhausbebauung mit Hausgärten

Der im Plangebiet liegenden Einzelhausbebauung mit Hausgärten am Kammerweg wird in Anlehnung an das Bewertungsschema des Landschaftsplanentwurfs eine mittlere Lebensraumfunktion (Wertstufe 2) zugestanden, da die Versiegelung insgesamt als nicht hoch anzusehen ist (s. Kap. 2.3.1) und vereinzelt größere Laubbäume vorkommen. Einzelne Teilbereiche der Grundstücke mit größerem Obstbaumbestand (rückwärtiger Teil des Grundstücks Kammerweg 27; Flurstück 42) und brachgefallene Abschnitte (Gartenbrache mit Gras- und Staudenflur sowie Birken und Obstgehölzen im rückwärtigen Teil des Grundstücks Kammerweg 21; Flurstück 40/2) sind aus ökologischer Sicht als anreichernde Lebensraumstrukturen zu sehen. Ansonsten dominieren Rasenflächen, Ziergehölze und Koniferen.

Vereinzelt finden sich größere Exemplare einheimischer Laubbaumarten wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Birke (*Betula pendula*) oder Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) oder eine große Silberweide (*Salix alba*; Rückseite Kammerweg 29/31) sowie Obstbäume.

Grünland bzw. Wiesen

Grünland bzw. Wiesen finden sich nur kleinflächig in artenarmer, grasdominierter Ausprägung als durchgewachsene Rasenansaat im Betriebsgelände der Post bzw. als Weidegrünland auf der Pferdekoppel am östlichen Rand am Konsulweg. Erstgenannter Bestand ist durch Grasarten wie Rotschwingel (*Festuca rubra*) beherrscht und weist so gut wie keine Kräuter auf, er wird deswegen der Wertstufe 2 (mittlere ökologische Bedeutung) zugeordnet. Die Pferdeweide ist etwas höherwertiger einzuschätzen, da auch vereinzelt Kräuter wie z.B. Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) oder Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auftreten, wenngleich durch die Beweidung der Bestand relativ artenarm und durch Gräser dominiert ist (mittlere bis hohe ökologische Bedeutung, Wertstufe 3; vgl. Landschaftsplanentwurf). Vermutlich treten auch hier Grasfrösche wie auf der Ackerbrache auf, wobei bei der Begehung im Juni keine Exemplare beobachtet wurden.

Knick

Ein einreihiger Knick ist am nordöstlichen Rand zu den bestehenden Wohngrundstücken auf dem Planungsgebiet vorhanden. Neben Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Holunder (*Sambucus nigra*) tritt auch die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) als nichteinheimische Art in dem schmalen Knick ohne ausgeprägten Knickwall auf. Die ökologische Wertigkeit wird aufgrund der schmalen, einreihigen Ausprägung, der Beimischung nichteinheimischer Arten, die die Lebensraumfunktion für die Fauna einschränkt sowie dem weitgehenden Fehlen eines Knickwalls als anreicherndem Lebensraumelement nur als mittel bis hoch (Wertstufe 3, vgl. Landschaftsplanentwurf) eingeschätzt.

Alter Eichen- und Buchenbestand am Konsulweg

Am Ostrand des Konsulweges findet sich im Bereich der Vorgärten bzw. am Straßenrand ein alter Eichen- und Buchenbestand (*Quercus robur*, *Fagus sylvatica*), deren Einzelexemplare bis über 15 Meter hoch sind und einen Stammdurchmesser bis zu 50 bis 60 cm (in ein Meter Höhe) aufweisen. Die ökologische Wertigkeit der alten Bäume sowie die Bedeutung für das Landschaftsbild ist als hoch (Wertstufe 4) einzuschätzen, wenngleich der Bestand durch die angrenzende Bebauung und die Straße eingeengt und nur noch kleinflächig ist.

Ähnliche Bestände mit prägenden Einzelbäumen finden sich außerhalb des Plangebietes gleich anschließend am Konsulweg sowie am Rand der nördlich liegenden Bebauung am Buchen- und Nöltingsweg.

Birkenreihe am Kammerweg

Am Kammerweg steht eine Birkenreihe (*Betula pendula*), die nur im südlichen Abschnitt auf der anderen (nicht zum Plangebiet gehörenden) Straßenseite durch Linden, Bergahorn, Eichen und Mehlbeeren ergänzt wird. Da die Birken noch relativ jung sind und keine vollständige Allee ausgeprägt ist, wird deren Lebensraumfunktion als mittel bis hoch (Wertstufe 3) eingeschätzt.

Gewässerlauf mit Ufergehölz und Tümpel

Einen naturnahen Lebensraum für Pflanzen und Tiere bietet der in der Mitte des Plangebietes von Westen nach Osten fließende Gewässerlauf mit seinem weitgehend auf der Südseite stehenden Gehölzbestand. Neben der Erstellung einer Artenliste der Flora (s. Anhang) wurden bei einer Begehung im Juni auf das Vorkommen von adulten Amphibien geachtet sowie beobachtete und verhörte Vögel festgehalten.

Als autochthone Gehölzart dominiert im westlichen Abschnitt die Hasel (*Corylus avellana*), wobei hier zum Teil auch ein Knickwall vorhanden ist. Im weiteren Verlauf häufen sich Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Baumweiden (*Salix fragilis*, *Salix alba*, *Salix pentandra* x *fragilis*), die als typische Auwaldarten den relativ naturnahen Charakter des Bestandes zeigen. Des weiteren mischen sich Arten wie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) in den naturnahen Bestand, die zum Teil aus der Anlage eines "bunten Knicks" stammen können.

Die Krautschicht am Rande des Gewässerlaufs ist durch die angrenzende Ackernutzung weitgehend nitrophil geprägt und insbesondere am Gehölz- und Böschungsrand von der Brennessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Klebkraut (*Galium aparine*) beherrscht. Im Inneren des Gehölzbestandes bzw. an den Böschungen des Gewässerlauf finden sich einige für Auenbereiche und feucht-frische Gebüsche typische Arten wie Aronstab (*Arum maculatum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Riesen-Schwinge (*Festuca gigantea*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Stinkender Storchnabel (*Geranium robertianum*) u.a.

Im direkten Wasserkontakt wachsen nur selten Arten, auch weil der Bereich stark verschattet ist. Gelegentlich treten Rauhaariges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), oder Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*) auf. Im westlichen Abschnitt, an dem sich das Wasser aufstaut, schwimmen Wassersterne (*Callitriche spec.*) auf der Wasseroberfläche.

Im sumpfig-nassen Bereich des in der Mitte angrenzenden kleinen Tümpels, der weitgehend von Weiden überstanden ist, wachsen Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpfsegge (*Carex acutiformis*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) u.a. Amphibien konnten in dem Tümpel nach einmaliger Begehung nicht festgestellt werden. Aufgrund seiner geringen Wasserführung und der Gefahr des frühen Austrocknens stellt der Tümpel in seinem jetzigen Zustand kein geeignetes Amphibienlaichgewässer dar.

Bei der Kartierung des Gewässerlaufs mit Ufergehölzstreifen wurden durch Beobachtung und Identifizieren des Gesangs folgende Vogelarten festgestellt:

- Amsel (*Turdus merula*)
- Gelbspötter (*Hippolais icterina*)
- Grünfink (*Chloris chloris*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Ringeltaube (*Columba palumbus*)

Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).

Diese Arten sind Brutvögel der Feldgehölze und Baumhecken (Bezzel 1982).

Wenngleich einige Arten wie Amsel oder Grünfink überall, auch in intensiv gepflegten Gärten und Parks mit hohem Anteil nichteinheimischer Gehölzarten zu finden sind, weisen anspruchsvollere Arten wie z.B. der Gelbspötter auf die hohe Bedeutung des gut gestuften, im Verhältnis zu Gartengehölzenflächen relativ breiten, artenreichen und durchgehenden Gehölzstreifens hin. Die Krautschicht und die angrenzende Ackerbrache erhöhen das Nahrungsangebot für die Vogelarten.

Der Gewässerlauf mit Ufergehölz und Tümpel wird als naturnaher und hochwertiger Lebensraum eingeschätzt, der den eschengeprägten Auenwäldern und -gehölzstreifen an Bächen und Rinnsalen nahesteht und ein hohes Potential an Lebensräumen für die Fauna aufweist. Aufgrund seiner isolierten Lage ohne größere naturnahe Flächen in der Umgebung und die im Süden bis an den Gehölz- bzw. Böschungrand reichende Ackernutzung mit Nitrophierungserscheinungen sind seine ökologischen Funktionen allerdings eingeschränkt. Die ökologische Wertigkeit wird damit als "hoch" eingestuft (Wertstufe 4). Nach dem Landesnaturschutzgesetz kann der Gewässerlauf mit naturnahem Ufergehölz trotz seiner Beeinträchtigungen (z.B. Abhängigkeit des Wasserhaushalts vom größtenteils durch Rohre zugeführten Oberflächenwasser) noch als besonders geschütztes Biotop ("naturnah und unverbautes Fließgewässer") im Sinne des § 15a LNatSchG angesehen werden.

2.3.4 KLIMA, LUFT

Für Frischluftentstehung und Luftaustausch wird das Gebiet als relativ unbedeutend eingeschätzt, eine Entstehung von Kaltluftseen ist durch die nur schwach ausgeprägte Mulde des Plangebietes und die ansonsten leicht geneigten Flächen auszuschließen.

Von Bedeutung ist die großräumige bioklimatische Wirkung. Die geplante Wohnbebauung liegt insgesamt in der küstennahen, reizmäßigen Zone des Ostseeklimas. Die dominierenden regional-klimatischen Gegebenheiten verhindern dabei aber weitgehend eine Änderung des Lokalklimas.

2.4 LANDSCHAFTSBILD

Das Planungsgebiet ist durch die großen, offenen Ackerflächen und das leicht wellige, großräumig nach Süden abfallende Relief geprägt (s. Kap. 2.3.1). Der Gewässerlauf mit seinem Ufergehölzstreifen stellt ein naturnahes, prägendes Landschaftsbildelement dar. Er liegt in einer vom Kammerweg nach Norden und vom Konsulweg leicht nach Süden abfallenden Mulde und gliedert damit das Gebiet optisch in einen nördlichen und südlichen Teilraum.

Der südliche gelegene Acker als Teilraum fällt flach vom Kammerweg (NN + 28 m bis NN + 30 m) auf NN +22 m zum Ufergehölz hin ab.

Die zur Zeit bestehenden Siedlungsränder an der südlich gelegenen Ackerfläche sind aus Landschaftsbildsicht unterschiedlich zu werten. Gestalterisch befriedigend wirken die Raumkanten, die durch

- den naturnah wirkende Ufergehölzstreifen mit unterschiedlichen Gehölzhöhen im Norden,

- die Birkenallee am Kammerweg im Süden und

- die Siedlungsgrenze mit Obstbaumgarten des hinteren Teils des Flurstücks 42 (Kammerweg 27) im Nordwesten entstehen.

Gestaltersich unbefriedigend wirken

- die westlichen Grundstücksgrenzen der Bebauung an der Lindenallee im Osten des Teilraums sowie

- die östlichen Grenzen der Grundstücke Kammerweg Nr. 29-37 zur Ackerfläche im Westen des Teilraums,

da durch unbepflanzte Zäune unterschiedlicher Art, gelegentliche Einzelgehölze oft nichtheimischer Arten, Thujahecken, Sichtschutzwände u.ä. keine einheitliche Raumkante entsteht.

Der nördliche Teilraum ist am deutlichsten über den Konsulweg erfahrbar. Am Konsulweg befindet sich bei NN +25 m der relativ gesehen höchste Punkt des Teilraums.

Nach Norden fällt die Ackerfläche vom Konsulweg flach zum Hamburger Ring (B 76) hin ab, wobei der Mittelhang etwas stärker geneigt ist (ca. 1:10). Der tiefste Punkt wird mit NN +10 m am nordöstlichen Rand des Plangebietes an der B 76 erreicht. Der Blick vom Konsulweg nach Süden fällt über die Ackerbrache bzw. die Pferdekoppel zum Ufergehölzstreifen des Wasserlaufs, der ein bis drei Höhenmeter tiefer liegt als der Konsulweg.

Die zur Zeit bestehenden Raumkanten des nördlichen Teilraums sind aus Landschaftsbildsicht ebenfalls unterschiedlich zu werten. Gestalterisch befriedigend wirken die Raumkanten

- des naturnah wirkenden Ufergehölzstreifens mit unterschiedlichen Gehölzhöhen im Süden,
- der Abpflanzung am Hamburger Ring im Norden,
- sowie die Abschnitte der Grundstücksgrenzen am Nöltings-, Buchen- und Konsulweg, die mit alten Großbäumen (größtenteils Buchen, Eichen) den Teilraum im Osten bzw. gegenüber der Pferdekoppel begrenzen. Die Großbäume stellen prägende Landschaftsbildelemente im Plangebiet dar.

Gestalterisch unbefriedigend wirken

- die Grundstücksgrenze östlich der Pferdekoppel, die durch Fichtenpflanzung in der naturnah wirkenden Umgebung künstlich erscheint,
- die nur durch Metallzäune bzw. nicht eingefaßten Grundstücke der Post und der Feuerwehr ohne Baumbestand im Westen,
- Teilabschnitte der Grundstücksgrenzen im Osten, insbesondere das freistehende und wenig durch Vegetation eingefaßte Grundstück mit Einzelhaus am Konsulweg sowie
- der nicht mit Gehölzen eingefaßte Abschnitt am Hamburger Ring im Nordosten, durch den die Bundesstraße optisch und akustisch besonders deutlich negativ wahrnehmbar wird.

Vom Kammerweg sowie vom höchsten Punkt am Konsulweg ist außerhalb der Vegetationsperiode am obersten Blickhorizont noch die Ostsee wahrzunehmen. In der Vegetationsperiode verdeckt der Ufergehölzstreifen bzw. die Immisionschutzpflanzung diese Blickbeziehung.

Zusammenfassend ist in der Bewertung des Landschaftsbildes insbesondere der von West nach Ost verlaufende Ufergehölzstreifen als naturnahes und gliederndes Landschaftsbildelement in der Mitte des Gebietes, sowie die alten Eichen- und Buchen(rest-)bestände am östlichen Rand positiv hervorzuheben, wobei nur der Streifen am Konsulweg im Geltungsbereich des B-Plans bzw. Grünordnungsplanes liegt.

Durch die relativ geringe Ausstattung mit landschaftsbildprägenden Elementen und die Dominanz der zwar leicht geneigten, aber eher monoton wirkenden großen Ackerflächen und die zum Teil unbefriedigenden Übergänge vom Siedlungsrand zum Acker ist der Landschaftsbildwert im Plangebiet nach Eigenart, Schönheit und Vielfalt insgesamt als mittel zu bewerten.

3 EINGRIFFSERMITTLUNG UND -BEWERTUNG MIT MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

Durch die geplante Bebauung des Planungsgebietes (vgl. Kap. 2.2.2) werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nach § 8 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in unterschiedlichen Ausmaß erfolgen. Im folgenden werden getrennt nach den Schutzgütern diese Eingriffe qualitativ und quantitativ beschrieben. Weiterhin werden Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen aufgelistet. Eine Gesamtbilanzierung von Eingriffen, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kapitel 6.

3.1 BODEN/ GRUNDWASSER

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird im wesentlichen durch die Zerstörung des natürlichen Bodengefüges mit seinen Funktionen als Nährstoff- und Wasserspeicher sowie Filter und Puffer für Schadstoffe durch die Versiegelung von Gebäuden, Straßen, Wegen und Plätzen hervorgerufen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die oberen Bodenschichten bereits durch die intensive ackerbauliche Nutzung beeinträchtigt wurden. Insgesamt werden folgende Flächen versiegelt:

Vollversiegelung:

- | | |
|---|--------------------------------|
| • Bebauung (Überbaubare Flächen nach GRZ) | ca. 23.400 m ² |
| • Öffentlicher Straßenraum (Fahrbahn) | <u>ca. 6.700 m²</u> |
| • gesamt | ca. 30.100 m ² |

Teilversiegelung:

- | | |
|---|---------------------------------|
| • Wohnwege/ Gehwege/ Gehsteige
in Wohngebieten | ca. 3.900 m ² |
| • Fuß-/Radwege im Grünzug | ca. 2.500 m ² |
| • Stellplätze im Straßenraum | ca. 4.200 m ² |
| • Platzbereich (Planstr. A) | ca. 1.400 m ² |
| • übrige private Erschließungswege, Terrassen etc.
(überschlägig zulässige Überschreitung der GRZ nach BauNVO) | <u>ca. 11.700 m²</u> |
| • gesamt | ca. 23.700 m ² |

Das Relief bleibt in seinen Grundzügen erhalten, allerdings werden im Bereich des Lärmschutzwalls durch Aufschüttungen Veränderungen des Reliefs notwendig (ca. 6000 m²) und auch hier die oberen Bodenschichten verändert.

Auch wenn die Fläche aufgrund der Bodenbeschaffenheit einen eher geringen Beitrag zur Grundwasserneubildung leistet, wird dennoch die Grundwasserneubildungsrate durch die Versiegelung weiter verringert.

Direkte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da nach derzeitigem Kenntnisstand das Grundwasser unter einer möglichen Aushubtiefe für die Gebäude ansteht.

Minimierungsmaßnahmen:

- Schutz der Flächen vor Verdichtung und Zerstörung des Oberbodens, die nicht direkt von der Baumaßnahme betroffen sind. Beschränkung der Eingriffe auf die eigentlichen Baufelder der Gebäude, Verkehrsflächen und den Lärmschutzwall.
- Schutz des Aushubbodens nach § 202 BauGB, Verwendung des Aushubbodens von Gebäuden und Verkehrsflächen für den geplanten Immissionsschutzwall an der B 76.
- Beachtung des Reliefs durch höhenmäßige Staffelung/ Versatz der Baukörper, um größeren Bodenab- und auftrag zu vermeiden.
- Verwendung wasserdurchlässigen Materials wie wassergebundene Decken, Pflaster mit offenen Fugen etc. für Stellplätze, Zufahrten, Wohnwege, Fuß- und Radwege.
- Teilweise Versickerung des von Gebäuden abfließende Oberflächenwasser auf den Grundstücken.

3.2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Durch die geplante Bauflächenausweisung wird das Fließgewässer nicht direkt betroffen. Allerdings ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Oberflächenwasserdargebotes zu rechnen, da durch die Baumaßnahme das Einzugsgebiet des Gewässers weiter eingeschränkt und durch das Ableiten des Oberflächenwassers von versiegelten Flächen ihm weniger Wasser zugeführt wird.

Minimierungsmaßnahmen:

- Anlage von Regenrückhaltebecken mit Reinigungsfunktion und möglichst nachhaltiger Verzögerung der Abflusses sowie Überlauf in den Gewässerlauf:
- Möglichst breite Ausbildung der Uferstrandstreifen des Gewässerlaufs zur Optimierung der ökologischen Funktionen und als Pufferstreifen vor Belastungen (Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Erholungsdruck).

- Entfernung der Aufschüttung im westlichen Abschnitt der Sohle des Gewässerlaufs.

3.3 VEGETATION/LEBENS-GEMEINSCHAFTEN

Die geplante Bebauung beschränkt sich auf die landwirtschaftlich genutzten Flächen. Außer Ackerflächen/-brachen, deren Lebensraumfunktion durch die Belastung der konventionellen Landwirtschaft als gering einzuschätzen ist, wird der etwas höherwertige, artenarme Grünlandbereich der Pferdekoppel überbaut. Diese Flächen sind im Sinne des Runderlasses zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Innen- und Umweltministerium) als "Flächen mit allgemeiner Bedeutung" einzustufen.

Von den neu anzulegenden Privatgärten wird angenommen, daß sie in ihrer Lebensraumfunktion in keinem Fall schlechter sind als die intensiv genutzten Ackerflächen.

Minimierungsmaßnahmen:

- Erhalt des Gewässerlaufs mit begleitender Ufergehölzvegetation sowie Anlage eines breiteren Gewässerschutzstreifens zur Optimierung der Lebensraumfunktion.
- Erhalt des alten Eichen- und Buchenbestandes nördlich des Konsulweges beim Bau der geplanten Erschließungsstraße A.
- Bepflanzung des Immissionsschutzwalls mit heimischen standortgerechten Gehölzen, Durchgrünung des gesamten Gebietes mit einheimischen Gehölzen.
- Minimierung der Durchschneidung des Ufergehölzes durch Begrenzung der Wegeverbindungen.

3.4 KLIMA/ LUFT

Eine Änderung des Lokalklimas durch die neuen Baukörper ist aufgrund der regional-klimatischen Gegebenheiten (Ostseeklima) nicht zu erwarten.

3.5 LANDSCHAFTSBILD

Durch die Bebauung wird es zu einer erheblichen Veränderung der Landschaft bzw. Ortsbildes kommen. Das ackerbaulich geprägte Erscheinungsbild wird durch die geplante Bebauung mit Vorstadtcharakter abgelöst.

Minimierungsmaßnahmen:

- Anpassung der Baukörperstellung an das vorhandene Relief durch höhenmäßige Staffelung/ Versatz der Baukörper.
- Erhalt der landschaftsbildprägenden Strukturen des Gewässerlaufs mit Ufergehölzstreifen und den alten Baumbestand am Konsulweg.
- Landschaftsgerechte Einbindung des Immissionsschutzwalls.

4 PLANUNGSZIELE DES GRÜNORDNUNGSKONZEPTES

Mit den Darstellungen und Festsetzungen des Grünordnungsplanes sind folgende Zielsetzungen verbunden:

- Schaffung von öffentlich zugänglichen Grünzügen in Nord-Süd-Richtung (vom Hamburger Ring zum Kammerring) sowie in West-Ost-Richtung entlang des Gewässerslaufs (Schulstraße bis Lindenallee). Sie haben neben der örtlichen Bedeutung als Fuß- und Fahrradwegeverbindungen zwischen den Teilbereichen des neuen Wohngebiets und öffentlichen Einrichtungen (Schule, Läden etc.) auch überörtliche Funktionen (vom Kurpark in Scharbeutz bzw. dem Ostseestrand über das Plangebiet zum Wennseegebiet/ Bereich Kattenhöhlen in die freie Landschaft und über den West-Ost verlaufenden Niederungszug zum Erholungswald "Kammer").
- Anlage von naturnahen Regenrückhaltebecken zur Verzögerung des Oberflächenabflusses aus dem Gebiet, Zuführung des Oberflächenwassers zu den Regenrückhaltebecken möglichst über offene Gräben im Grünzug oder über die Regenwassersammlung an Straßen. Nutzung des Wassers als gestalterisches Element.
- Gestaltung des Grünzugs mit verschiedenen Funktionen für das neue Wohngebiet:
 - Flächen für Freizeit und intensivere Erholungsnutzung wie Spielflächen, Spielplatz (insbesondere für mittlere Altersgruppe 6 - 10 Jahre);
 - Naturnah gestaltete bzw. zu entwickelnde Bereiche mit Wiesen und Gehölzen sowie Sukzessionsflächen als Ausgleichsflächen für die Eingriffe durch die Bebauung sowie für naturnahe Erholung, Kinderspiel;
 - Großbaumpflanzungen zur Gestaltung des Landschaftsbildes,
 - Strauchpflanzungen an den Grundstücksgrenzen bzw. den Wassergräben im Grünzug sowie am Postgrundstück und der Fläche des geplanten Kindergartens.zur gestalterischen Einfassung der Baugebiete.
- Erhalt ortsbildprägender sowie ökologisch bedeutsamer Landschaftselemente wie Gewässerlauf mit Ufergehölzstreifen, alter Baumbestand mit Eichen und Buchen, Knick.

- Verbesserung der Lebensraumfunktionen des Gewässerlaufs mit Ufergehölzstreifen durch Anlage eines breiten Uferrandstreifens an beiden Seiten als Sukzessionsfläche, möglichst geringe Beeinträchtigung durch gewässernahe Fuß-/Radwege.
- Gestaltung und Gliederung der Erschließungstraßen des Wohngebietes durch
 - Großbäume an den Gemeinschaftsstellplätzen und auf den Plätzen
 - Hecken entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen
 - Verschwenkung der Parkplatzstreifen zur weiteren Verkehrsberuhigung und Betonung des Spielstraßencharakters unter Berücksichtigung der Besonnungsverhältnisse der Grundstücke/ Häuser sowie der Zuordnung der Parkplätze zu den Reihen-/ Mehrfamilienhäusern.
- Landschaftsgerechte Einbindung des Immissionsschutzwalls an der B76 durch weniger steile Böschungen an der straßenabgewandten Seite und gestufte Bepflanzung mit einheimischen Sträuchern und Bäumen.
- Möglichst landschaftsgerechte Einbindung der Bauten durch Staffelung/ Versatz der Häuser entsprechend dem Relief zur Vermeidung von großflächigen Terrassierungen der Bauflächen und möglichst geringe Überformung durch Bodenauf- und -abtrag.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen (Stellplätze, Gehwege, Wohnwege, Plätze, Fuß- und Radwege) sowie weitgehende Versickerung des Oberflächenwassers von Gebäudeflächen auf den Grundstücken zur Minimierung des Eingriffs in die Grundwasserneubildung.

5 GRÜNORDNUNGSKONZEPT MIT VORSCHLÄGEN ZU TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM B-PLAN

Die Vorschläge für textliche Festsetzungen sind mit • gekennzeichnet.

5.1 ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND GEWÄSSERN

Aufgrund der ökologischen Bedeutung bzw. der Bedeutung für das Landschaftsbild sind folgende im Plan dargestellte Gehölzbestände und Feuchtflächen zu erhalten:

- a) Gewässerlauf und Ufergehölzstreifen auf ganzer Länge einschließlich der Erlen südlich des Postgebäudes,
- b) Baumbestand aus alten Eichen und Buchen am nordöstlichen Rand des Konsulwegs,
- c) Knick im Nordosten des Plangebietes,
- d) Birkenreihe am Kammerweg.

zu a) Zulässig ist die Schaffung von Durch-/ Übergängen am Gewässerlauf/ Ufergehölz im Rahmen der vorgesehenen, öffentlichen Wegeführung. Als Ausgleich für zu entfernende Laubgehölze sind im westlichen Abschnitt des Gewässerlaufs statt der Fichten standortgerechte Arten (Erlen, Eschen) zu pflanzen.

zu b) Beim Bau der Zufahrten zu den Grundstücken am Konsulweg (Flurstücke 155/3, 156, 40/17) ist mindestens zwei Meter Abstand zu den Stammfüßen des Altbaumbestandes zu halten.

zu c) Der Knick ist alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Kartoffelrose (*Rosa rugosa*) ist sukzessive durch die Hundsrose (*Rosa canina*) zu ersetzen.

- Die im Plan dargestellten Gehölzbestände und Großbäume sowie der Gewässerlauf mit Tümpel sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen (z.B. abgängige Gehölze durch standortgerechte, einheimische Arten ersetzen; Artenauswahl s. Großbaumpflanzungen, Kap. 5.3.4, Strauchpflanzungen, Kap. 5.3.5; abschnittsweises Auf-den-Stock-setzen von Sträuchern alle 10 bis 15 Jahre) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB).

Am Gewässerlauf ist die Beseitigung von Gehölzen für die geplanten öffentlichen Wege zulässig. Als Ausgleich pro gefälltem Gehölz sind die im westlichen Abschnitt bestehenden Fichten durch je zwei standortgerechte Gehölze (z.B. Erle - *Alnus glutinosa*, Esche - *Fraxinus excelsior*, mind. Heister, 2xv) zu ersetzen.

5.2 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN (PRIVATGÄRTEN)/ STELLPLÄTZE AUF PRIVATGRUNDSTÜCKEN

5.2.1 STELLPLÄTZE

Die meisten PKW-Stellplätze für die zukünftigen Bewohner der Reihen- und Mehrfamilienhäuser sind als Gemeinschaftsstellplätze überwiegend im öffentlichen Straßenraum vorgesehen (s. Kap. 5.5.1). Die Grundstücke, für die Gemeinschaftsstellplätze bestimmt sind, sind im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Garagen, Carports oder Stellplätze auf Privatgrundstücken sollen aus gestalterischen Gründen begründet werden: bei Flachdachausführung mit Dachbegrünung bzw. Berankung der Wände oder eines aufzustellenden Rankgerüsts.

Aus gestalterischen Gründen sollen zulässige Stellflächen auf Privatgrundstücken nicht im Vorgartenbereich zur Straße angelegt werden. Ausnahmen gelten nur für Gemeinschaftsstellplätze. Der Vorgartenbereich soll einheitlich durch Grün geprägt sein, um die Raumabfolge Straßenraum - Vorgarten zu gewährleisten.

- In der sich ergebenden Flächen der Privatgrundstücke zwischen den straßenseitigen Baugrenzen bzw. -linien und der Straßenbegrenzungslinie sind Stellplätze unzulässig. Sie sind als Gartenflächen herzustellen. Ausnahmen bilden die an die Wohnwege angrenzenden Grundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr.10 BauGB).
- Flachdächer von Garagen bzw. Carports sind extensiv mit trockenheitsliebenden Sedumarten, Kräutern und Gräsern zu begrünen. Wände bzw. an Gemeinschaftsstellplätzen anzubringende Rankgerüste sind dauerhaft mit Rank-, Schling- oder Klettergewächsen zu begrünen (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Artenauswahl:

Blauregen	Wisteria sinensis	Knöterich	Polygonum aubertii
Efeu	Hedera helix	Geißblatt	Lonicera spec.
Wilder Wein	Parthenocissus spec.	Waldrebe	Clematis spec.

5.2.2 STRASSESEITIGE EINFRIEDUNGEN MIT HECKEN BZW. BÄUMEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25A BAUGB).

Um den Straßenraum optisch und gestalterisch zu fassen, sind an den Grundstücksgrenzen Laubholzhecken vorgesehen:

- An den straßenseitigen Grundstücksgrenzen und den Grundstücksgrenzen zu den Fuß- und Radwegen im Wohngebiet ist an den im Plan gekennzeichneten Bereichen als Einfriedung eine geschnittene Laubholzhecke bis zu einer Höhe von 1,20 Meter zur gestalterischen Einbindung des Straßen-/ Wegeraums zu pflanzen. Ausgenommen sind Zufahrten und Zugangswege (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Gehölzauswahl (Heckenpflanzen, 2xv., 80-100cm):

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Liguster	Ligustrum vulgare
Rotbuche	Fagus sylvatica

Pflanzdichte: 3 bis 4Stck/lfdm bei einreihiger Pflanzung.

Da die Planstraße B und E keine Begrünung mit Bäumen im öffentlichen Straßenraum zuläßt, die Straßenlänge aber ca. 150 bzw. 75 Meter beträgt, wird eine Baumpflanzung auf der Grundstücksgrenze zur Gliederung des Straßenbildes vorgesehen.

- An den straßenseitigen Grundstücksgrenzen der Planstraßen B und E ist zusätzlich zur Einfriedung mit Laubholzhecken zur Gliederung des Straßenbildes mindestens alle 10 Meter ein kleinkroniger, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB). Die Pflanzstandorte sind den Zufahrten und Zugangswegen anzupassen.

Gehölzauswahl (mind. STU 12/14 cm, 3xv):

Hahnendorn	Crataegus crus-galli
Säulen-Weißdorn	Crataegus monogyna "Stricta"
Rotdorn	Crataegus laevigata "Paul's Scarlett"

5.2.3 ANPFLANZUNG VON BÄUMEN AUF PRIVATGRUNDSTÜCKEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25A BAUGB).

Da die rückwärtigen Gartenflächen der Reihenhäuser relativ klein bemessen sein werden (ca. 100 m²) sollen solchen Fällen auf die Festsetzung zur Pflanzung von Bäumen verzichtet werden. Für die größeren Grundstücke der Einfamilien- und Doppelhäuser bzw. Mehrfamilienhäuser wird dies dagegen vorgesehen:

- Bei zusammenhängenden Gartenflächen über 150 m² ist mindestens ein hochstämmiger, mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Artenauswahl (mind. STU 12/14 cm, 3xv)

Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Obstbäume	div. Sorten
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

5.2.4 DACH-/ FASSADENBEGRÜNUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 25A BAUGB)

- Für Dächer von Garagen und sonstigen Gebäuden über 5 m² Fläche, die kein geneigtes Dach aufweisen, ist eine flächendeckende extensive Dachbegrünung mit trockenheitsliebenden Sedumarten, Kräutern und Gräsern vorgeschrieben. Ausnahmsweise sind auf bis zu 40% der Grundfläche andere Materialien zulässig, wenn die für die Nutzung erneuerbarer Ressourcen (Sonnenreflektoren etc.) notwendig ist (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).
- Die Fassaden des Postgebäudes sind mit den unter 5.2.1 genannten Arten zu begrünen.

5.2.5 BEHANDLUNG VON DACHWÄSSERN (§ 9 ABS. 1 NR. 20)

Die weitgehend unbelasteten Regenwässer werden in ein System von Versickerung und/oder Rückhaltung eingebunden (s.a. Kap. 5.3.1).

- Das Niederschlagswasser der Dachflächen der Wohnhäuser ist zum Teil auf den Grundstücksflächen zu versickern (z.B. Rigolen). Überschüssiges Wasser ist den im Plan an den Grundstücksgrenzen dargestellten offenen Gräben bzw. der Regenwasserkanalisation der Straßen zuzuführen, die das Wasser einem der Regenrückhaltebecken (s. Kap. 5.3.1) zuleiten.

5.3 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 15 BAUGB)

Als öffentliche Grünfläche wird der Grünzug in Nord-Süd- sowie West-Ost-Richtung entlang des Gewässerlaufs sowie der bepflanzte Lärmschutzwall ausgewiesen.

Im Grünzug sind folgende Funktionen angestrebt (s. Kap. 4):

- Anlage von Gräben und naturnahen Regenrückhaltebecken zur Verzögerung des Oberflächenabflusses und gestalterische Integration in den Grünzug.
- überörtliche und örtliche Fuß- und Radwegeverbindungen,
- Spielplätze und Spielwiesen für die (neuen) Bewohner des Gebietes,
- naturnah gestaltete Bereiche mit Wiesen-, Gehölz und Sukzessionsflächen sowie Großbaumpflanzungen als Ausgleichsflächen für Eingriffe durch die Siedlung, zur ökologischen Verbesserung des Gewässerlaufs, für naturnahe Erholung und Kinderspiel, zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

5.3.1 FLÄCHEN FÜR DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES (§9 ABS. 1 NR. 20 BAUGB).

Zur Regenwasserrückhaltung sind naturnah gestaltete Rückhaltebecken in den Grünzug bzw. am Rande des Lärmschutzwalls zu integrieren. Die Zuleitung des Regenwassers erfolgt über offene Gräben im Grünzug und an den Plangebietsgrenzen sowie über die Regenwassersammlung der Erschließungsstrassen (mit Leichtflüssigkeitsabscheider zu den Regenrückhaltebecken).

Aufgrund der natürlichen Höhenentwicklung sind im Planungsgebiet drei Standorte an den tiefsten Punkten im Gelände nötig:

- Norden: Südlich des neuen Immissionschutzwalls im Bereich der Geländehöhe N + 11 m zur Aufnahme des Niederschlagswassers des nördlichen Baugebietes. Ein Überlauf zur Entwässerung der B 76 ist vorzusehen.
- Mitte des Gebietes: Im Südteil des Gebietes liegt der tiefste Punkt am Gewässerlauf. Der bestehende Tümpel wird mit Flachwasserzonen zu einem Regenrückhaltebecken für den Südteil der Bebauung erweitert. Für den Nordteil der Bebauung, der in Richtung des Gewässers abfällt, wird auf der Nordseite des Gewässers ein weiteres Regenrückhaltebecken erforderlich. Der Überlauf mündet in das Fließgewässer, dies dient weiterhin der Stabilisierung des Wasserhaushaltes des Gewässerlaufs.

Die Einleitungen bedürfen einer eigenen wasserrechtlichen Genehmigung: Die genaue Dimensionierung der Gräben und Regenrückhaltebecken ist in der Objektplanungsphase den noch zu erstellenden wasserbaulichen Berechnungen anzupassen.

- Die Regenrückhaltebecken sind mit buchtenreichen Flachwasserzonen naturnah auszubilden (Böschungsneigungen 1:3 bis 1:7). Der bestehende Tümpel am Gewässerlauf ist zu erhalten und durch eine Erweiterung des Ufers mit Flachwasserzonen zu einem naturnahen Regenrückhaltebecken zu entwickeln (§9 Abs. 1 Nr. 16, 25a,b BauGB).
- Die Größenordnung der dargestellten Wasserflächen (Regenrückhaltebecken) und offenen Gräben sind nicht Gegenstand der Festsetzungen. Die Größen sind den wasserbaulichen Berechnungen anzugleichen.

5.3.2 FUSS-/FAHRRADWEGE (§9 ABS. 1 NR.11)

Die mit wassergebundener Decke befestigten Fuß- und Fahrradwege im Grünzug werden auf die wichtigsten Wegeverbindungen beschränkt. Zum Teil werden die wenig befahrenen - Erschließungstraßen in das Wegenetz miteinbezogen (z.B. Verbindung zur Ostsee über Planstraße A, Nöltingsweg zur Fußgängerbrücke an der B76; zur Weiterführung des Gewässerlaufs östlich der Lindenstraße über Planstraße E).

Darüberhinaus können sich untergeordnete Wegeverbindungen als unbefestigte Trampelpfade ausbilden.

Die Fuß-/Fahrradwege sind in wassergebunder Decke auszuführen und in Bezug auf ihre Erschließungsbedeutung in unterschiedlicher Breite auszubilden:

- zwischen Schulstraße, Planstraße A und Planstraße D: 2,5 Meter Breite
- Hauptverbindungsweg Nord/Süd im Grünzug: im Normalfall 2 Meter Breite
- alle anderen Querverbindungen im Grünzug sowie die Zuwegungen aus dem Wohngebiet zu dem Grünzug: 2 Meter Breite.

5.3.3 SPIELPLÄTZE (§ 9 ABS. 1 NR. 15 BAUGB)

Da durch die ca. 220 neuen Wohnungen ca. 550 neue Bewohner hinzukommen werden, ist es notwendig, für Kinder einen öffentlichen Spielplatz vorzusehen, wobei insbesondere die mittlere Altersgruppe der 6 bis 10-jährigen berücksichtigt werden sollte.

Nach dem Runderlaß des Innenministers zur Anlage von Kinderspielplätzen v. 25.4.1990 sollte auf höchstens 300 Wohnungen oder 1000 Einwohner ein Spielplatz für schulpflichtige Kinder gerechnet werden. Weiterhin ist anzustreben, Spielbereiche für verschieden Altersgruppen zusammenzufassen. Dabei ist im Falle des Baugebiets "Redderkrog" zu berücksichtigen, daß für die bestehenden Wohngebiete in der näheren Umgebung kein Spielplatz für die mittlere Altersklasse vorhanden ist (s. Kap. 2.1) und durch die nahegelegene Schule zusätzliche Nutzer angesprochen werden.

Als Standort werden Flächen an dem Verbindungsweg zur Schulstraße vorgesehen, die nicht direkt an die Wohnbebauung grenzen (Störungen durch Lärm) und aus den Wohngebieten ohne Gefahren fußläufig gut zu erreichen sind:

- Ein Spielbereich für schulpflichtige Kinder mit größeren Spielgeräten ist östlich des Postgeländes angesiedelt (K1, ca. 1.375 m²).
- Östlich des Verbindungsweges, d. h. näher an der Siedlung, ein Bereich mit ca. 600 m², der vorrangig für Kleinkinderspiel ausgelegt werden sollte (K2).
- Nördlich des Verbindungsweges zur Schulstraße ist ein Spielfeld als strapazierfähige Rasenfläche zum Bolzen etc. (ca. 20 x 40 Meter, mit Randbereichen insgesamt ca. 2.400 m²) vorgesehen.

5.3.4 GROSSBAUMPFLANZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25 A)

Durch Großbaumpflanzungen kann das Landschaftsbild langfristig gestaltet und dem Grünzug ein "grünes Gerüst" gegeben werden. insgesamt 105 großkronige Bäume sollen insbesondere entlang der Wege in der Mitte des Grünzuges von Nord nach Süd, aber auch zur Eingrünung einzelner Grundstücke (z.B. Post) sowie zur gestalterischen Betonung der Eingangsbereiche von den Wohngebieten in den Grünzug gepflanzt werden. Die Artenauswahl orientiert sich an den noch vorhandenen Altbaumbeständen der Umgebung sowie der potentiell natürlichen Vegetation (s. Kap. 2.3.3, 2.4). Um mehr Raumwirkung zu entfalten, sollen die Bäume in lockeren Baumgruppen oder als lockere Baumreihen gestellt werden.

- Im öffentlichen Grünzug sind die im Plan dargestellte Anzahl an 105 großkronigen, hochstämmigen Laubbäumen zu pflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a). Von den im Plan dargestellten Standorten kann unter Beachtung folgender Grundsätze abgewichen werden:
 - Pflanzung entlang der Fuß-/Fahrradwege und an den Wegekreuzungen innerhalb des Grünzuges, insbesondere an dem Nord-Süd verlaufenden Hauptverbindingsweg als Gruppenpflanzungen mit mindestens 3 Bäumen.
 - Pflanzung an den Eingangsbereichen der Wege von den Wohngebieten in den Grünzug zur Betonung der Eingangssituation von mindestens 2 Bäumen.
 - Pflanzung an der Grundstücksgrenze des Postgrundstücks sowie an der Grundstücksgrenze des geplanten Kindergartens an der Verlängerung der Schulstraße als durchgehende, aufgelockerte Baumreihen.

Artenauswahl (mind. STU 14/16, 3xv.):

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Esche	Fraxinus excelsior
Rotbuche	Fagus sylvatica
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Winterlinde	Tilia cordata

5.3.5 STRAUCHPFLANZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25A)

- Entlang der Grundstücksgrenzen am öffentlichen Grünzug bzw. einseitig entlang der Wassergräben im Grünzug sind mindestens dreireihige Strauchpflanzungen anzulegen. An den Gräben können Abschnitte bis zu 5 Metern ohne Strauchpflanzungen verbleiben, um die Wassergräben sichtbar zu

machen und die ökologische Vielfalt zu erhöhen.

Artenauswahl (mindestens leichte Heister, leichte Sträucher):

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Zusätzliche Arten an Wassergräben:	
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>

Pflanzdichte: mindestens 1 Strauch/ 1,5 m²

5.3.6 ANLAGE VON WIESEN-/RASENFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 20)

Zur Betonung des naturnahen Charakters des Grünzuges sind Wiesenflächen anzulegen. Die Wiesen sind mit Saatgut mit mindestens 10% Kräuteranteil anzusäen.

Die Wiesenflächen sollen extensiv gemäht werden (2 Schnitte/Jahr, Ende Juni/Juli, Ende August/September), das Mähgut ist abzufahren. Eine Düngung erfolgt nicht. Damit wird eine Entwicklung zu möglichst blütenreichen Beständen mit typischen Arten der Frischwiesen (Verband Arrhenatherion) angestrebt.

Angrenzend an die Strauchpflanzungen (s. Kap. 5.3.3) soll ein zwei bis drei Meter breiter Streifen nicht gemäht werden, um Krautsäume zu entwickeln. Im 5-Jahres-Rhythmus sind in diesem Streifen aufkommende Gehölze zu entfernen.

Neben dem Spielplatzbereich im nördlichen Abschnitt wird für Sport und Spiel im südlichen Abschnitt des Grünzuges eine Rasenfläche mit ca. 1.500 m² vorgesehen, die Schnitthäufigkeit soll der Nutzungsintensität angepaßt werden. Falls erkennbar wird, daß das Angebot an intensiv nutzbaren Flächen nicht ausreicht, können

zusätzlich Wiesenbereiche durch häufigeres Mähen zu Rasenflächen umgewandelt werden.

- Die Wiesen im Grünzug sind mit einer Ansaatmischung mit 10% Gewichtsanteil an Kräutern herzustellen und sind extensiv zu pflegen (1 bis 2 Schnitte/Jahr, Ende Juni/Juli, Ende August/September, keine Düngung, Abfuhr des Mähgutes). Angrenzend an Strauchpflanzungen ist ein ein bis zwei Meter breiter Krautsaum zu entwickeln (keine Mahd, alle fünf Jahre Entfernen aufkommender Gehölze) (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a).
Neben den ausgewiesenen Rasenflächen ist es zulässig, Teilbereiche der Wiesen zu Rasenflächen zu entwickeln, wenn weitere intensiv bespiel- und benutzbare Flächen für Erholungszwecke benötigt werden.

5.3.7 IMMISSIONSSCHUTZWALL (§9 NR. 1 BAUGB)

Um den Aushubboden aus dem Baugebiet sinnvoll wiederzuverwenden, soll er für die Aufschüttung des Lärmschutzwalls verwendet werden. Zur landschaftlichen Einbindung des Walls ist dieser mit autochthonen Gehölzen stufig zu bepflanzen. Auf der straßenabgewandten Seite des Walls sollte die Böschungsneigung höchstens 1:3 betragen, um von den angrenzenden Häusern/ Grundstücken ein möglichst landschaftsangepaßtes Bild auf den Immissionsschutzwall zu erhalten.

- Die Aufschüttung des Immissionsschutzwalls ist vorrangig mit Aushubboden aus dem Baugebiet durchzuführen. Die straßenabgewandte Seite des Walls ist aus Landschaftsbildgründen höchstens in Böschungsneigung 1:3 auszuführen.
- Der Immissionsschutzwall ist mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen mit 80% Anteil an Sträuchern (leichte Heister und leichte Sträucher) und 20% Anteil an Heistern (mind. 2xv, Höhe 200-250 cm) zu bepflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).

Gehölzauswahl:

Heister (mind. 2xv., Höhe 200-250 cm):

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Birke	Betula pendula
Esche	Fraxinus excelsior
Feldulme	Ulmus minor
Spitzahorn	Acer platanoides
Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Hainbuche	Carpinus betulus

Vogelkirsche	Prunus avium
Zitterpappel	Populus tremula
Sträucher (mindestens leichte Heister, leichte Sträucher):	
Faulbaum	Rhamnus frangula
Feldahorn	Acer campestre
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hasel	Corylus avellana
Hartriegel	Cornus sanguinea
Holunder	Sambucus nigra
Hundsrose	Rosa canina
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Salweide	Salix caprea
Schlehe	Prunus spinosa
Schneeball	Viburnum opulus
Traubenkirsche	Prunus padus
Weißdorn	Crataegus monogyna
Wildapfel	Malus sylvestris

Pflanzabstand: 1 x 1 Meter

5.3.8 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT/ AUSGLEICHSFLÄCHEN (§9 ABS. 1 NR. 20)

Die Flächen A1 und A2 sind als Ausgleichsflächen für die Versiegelung des Baugebietes vorgesehen. Hierbei werden bisher intensiv genutzte Ackerflächen der ungestörten Sukzession überlassen und wenigstens teilweise durch randliche Strauchpflanzungen vom Erholungsdruck entlastet. Die notwendigen Größen der Ausgleichsflächen ergeben sich aus dem ministeriellen Runderlaß (genaue Berechnung s. Kap. 6)

Die Fläche **A1** (ca. 5.700 m²) soll - neben punktuellen Baum- und Strauchpflanzungen - weitgehend der Sukzession überlassen bleiben und zur ökologischen Anreicherung des Gebiets beitragen. Im etwas abgelegenen Eck im Nordosten ist sie weniger einem Erholungsdruck ausgesetzt. Dennoch soll die Fläche zugänglich bleiben, sie kann so von Kindern spielerisch erforscht werden und ggf. von der Schule als Anschauungsfläche für Wildkräuter, Insektenbeobachtung, Sukzessionsgeschehen etc. genutzt werden. Zur Aushagerung kann sie in den ersten zwei Jahren gemäht werden, wobei Mahdgut abzufahren ist. Langfristig kann

bei stärkerem Aufkommen von Gehölzen gelegentlich gemäht werden, um Krautbestände zu erhalten.

Die Fläche **A2** dient vordringlich als Pufferstreifen für den Gewässerlauf und das Ufergehölz (Schutz gegen Eintrag von Stoffen, Herabsetzen des Erholungsdrucks) sowie als Anreicherung des Lebensraums (zusätzliches Nahrungsangebot für Vögel etc., möglicher Sommerlebensraum für Amphibien). Sie soll der Sukzession überlassen bleiben; nur in den Randbereichen sollen punktuelle Strauchpflanzungen eine gewisse Abschirmung bewirken. In den Pufferstreifen sollen in der entsprechenden Breite folgende Bereiche miteinbezogen werden:

- Teilflächen des Grünlandes/ Wiese am Postgrundstück sowie der Pferdekoppel
- Teilflächen der rückwärtigen Gärten am Kammerweg (Baugebiet 3.4.), Pufferstreifen am Postgrundstück. Diese Bereiche werden als private Grünflächen ausgewiesen.

Der Pufferstreifen gewährleistet einen Abstand von 9 bis 10 Metern zu den Grundstücksgrenzen als Minimum. Weiterhin werden hier die naturnah auszugestaltenden Regenrückhaltebecken (s. Kap. 5.3.3) integriert, die durch flache Ufer als Amphibienlaichgewässer ausgeprägt sind und somit neue Lebensräume bieten.

Der Anteil der aus der intensiven Nutzung genommenen Fläche beträgt ca. 7.900 m².

- **A1:** Die Fläche ist der Sukzession zu überlassen. Bei Dominanz nitrophytischer Arten ggf. Mahd der Fläche in den ersten 2 Jahren zur Aushagerung des Standorts mit Abtransport des Mahdgutes. 20% der Fläche sind im Randbereich bzw. als Gruppen über die Fläche verteilt mit Laubsträuchern zu bepflanzen.
Gehölzauswahl:
Sträucher: s. Strauchpflanzungen (Kap. 5.3.5)
- **A2:** Die Fläche bezieht den Gewässerlauf und die naturnahen Regenrückhaltebecken R1, R2 mit ein und dient als Gewässerpufferstreifen. Er ist der Sukzession zu überlassen, Teile des bestehenden Grünlands, der Ackerbrache sowie Birken und Obstbäume ehemaliger Gärten, die in der Fläche liegen, sind miteinzubeziehen und der Sukzession zu überlassen. 20% der Fläche sind als Abschirmung insbesondere am Rande des Pufferstreifens mit Laubsträuchern zu bepflanzen.
Gehölzauswahl:
s. Strauchpflanzungen (s. Kap. 5.3.5), an Regenrückhaltebecken zusätzlich Arten an Wassergräben.

5.5 VERKEHRSFLÄCHEN

5.5.1 GEMEINSCHAFTSSTELLPLÄTZE/ ANPFLANZUNG VON STRASSENBÄUMEN AUF ÖFFENTLICHEN VERKEHRSFLÄCHEN (§ 9 ABS. 1 NR. 11, 25A)

Zur Reduzierung der Versiegelung (Verzicht auf Zufahrtswege, kompakte Stellplatzanlagen) werden Parkplätze nur teilweise auf Privatgrundstücken zugelassen (s. Kap. 5.2.1) und ansonsten Gemeinschaftsstellplätze mit Straßenbaumbepflanzung in den öffentlichen Erschließungsstraßen vorgesehen.

Der Parkplatzstreifen in Planstraße A sollte aus Gründen der Gliederung des Straßenbildes, als zusätzliche verkehrsberuhigende Maßnahme und unter Berücksichtigung der Besonnung bzw. Verschattung durch Straßenbäume der Gebäude versetzt sowie zur Zuordnung der Parkplätze zu den Reihen- und Mehrfamilienhäusern versetzt angeordnet werden, d.h. bei Nord-Süd-Verlauf der Straße auf die Westseite, bei West-Ost-Verlauf auf die Südseite der Straße gelegt werden. Die ausreichende Besonnung ist auch bei allen anderen Planstraßen zu berücksichtigen.

Der Platz an der Planstraße A ist aus Stadtbildgründen und zur Verhinderung zu starker Aufheizung mit einem Raster aus Kastanien zu bepflanzen. Dabei wird eine eindeutige Nutzung nicht vorgegeben: ein Befahren mit dem Auto ist möglich, ständiges, ungezieltes Befahren wird aber durch die Baumpflanzungen verhindert.

- Die Planstraßen A, C/D/F und G sowie der Platz an der Planstraße A sind mit großkronigen, hochstämmigen Laubbäumen der im folgenden genannten Arten zu bepflanzen. An den Parkstreifen ist mindest ein Baum je 4 Stellplätze zu pflanzen. Für Baumscheiben sind mindestens 10 m² bei einer Mindestbreite von 2 Metern vorzusehen.

Die Darstellung der Straßenbaumstandorte und die Aufteilung der Stellplätze ist nicht Gegenstand der Festsetzungen und den notwendigen Zufahrten zu den Grundstücken anzupassen.

Arten (mind. STU 16/18, 3xv.)

Planstraße A:	Stieleichen	Quercus robur
Planstraße C/D/F:	Winterlinde	Tilia cordata
Planstraße G:	Spitzahorn	Acer platanoides
Platz an der Planstraße A:	Kastanie	Aesculus hippocastanum

5.5.2 VERSICKERUNGSFÄHIGES MATERIAL AUF VERKEHRSLÄCHEN/ OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 20)

Auf allen untergeordneten Verkehrswegen sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.

- Parkplätze und Gehwege sowie Plätze im öffentlichen Straßenraum und Wege mit Geh- und Fahrrecht (Wohnstraßen) sind mit breitfugigem Pflaster mit 20-30% Fugenanteil oder versickerungsfähigem Pflaster (Öko-Pflaster), Fuß-/Fahradwege im Grünzug mit wassergebundener Decke auszubilden.

Oberflächlich ablaufendes Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen ist nicht in die Mischkanalisation einzuleiten, sondern über Regenwasserkanäle den Regenrückhaltebecken zuzuleiten. An Endpunkten sind geeignete Schadstofffilter (z.B. Ölabscheider) einzubauen. Soweit die Höhenlage einzelner Grundstücke eine Ableitung der Dachwässer der Wohngebäude in die offenen Gräben nicht zuläßt (s. Kap 5.2.5), sind diese an die Regenwassersammlung der nächstgelegenen Straße anzuschließen.

5.6 SONSTIGE FESTSETZUNGEN IM BAUGEBIET

Zur Wahrung des landschaftsbildtypischen Reliefs und zur Vermeidung zu großer Bodenauf- und abträge werden Festsetzungen getroffen, die einen höhenmäßigen Versatz bzw. eine Staffelung von Baukörpern in Hanglage gewährleisten.

- Die Erschließungsstraßen sind dem natürlichen Relief anzupassen. Zum Ausgleich von Höhenunterschieden sind Abweichungen von 0,50 m zulässig (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).
- Bauliche Anlagen dürfen auf der Straßenseite mit der Oberkante ihres Erdgeschoßfußbodens nicht höher als 60 cm über der Bezugshöhe und nicht tiefer als die Bezugshöhe liegen. Bezugshöhe ist die Oberkante des Gehweges der nächstliegenden öffentlichen Straße (§9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).

6 BILANZIERUNG DER EINGRIFFE, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Um abschließend beurteilen zu können, ob die durch die Neubebauung erfolgten, unvermeidbare Eingriffe im Sinne des § 8 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) durch geeignete Maßnahmen minimiert bzw. durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert sind, werden sie in der Tab. 1 als Übersicht gegenübergestellt.

Als nach dem LNatSchG ausgeglichen bzw. kompensiert gilt ein Eingriff dann, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleibt.

Bei der Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung ist der "Gemeinsame Runderlaß des Innen- und des Umweltministeriums zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" zu berücksichtigen.

Die Fläche des Plangebietes mit überwiegend Ackernutzung und Anteilen von artenarmen Grünland (Pferdekoppel, s. Kap. 2.3.3) ist in die Kategorie "Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz" (vgl. "Runderlaß") einzustufen. Die Fläche des Gewässerlaufs mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz wird erhalten und durch einen Schutzstreifen aufgewertet (s. Kap. 5).

Für neuversiegelte Flächen, die nicht durch Entsiegelung ausgeglichen werden, sollen lt. Runderlaß durch aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommene, extensivierte Flächen in einem Flächenverhältnis von mindestens 1:0,3 bei Vollversiegelung und von 1:0,2 bei Teilversiegelung kompensiert werden.

Das bedeutet:

Reduzierung des Ausgleichsbedarfs für Vollversiegelung von 30.800 m² um 1.800 m² (Entsiegelung des Konsulwegs) auf 28.300 m².

Ausgleichsbedarf 28.300 m² Vollversiegelung x 0,3 = 8.490 m²

Ausgleichsbedarf 23.700 m² Teilversiegelung x 0,2 = 4.740 m²

gesamt: 13.230 m²

Eingriffe in den Wasserhaushalt eines Baugebietes gelten nach dem Runderlaß als ausgeglichen, wenn Niederschlagswasser weitgehend versickert bzw. der Oberflächenabfluß aus dem Gebiet durch die Anlage von naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken verzögert wird.

In der folgenden Tabelle werden Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Tab. 1: Bilanzierung Eingriff-Ausgleich

Auswirkungen der Baumaßnahmen/ Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung nach §8 LNatSchG	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz nach § 9 LNatSchG
<p>BODEN/ GRUNDWASSER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust oder Zerstörung der oberen Bodenschichten und deren Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen durch <ul style="list-style-type: none"> - vollständige Versiegelung (30.100 m²) - Teilversiegelung (23.700 m²) • Veränderung des ursprünglichen Bodenaufbaus durch Aufschüttung des Immissionschutzwalls • Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versiegelung (insgesamt 53.800 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Baumaßnahmen auf die eigentlichen Baubereiche • Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB, Verwendung des Aushubbodens von Gebäuden und Verkehrsflächen zur Anlage des Lärmschutzwalls entlang der B 76 • Höhenmäßige Staffelung/ Versatz der Baukörper entsprechend dem Reliefverlauf zur Minimierung von Bodenabtrag/ -aushub • Weitgehende Versickerung des von Gebäuden abfließenden Wassers auf den Grundstücken bzw. Zuführung zu Regenrückhaltebecken • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung des Konsulwegs (1.800 m²) sowie • Verbesserung der Bodenfunktionen und Entlastung des Grundwassers durch Extensivierung der bestehenden Ackernutzung (Anlage von ca. 13.500 m² Sukzessionsflächen A1 + A2 im Ausgleichsverhältnis 1:0,3 bzw. 1:0,2 für Versiegelung lt. Erlaß) • zusätzlich Abschnitte im Grünzug mit extensiven Wiesen (ca. 7.600 m²) und ca. 1.300 m Strauchpflanzungen (mit autochthonen Arten) im Grünzug • Anlage von naturnahen Rückhaltebecken- bzw. gräben für Oberflächenwasser des Baugebietes (auch von Straßen und Wege), um den Abfluß aus dem Gebiet zu verzögern und (teilweise) der Grundwasserneubildung zuzuführen.

Auswirkungen der Baumaßnahmen/ Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung nach §8 LNatSchG	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz nach § 9 LNatSchG
<p>OBERFLÄCHENWASSER</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung des Wassereinzugsgebietes des Gewässerlaufs durch Überbauung und Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von naturnahen Regenrückhaltebecken mit Reinigungsfunktion • Breite Ausbildung der Uferstrandstreifen des Gewässerlaufs zur Optimierung der ökologischen Funktionen des Gewässers und als Pufferstreifen gegenüber Belastungen • Entfernung der Aufschüttung im westlichen Abschnitt des Gewässerlaufs 	<ul style="list-style-type: none"> • Einleitung von Oberflächenwasser aus den Regenrückhaltebecken R1 + R2 in den Gewässerlauf zur Stabilisierung des Wasserhaushaltes • Spontane Ansiedlung von heimischen Röhrichtarten zur Verbesserung der Selbstreinigungskraft des Regenrückhaltebeckens
<p>VEGETATION/ LEBENSRAUME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von größtenteils Acker, sehr kleinflächig Ackerbrache, artenarmen Grünland durch Überbauung und Versiegelung • Verlust von einigen Haselbüschen und Eschen für zwei Wegeüberführungen am Gewässerlauf • Störung der Flora und Fauna am Gewässerlauf durch erholungsbedingte Belastungen wie Tritt, Lärm, Eutrophierung durch Hundekot etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Gewässerlaufs mit begleitender Vegetation und Anlage eines breiteren Gewässerschutzstreifens zur Optimierung der Lebensraumfunktion, Abpflanzung des Streifens mit Sträuchern als Schutz • Erhalt des Altbaumbestandes am östlichen Rand des Konsulwegs 	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage naturnah gestalteter Regenrückhaltebecken bzw. -gräben mit Flachwasserzonen als wassergeprägter Lebensraum • Ersatz der Fichtenpflanzung am westlichen Abschnitt des Gewässerlaufs durch Erlen und/ oder Eschen (Ausgleich für Verluste bei Wegeüberführung) • Durchgrünung des gesamten Gebietes mit heimischen, standortgerechten Gehölzen (1.300 m lineare Strauchpflanzung, 105 Großbäume, ca. 6.250 m² Gehölzpflanzung am Immissionsschutzwall) • Anlage von Sukzessionsflächen (13.500m²) sowie Wiesenbereiche (7.600 m²) im Grünzug

Auswirkungen der Baumaßnahmen/ Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung nach §8 LNatSchG	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz nach § 9 LNatSchG
<p>LANDSCHAFTSBILD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes von einem ackerbaulich geprägten Bereich zu einem Gebiet mit Vorstadtcharakter • Künstliche Überhöhung des Geländes durch den notwendigen Immissionsschutzwall am Nordrand des Gebietes 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhenmäßige Staffelung/ Versatz der Baukörperstellung als Anpassung an das vorhandene Relief • Erhalt der landschaftsbildprägenden Strukturen des Gewässerlaufs mit Ufergehölzstreifen sowie des alten Baumbestandes am Konsulweg • Landschaftsgerechte Einbindung des Immissionsschutzwalls durch Anpassung der straßenseitigen Böschung an die bestehenden Hänge an der B 76 sowie weniger steile Böschungen (höchstens 1:3) an der straßenabgewandten Seite zum Wohngebiet 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung der Straßenräume mit Großbäumen; Gliederung mit geschnittenen Hecken • Gliederung des Baugebietes durch großzügige Grünzüge mit ausgeprägtem Gehölzbestand und teilweise naturnaher Entwicklung der Grünflächen • Gestufte Bepflanzung des Immissionsschutzwalls mit einheimischen, standortgerechten Arten

Die Maßnahmen zum Ausgleich/ Ersatz sollen unmittelbar während bzw. kurz nach der Bauerstellungsphase durchgeführt werden.

Im Ergebnis kann bei Realisierung der Maßnahmen in Tabelle 1 von einer Kompensation der Eingriffe im Sinne des § 8 LNatSchG ausgegangen werden:

Boden

Die Versiegelung von 53.800 m² wird durch die Entsiegelung des Konsulwegs (1.800 m²) sowie die Anlage von Sukzessionsflächen auf ehemaliger Ackerfläche (13.500 m²) kompensiert.

Oberflächen-/ Grundwasser

Durch die Anlage eines Systems mit offenen Zuleitungsgräben und von naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken mit Reinigungsfunktion für leicht verschmutztes Niederschlagswasser gelten die Eingriffe lt. Runderlaß als kompensiert.

Vegetation/Lebensräume

Der wertvolle Gewässerlauf mit Ufergehölz wird erhalten und durch einen verbreiterten Uferschutzstreifen in seiner Lebensraumfunktion aufgewertet. Der Verlust von den als Lebensraum relativ geringwertigen Ackerflächen bzw. artenarmen Grünland durch Überbauung wird durch die Anlage von naturnahen Bereichen im Grünzug (Sukzessionsflächen, Wiesen, Großbäume) ausgeglichen.

Landschaftsbild

Die Veränderung des Landschaftsbildes wird möglichst landschaftsgerecht durch die Begrünung der Straßen, des Wohngebietes, des Immissionschutzwalls sowie eine abwechslungsreiche Gestaltung des Grünzuges und grüne Einbindung der Siedlung kompensiert.

7 UMSETZUNG DER GRÜNPLANUNG UND DER AUSGLEICHSMABNAHMEN

Im Rahmen der Ausführungsplanung zum Baugebiet Redderkrog wird die Gemeinde Scharbeutz städtebauliche Verträge zur Realisierung der Erschließung und des Grünzuges inklusive Ausgleichsmaßnahmen mit den jeweiligen Investoren abschließen und damit die Durchführung absichern. Als Verteilungsmaßstab zur anteilmäßigen Zuordnung des Ausgleichsumfanges zu den jeweiligen Bauabschnitten wird nach § 8a Abs. 4 BNatSchG die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) bzw. die maximal zulässige Grundfläche (GR max.) des Bebauungsplanes sowie die ermittelte Versiegelung durch Erschließungswege und -straßen herangezogen. Der unterschiedliche Versiegelungsgrad drückt die Eingriffsintensität des jeweiligen Bauabschnittes am präzisesten aus, da in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Wasser und Landschaftsbild keine erheblichen Unterschiede zwischen verschiedenen Baugebieten bestehen. (s.a. Kap. 3 und 6).

LITERATUR/ UNTERLAGEN

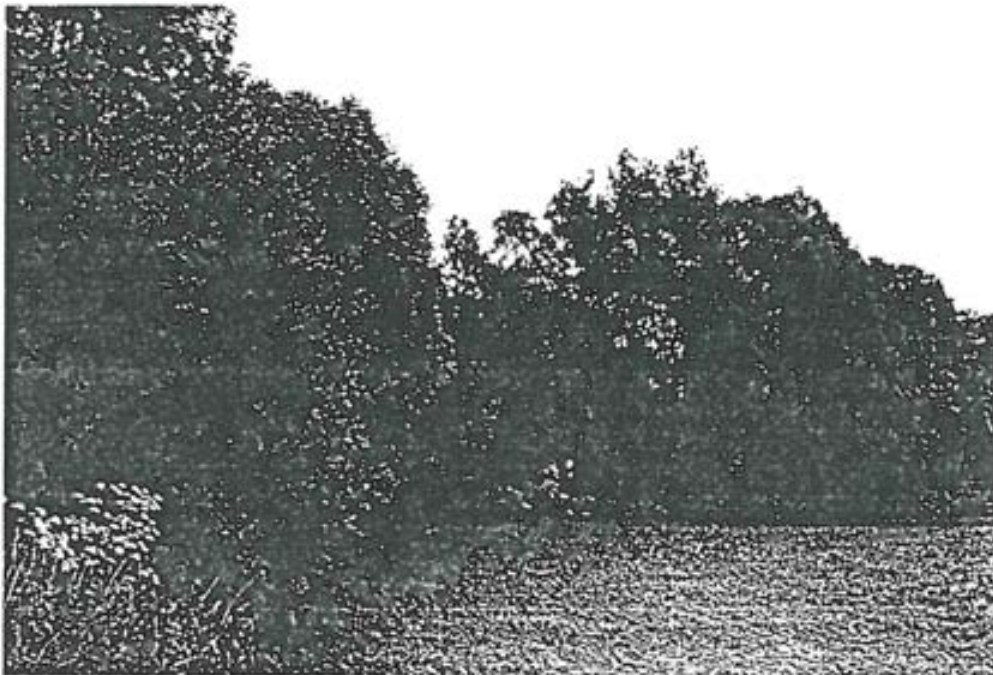
- Bezzel, E, 1982: Vögel in der Kulturlandschaft Verlag Eugen Ulmer. 350 S.
- Büro Trüper + Gondesen Lübeck 1995: Landschaftsplan der Gemeinde Scharbeutz. 3. Änderung Februar 1995.
- Büro Trüper + Gondesen Lübeck 1994: Landschaftsplanerische Stellungnahme zum Städtebaulichen Entwurf B-Plan 45 "Redderkrog", Gemeinde Scharbeutz. 10.11.1994.
- Innenminister des Landes Schleswig-Holstein: Runderlaß zur Anlage, Ausstattung und Unterhaltung von Kinderspielplätzen v. 18.9.1974, zuletzt geändert 25.4.1990.
- Innen- und Umweltminister Schleswig Holstein: Runderlaß zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht v. 8.11.1994.

ANHANGFLORENLISTE GEWÄSSERLAUF UND UFERGEHÖLZ

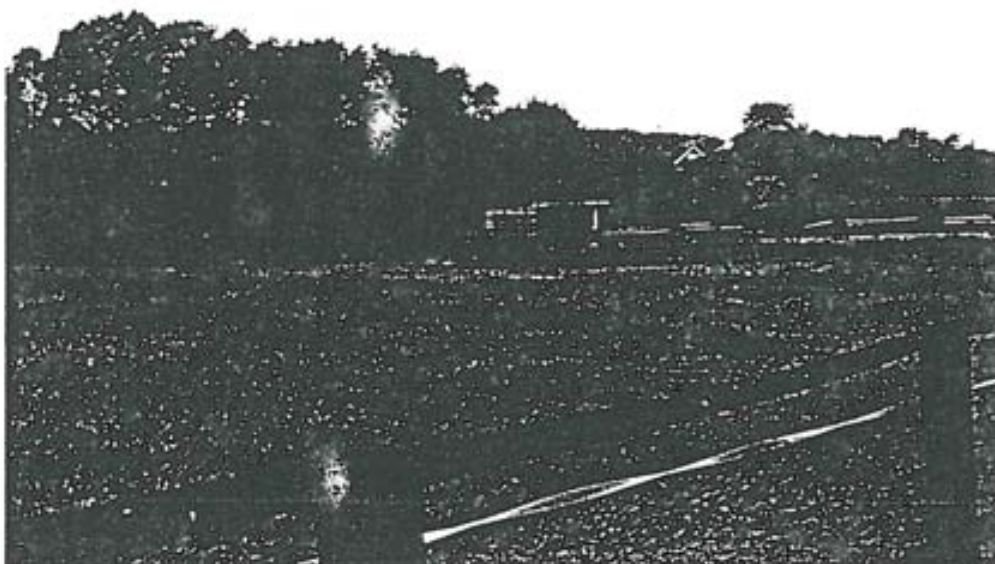
Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Aegopodium podagraria - Giersch
Alliaria petiolata - Knoblauchsrauke
Alnus glutinosa - Schwarzerle
Anemone nemorosa - Buschwindröschen
Anthriscus sylvestris - Wiesenkerbel
Arctium lappa - Große Klette
Artemisia vulgaris - Gewöhnlicher Beifuß
Arum maculatum - Aronstab
Bromus sterilis - Taube Trespe
Callitriche spec. - Wasserstern
Carex acutiformis - Sumpfsegge
Cirsium arvense - Ackerkratzdistel
Corylus avellana - Hasel
Crataegus monogyna - Weißdorn
Dactylis glomerata - Knäulgras
Dryopteris carthusiana - Gewöhnlicher Dornfarn
Epilobium hirsutum - Rauhaariges Weidenröschen
Euonymus europaea - Pfaffenhütchen
Festuca gigantea - Riesen-Schwengel
Filipendula ulmaria - Mädesüß
Fraxinus excelsior - Esche
Galium aparine - Kletten-Klebkraut
Geranium robertianum - Stinkender Storchschnabel
Geum urbanum - Echte Nelkenwurz
Glyceria maxima - Wasserschwaden
Hedera helix - Efeu
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras
Humulus lupulus - Wilder Hopfen
Iris pseudacorus - Sumpf-Schwertlilie
Lamium galeobdolon - Goldnessel
Phalaris arundinacea - Rohrglanzgras
Poa pratensis - Wiesen- Risengras
Poa nemoralis - Hain-Rispengras

Prunus avium - Vogelkirsche
Prunus spinosa - Schlehe
Ranunculus ficaria - Scharbockskraut
Ranunculus repens - Kriechender Hahnenfuß
Rosa canina - Hundsröse
Rubus fruticosus agg. - Brombeere
Rumex crispus - Krauser Ampfer
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Salix fragilis - Bruchweide
Salix alba - Silberweide
Salix pentandra x *fragilis*
Sium latifolium - Großer Merk
Scrophularia nodosa - Knotige Braunwurz
Sonchus oleraceus - Gewöhnliche Gänse Distel
Sorbus aucuparia - Vogelbeere
Stachys sylvatica - Wald-Ziest
Stellaria holostea - Echte Sternmiere
Taraxacum officinale - Löwenzahn
Tripleurospermum inodorum - Geruchlose Kamille
Urtica dioica - Brennnessel
Veronica anagallis-aquatica - Blauer Wasser-Ehrenpreis
Veronica chamaedrys - Gamander-Ehrenpreis
Viburnum opulus - Schneeball

FOTOABBILDUNGEN



Abschnitt des naturnahen Gewässerlaufs mit Ufergehölz,
von der Südseite her gesehen



Ufergehölz, vom Consulweg (Pferdekoppel) her gesehen



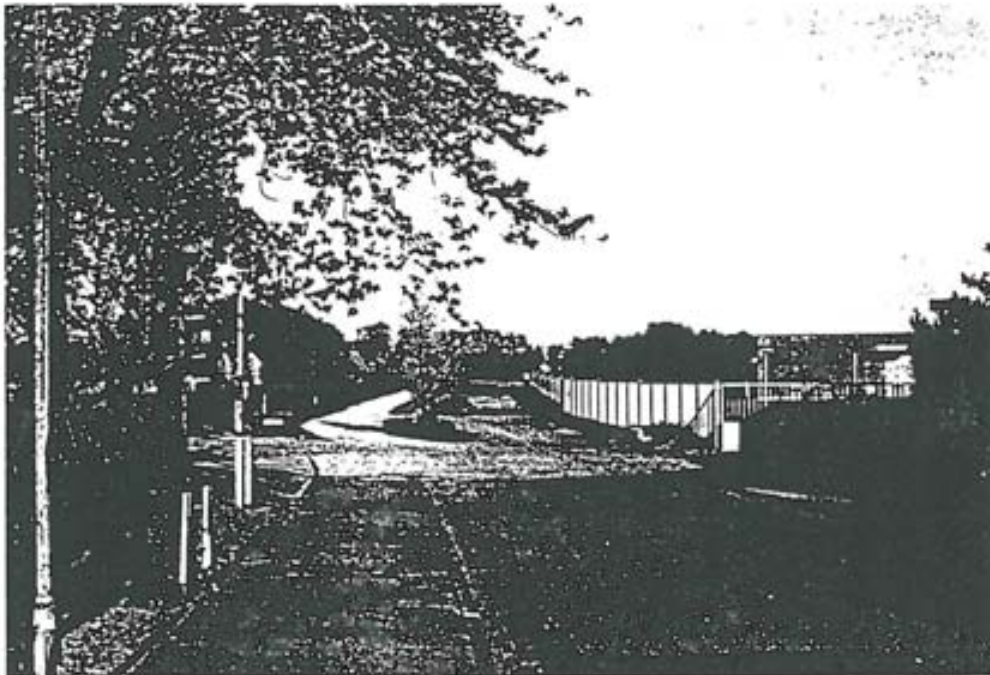
Alter Eichen- und Buchenbestand an der Ostseite des Konsulwegs



Birkenreihe am Kammerweg



Blick über die südliche Fläche zum Ufergehölz



Unbefriedigendes Ortsbild am Eingangsbereich Schulstraße
(Postgrundstück) zum Plangebiet