

**GRÜNORDNUNGSPLAN
ZUM B-PLAN NR. 71
„KURGEBIET“, EUTIN**

AUFTRAGGEBER:
BÜRGERMEISTER DER STADT EUTIN
BAUAMT

VERFASSER:
TRÜPER GONDESEN TGP
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN PARTNER
AN DER UNTERTRAVE 17 23552 BDLA
LÜBECK

BEARBEITUNG:
BRIGITTE HAHNE
PETRA FAULL

KREIS ROSTHOLSTEIN
Lübeck
als untere Kreisverwaltungsbehörde
Amt für Natur und Umwelt
Abt. Naturschutz

Dieser Plan ist Bestandteil des
Bescheides vom 29.1.03
Az. 621-223-012

Tillmann

AUFGESTELLT:
LÜBECK, 12. APRIL 1999
GEÄNDERT: 19. FEBRUAR 2001
GEÄNDERT: 12. SEPTEMBER 2001
GEÄNDERT: 1. NOVEMBER 2001
GEÄNDERT: 27. MÄRZ 2002
GEÄNDERT: 17. JULI 2002
GEÄNDERT: 18. SEPTEMBER 2002
GEÄNDERT: 02. OKTOBER 2002

INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG	1
2.	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG	3
2.1	LAGE UND GRÖSSE DES PLANGEBIETES	3
2.2	STÄDTEBAULICHE UND LANDSCHAFTSPLANERISCHE SITUATION	3
2.3	ERSCHLIESSUNG	10
2.4	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN	12
2.4.1	NATURRAUM UND RELIEF	12
2.4.2	BODEN- UND WASSERHAUSHALT, ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHE	12
2.4.3	VEGETATION	13
2.5	ERHOLUNGSNUTZUNG	14
3.	PLANERISCHE VORGABEN	16
4.	GRÜNORDNUNGSKONZEPT	18
4.1	LANDSCHAFTSPLANERISCHE UND GRÜNORDNERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN	18
4.2	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN	18
4.2.1	KURPROMENADE - HEINRICH-LÜTH-WEG (A)	19
4.2.2	UFERBEREICH MIT WANDERWEG (B - AUSGLEICHSMASSNAHME)	20
4.2.3	SEEPARK – SCHMALE RANDFLÄCHE MIT PARKWEG	21
4.3	PRIVATE FREIFLÄCHEN	22
4.4	ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN	23
4.5	MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT	25
4.5.1	MASSNAHMEN ZUR REGELUNG DES WASSERABFLUSSES	25
4.5.2	OBERBODENSICHERUNG / BODENAUSHUB	25

4.5.3	GRÜNFLÄCHE IM UFERBEREICH	26
5.	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN	27
5.1	ERHALT VON VEGETATIONSBESTÄNDEN GEM. § 9 (1) NR. 25B BAUGB	27
5.2	PRIVATE FREIFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 4, 15, 20, 25A BAUGB	27
5.2.1	ANPFLANZEN VON BÄUMEN AUF DEN GRUNDSTÜCKEN	27
5.2.2	EINFRIEDUNGEN	28
5.2.3	ANPFLANZEN EINER GESCHNITTENEN LAUBHOLZHECKE IM VERBUND MIT EINZELNEN LAUBBÄUMEN	29
5.2.4	ANPFLANZEN EINER FREIWACHSENDEN LAUBHOLZHECKE	29
5.2.5	BEGRÜNUNG VON STELLPLÄTZEN	29
5.2.6	VERSICKERUNGSFÄHIGE MATERIALIEN	30
5.3	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 15, 25A BAUGB	30
5.3.1	ZWECKBESTIMMUNGEN	30
5.3.2	KURPROMENADE (A)	30
5.3.3	UFERBEREICH MIT WANDERWEG (B - AUSGLEICHSFLÄCHE)	31
5.4	ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 11, 20, 25A BAUGB	32
5.4.1	ANPFLANZEN VON BÄUMEN IN DEN STRASSEN	32
5.4.2	ANPFLANZEN VON LINDEN IM HEINRICH-LÜTH-WEG	32
5.4.3	ANPFLANZUNG VON BÄUMEN AUF DEM PARKPLATZ AN DER SCHWIMMHALLE	33
5.4.4	VERSICKERUNGSFÄHIGE MATERIALIEN	33
5.4.5	BAUMSCHEIBEN	34
5.5	MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT GEM. § 9 (1) NR. 20 BAUGB	34

5.5.1	VERSICKERUNG DES OBERFLÄCHENWASSERS AUF ÖFFENTLICHEN FLÄCHEN	34
5.5.2	ABGRABUNGEN, AUFSCHÜTTUNGEN	34
5.5.3	EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE I UND II	35
5.6	SONSTIGE HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME	36
5.6.1	OBERBODENSICHERUNG	36
6.	BILANZIERUNG DER EINGRIFFE, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	37
6.1	EINGRIFFSERMITTLUNG UND -BEWERTUNG	37
6.1.1	BODEN / WASSERHAUSHALT	37
6.1.2	VEGETATION / LEBENSGEMEINSCHAFTEN	39
6.1.3	KLIMA/LUFT	40
6.1.4	LANDSCHAFTSBILD	40
6.2	BERECHNUNG DES AUSGLEICHSBEDARFS	42
6.3	GEGENÜBERSTELLUNG EINGRIFF / AUSGLEICH UND AUSWERTUNG	44
6.4	AUSGLEICHSFLÄCHEN AUSSERHALB DES B-PLANGEBIETES	47
6.4.1	FLÄCHENUMFANG	47
6.4.2	AUSGLEICHSMASSNAHMEN AUF DEN EXTERNEN FLÄCHEN	47
7.	KOSTENSCHÄTZUNG	51
7.1	BAUM- UND STRAUCHPFLANZUNGEN	51
7.2	BEGRÜNUNG DES WENDEPLATZES	51
7.2.1	ALTERNATIV ZU 7.2	52
7.3	AUSGLEICHSMASSNAHMEN	52
7.3.1	BAUM- UND STRAUCHPFLANZUNGEN	52
7.3.2	FEUCHTMULDE	52
7.3.3	WILDSCHUTZZAUN STRANDREIHE	52
7.3.4	WEIDEZAUN (BEDARFSPOSITION)	52

1. AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG

Die Stadt Eutin stellt für das Gebiet zwischen Schwimmhalle, Heinrich-Lüth-Weg, Bleekergang und Riemannstraße einen Bebauungsplan Nr. 71 auf.

In diesem Gebiet sollen kurbezogene Einrichtungen und touristische Nutzungen konzentriert ermöglicht werden, die dem Charakter Eutins als heilklimatischer Kurort gerecht werden. Darüber hinaus sollen die städtebauliche Situation an der Riemannstraße und ihrer rückwärtigen Bereiche verbessert werden.

Im Auftrage der Stadt wird begleitend zum B-Plan der Grünordnungsplan erarbeitet, der in die Satzung des B-Planes einfließt.

Die geplante Bebauung stellt im Sinne des § 7 LNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die nicht vermeidbaren Eingriffe sind entsprechend § 8 LNatSchG auszugleichen.

Der Grünordnungsplan (GOP) hat deshalb die Aufgabe:

- die städtebauliche, landschaftliche und ökologische Situation zu erfassen und zu bewerten
- die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die Bauvorhaben zu ermitteln und zu bewerten
- Vorschläge für die Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe zu erarbeiten
- Aussagen zur Gestaltung und Begrünung der privaten und öffentlichen Freiflächen zu treffen und
- Ausgleichsmaßnahmen vorzuschlagen.

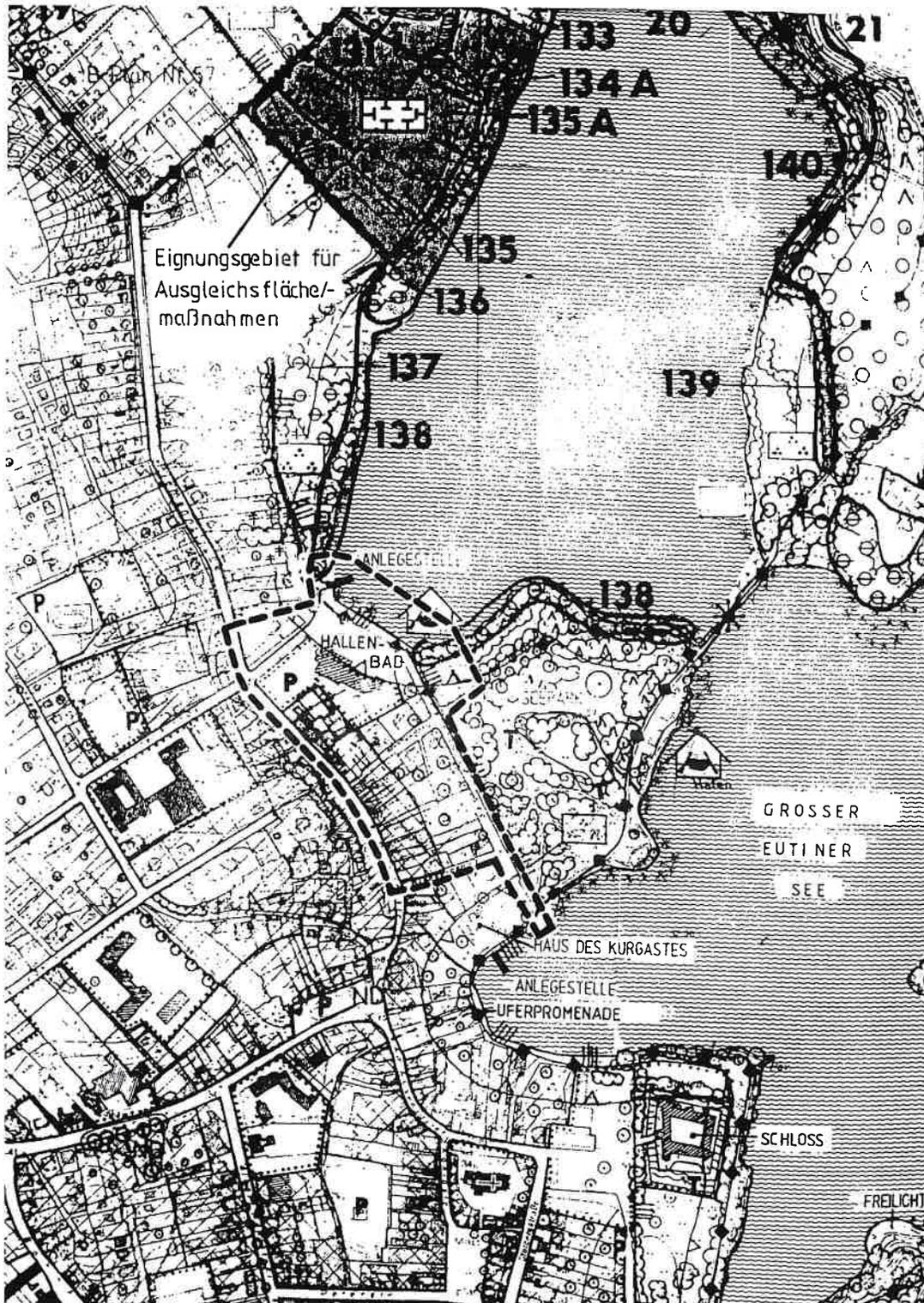


Abbildung 1: Lage des Plangebietes „Kurgebiet“ Eutin
M 1 : 7.500

2. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1 LAGE UND GRÖSSE DES PLANGEBIETES

Das Planungsgebiet von rd. 5,4 ha Größe liegt nördlich des Stadtzentrums und grenzt an die Uferpromenade über den Heinrich-Lüth-Weg direkt an.

Das Planungsgebiet wird begrenzt von

- der Riemannstraße (westlicher Straßenrand) im Westen
- dem Heinrich-Lüth-Weg einschließlich des Geländes des Rudervereins „Germania“ und einer 10 m breiten Randfläche im Seepark
- der Schwimmbadzufahrt einschließlich Parkplatz, Wendeschleife und den nördlich angrenzenden Flurstücken 3/1 und 3/2 im Norden
- Grünstreifen und Seebucht im Nordosten
- dem Bleekergang und
- dem Heinrich-Lüth-Weg in der Verlängerung bis zur Stadtbucht (Seeufer) im Süden.

Westlich des Heinrich-Lüth-Weges grenzt im Süden das B-Plangebiet Nr. 73 an.

2.2 STÄDTEBAULICHE UND LANDSCHAFTSPLANERISCHE SITUATION

Das Plangebiet zeichnen fünf unterschiedlich ausgebildete Bereiche aus:

1. Riemannstraße mit Hinterhöfen, städtisch geprägt
2. Wohnbebauung entlang der Seitenstraßen Bleeker- und Hopfengang
3. Zusammenhängende Gartenflächen am Heinrich-Lüth-Weg
4. Heinrich-Lüth-Weg als Promenade
5. Schwimmhallenbereich

Im folgenden werden die Bereiche entsprechend ihrer Ausstattung typisiert und bewertet.

1. Riemannstraße mit Hinterhöfen

Stadtbildprägend sind hier die nahezu geschlossene Bebauung aus überwiegend zweigeschossigen Klinkerhäusern entlang der Riemannstraße mit

schmalen Durchlässen und Straßen zur Erschließung der rückwärtigen Grundstücke. Letztere sind besonders zwischen Bleeker- und Hopfengang durch Schuppen und Wirtschaftsgebäude mit Höfen charakterisiert und baulich bereits verdichtet.

Durch Aus-, Um- bzw. auch Neubauten zu Wohnzwecken hat bereits eine Umnutzung begonnen, die besonders nördlich des Hopfenganges deutlich wird. Die Riemannstraße als ursprünglich typische Geschäftsstraße hat insbesondere durch die Verkehrsbelastung an Attraktivität eingebüßt.

Das wegen der Einheitlichkeit und Geschlossenheit noch relativ wertvolle Straßenbild wird im Norden durch eine Baulücke und zwei zurückspringende Häuser mit unansehnlich befestigten Vorgarten- bzw. Stellplatzflächen belastet und verfremdet.

2. Wohnbebauung entlang der Seitenstraßen Bleeker- und Hopfengang

Entlang dieser schmalen Straßen stehen einzelne größere, eingeschossige Wohnhäuser auf relativ großen Gartengrundstücken. Die lockere Bebauung bewirkt einerseits die Transparenz dieses Teilgebietes und andererseits über die Gartenflächen trotz fehlender orts- und landschaftsbildprägender Leitgrünstrukturen den Verbund mit den Grünflächen am Großen Eutiner See. Diese Bereiche sind für das Orts- und Landschaftsbild sowie unter ökologischen Gesichtspunkten eingeschränkt wertvoll.

3. Zusammenhängende Gartenflächen am Heinrich-Lüth-Weg (Abb. 2-5)

Östlich der Hofbebauung an der Riemannstraße grenzen in der Tiefe bis zum Heinrich-Lüth-Weg Gartenflächen an, die wenig oder nicht genutzt werden. Sie sind geprägt von relativ hohem Obstbaum-, vereinzelt Laubbaumbestand (vorwiegend Birken und Ahorn), Gebüsch und in den ungenutzten Gärten zusätzlich von sukzessiver Ruderalvegetation wie Brennessel, Giersch, Goldrute, Scharbockskraut, Herculesstaude, Brombeeren, Holunder, Farne, Moose (soweit während der Jahreszeit erkennbar).

Dieses „grüne Band“ findet seine Fortsetzung in den jeweils angrenzenden Grünflächen am Hallenbad und Seeufer im Norden, am Kurhaus im Süden. Über den Seepark sind diese Flächen mit dem Seeufer vernetzt.

Der ökologische Wert dieser recht artenreichen Flächen ist deshalb relativ hoch einzustufen.

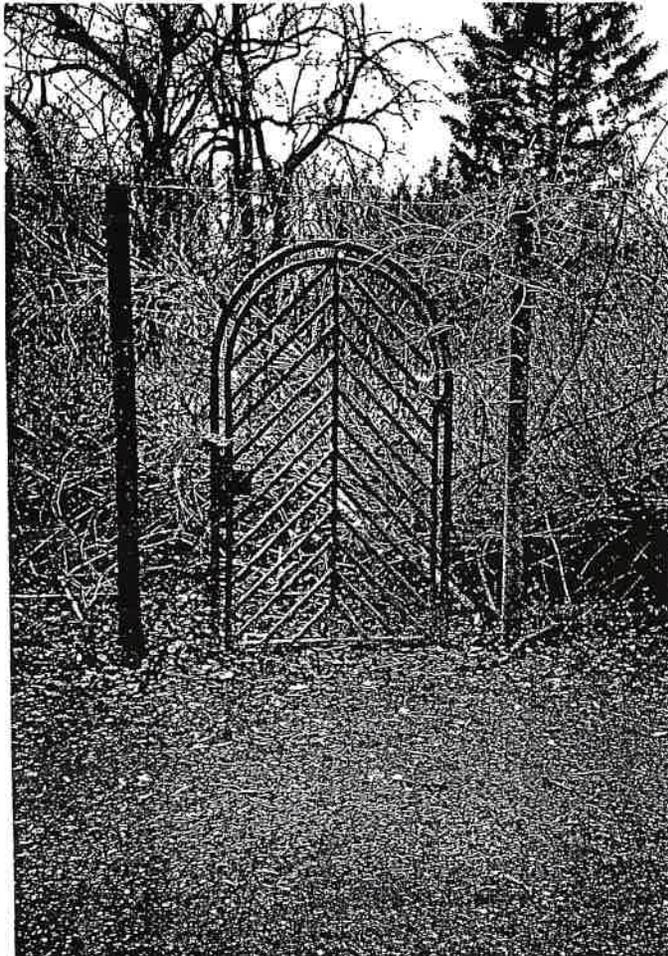


Abbildung 2: Ungenutzter Garten am Heinrich-Lüth-Weg



Abbildung 3: Maschendrahtzaun und ungenutzter Garten am Heinrich-Lüth-Weg



Abbildung 4: Abweisender Flechtzaun am Heinrich-Lüth-Weg

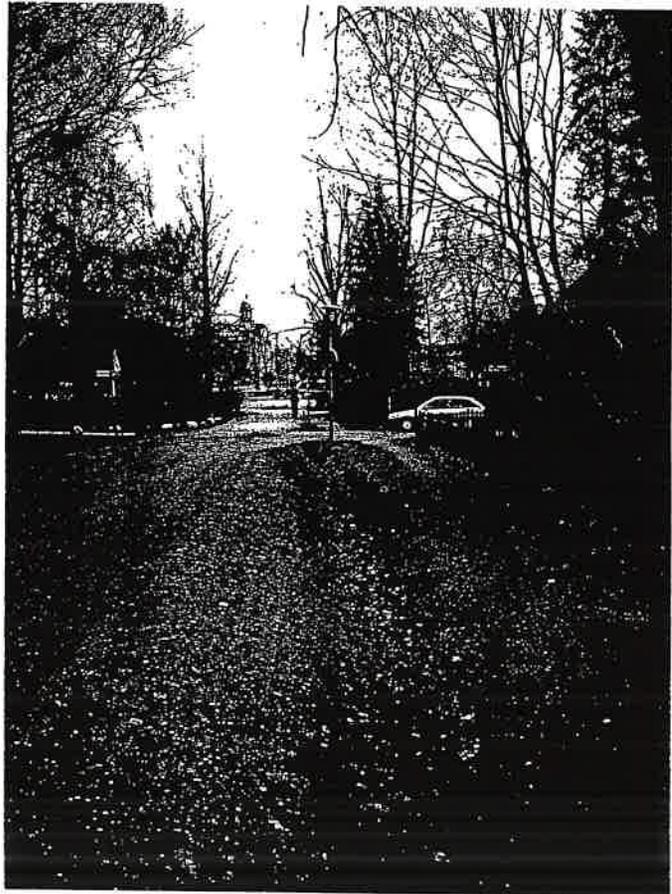


Abbildung 5: Heinrich-Lüth-Weg
Blick nach Süden
mit See und Schloß

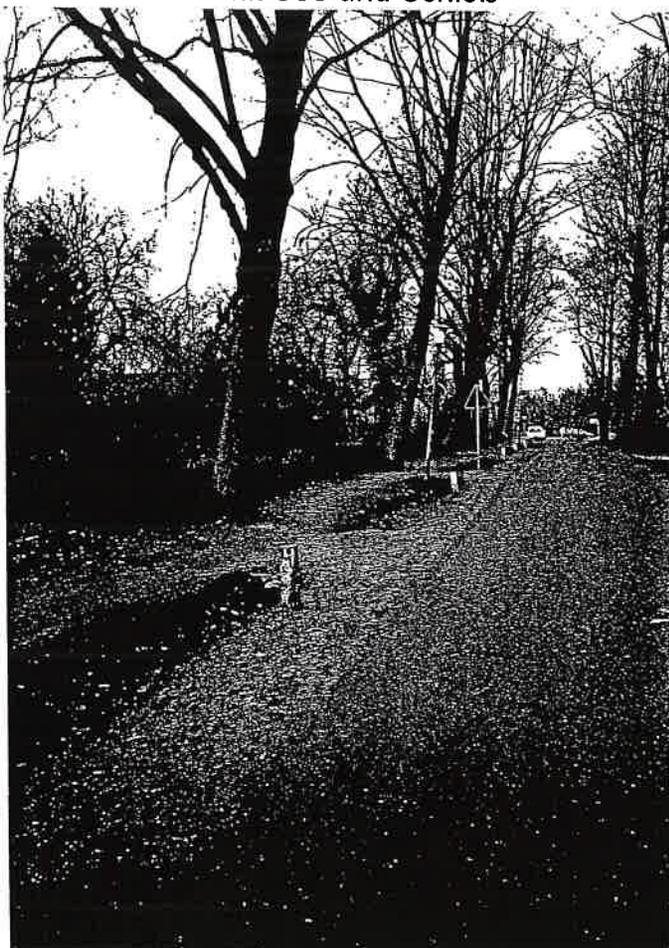
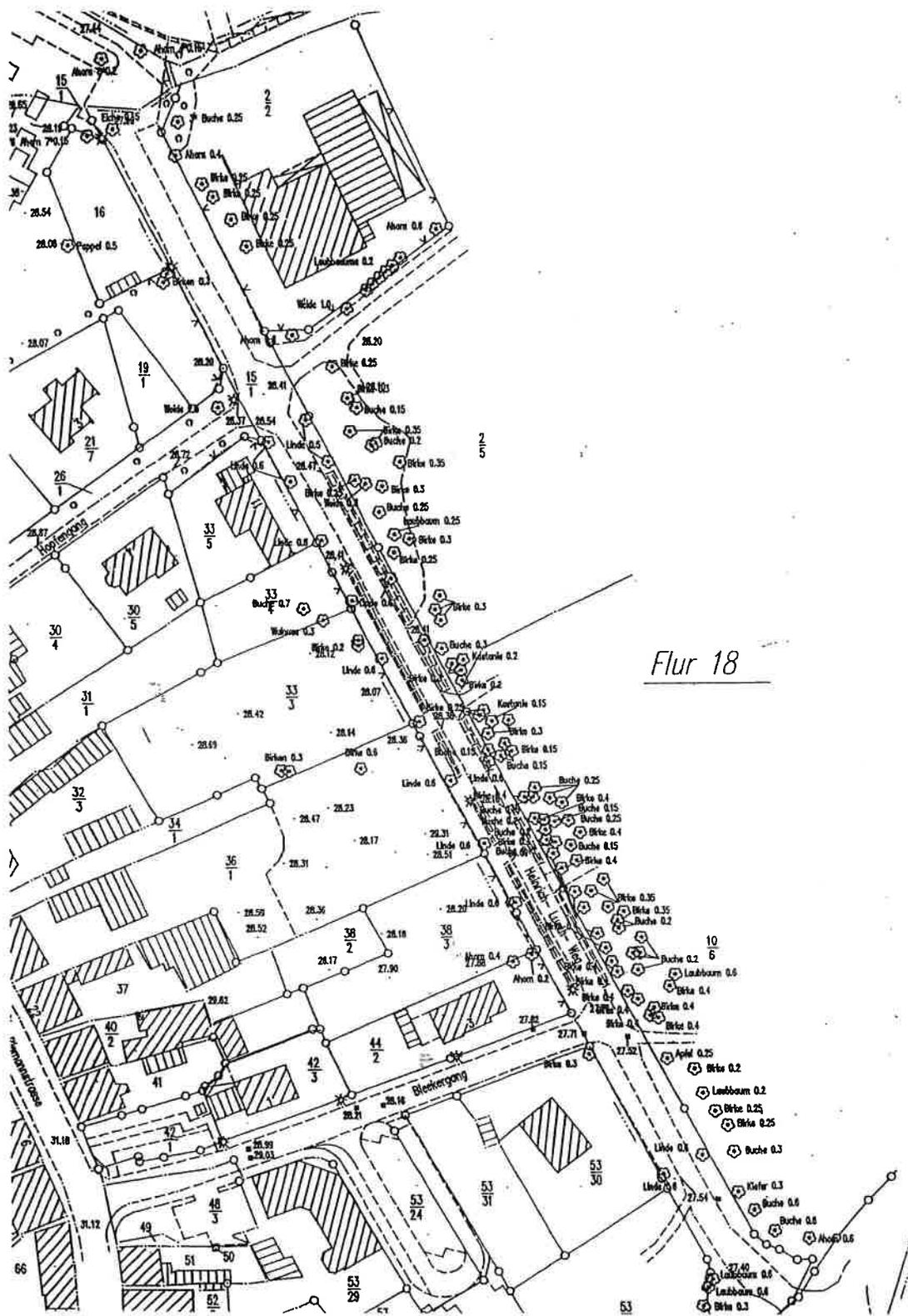


Abbildung 6: Heinrich-Lüth-Weg
Blick nach Norden



Flur 18

Abbildung 7: Eingemessener Baumbestand mit Stammdurchmesser

Das Landschaftsbild ist wegen der Strukturvielfalt ebenfalls überwiegend wertvoll. Beeinträchtigend wirken jedoch die wenig ansprechenden Zäune, die zwischen hohem Maschendraht-, Jäger- und Lamellen-Sichtschutzzäunen wechseln, Pforten und z.T. Schadstellen aufweisen (siehe Abb. 2-4).

4. Heinrich-Lüth-Weg (Abb. 5 und 6)

Dieser 12 m breite Sandweg dient als Fortsetzung der Uferpromenade. Er hat Anschluß an den Uferwanderweg im Norden.

Ihn prägen neben seiner Breite - bedingt durch Mittelspur (4 m), beidseitig angrenzende, meist offene Gräben und Randstreifen (zum Seepark als Rasenstreifen ausgebildet) vor allem die stattlichen Linden - die Reste einer Allee. Die Linden von 60 cm Stammdurchmesser bilden bei ca. 8 m Kronendurchmesser z.T. ein Kronendach über den Weg.

Über fünf abzweigende Wege erreicht man den Seepark.

Der Seepark ist zum Heinrich-Lüth-Weg durch ein dichtes Gerüst aus Bäumen - vor allem Birken neben Hainbuchen, Buchen, Kastanien, Ahorn - und Strauchgruppen abgeriegelt. Sichtkontakte vom Heinrich-Lüth-Weg zum Park und Spielplatz sind besonders im Sommer begrenzt, erst Recht der wünschenswerte Blickbezug zum See. Gehölzarten siehe Abbildung 7.

Nördlich des Seeparkweges in Verlängerung des Hopfenganges ist die Anlage des Rudervereins mit Vereins-, Bootshaus, zwei Stegen und Lagerplatz in den Seepark eingefügt. Das Gelände ist durch das Baumgerüst des Seeparks, durch Ufergehölze und niedrige Hecken gut eingegrünt und wirkt dadurch kaum störend, auch von der Wasserseite wegen der Lage in der Bucht nicht. Die Linden als Leitgrün fehlen hier allerdings. Südlich des Vereinsgeländes ist senkrecht zum Heinrich-Lüth-Weg ein Stellplatz (ca. 15 Stellplätze) in den Park eingeschoben, der die Zonierung des Weges unterbricht und für den Bereich störend und abwertend wirkt. Insgesamt erfüllt der Heinrich-Lüth-Weg nicht die gestalterischen Anforderungen einer Kurpromenade.

5. Schwimmhallenbereich

Der Norden des Plangebietes wird von dem Komplex des Hallenbades mit rd. 2.000 m² Gebäudefläche, den vorgelagerten Terrassenflächen und Uferstrandstreifen am See sowie den Rasen- und umfangreichen Parkplatzflächen eingenommen. Erschlossen wird das Gebiet über die Schwimmbadstraße mit beid-

seitigen Plattengehwegen abgehend von der Riemannstraße. Die Straße mündet in eine 625 m² große asphaltierte Wendeschleife im Uferbereich, über die auch der Uferwanderweg führt.

Die randliche Eingrünung zu den Wohngebäuden und Gärten bestehend aus Feldgehölzen, Laub- und Obstbäumen ist gut und erfüllt ihre Funktion.

Die offenen Rasenflächen, die im Süden den Gebäudekomplex umfassen, sind lediglich als Abstandsrün zu werten und nicht anders zu nutzen, außer vielleicht als Spielwiese. Reicher gegliedert sind die Rasenflächen östlich der Riemannstraße (ehemalige Obstgärten?).

Die Parkplatzflächen mit insgesamt 70 öffentlichen Stellplätzen sind durch zwei Baumreihen (Baumarten: Birke, Spitzahorn, Schwedische Mehlbeere) und durch niedrige Zierstrauchbeete entlang der Straße und untereinander gegliedert. Sie sind mit Betonverbundpflaster dicht versiegelt.

Die Gestaltung der höhengestaffelten Terrassen mit Pflanzbeeten als Stützmauern, Treppen und breiten Wegeflächen auf der dem See zugeordneten Freifläche am Hallenbad entspricht dem Stil der 70er Jahre. Sie erfüllt nicht mehr die heutigen Anforderungen an Nutzung, Erscheinungsbild und Pflegeaufwand.

Parallel zum Seeufer in 4-5 m Abstand verläuft der Uferwanderweg begleitet von beidseitigen, schmalen Rasenflächen und einigen Bäumen (Erlen, Ahorn). Ufervegetation, wie Hochstauden und Röhricht fehlen weitgehend. Im Bereich der Wendeschleife grenzt am Ufer der Bootsanlegesteg an. Die Ufervegetation ist hier gut ausgebildet und setzt sich im Norden als breiter Gehölzgürtel fort.

Insgesamt wirkt der Hallenbadbereich sehr steinern und mangelhaft durchgrünt. Vor allem fehlt wirksames Großgrün (Baumgerüst). Entsprechend sind die Flächen sowohl nach ökologischen als auch nach dem Erscheinungsbild gering bis mäßig zu bewerten.

2.3 ERSCHLIESSUNG

Die Haupterschließung erfolgt über die L 174 - Riemannstraße, die die örtlichen und überörtlichen Verkehre aufnimmt und stark frequentiert ist. Auf beiden Straßenseiten verlaufen Klinker-Gehwege. Der Heinrich-Lüth-Weg wird als Sonderverkehrsfläche festgesetzt und kann zwischen Bleekergang und Rudervereinsgelände und in Ver-

längerung bis zur Schwimmhallen-Zufahrtsstraße befahren werden. Er ist mit einer wassergebundenen Decke befestigt.

Verbindungsstraßen zwischen Riemannstraße und Heinrich-Lüth-Weg sind:

- Der Bleekergang im Süden, der auch das Kurhaus erschließt. Er ist 5,50 m breit ausgelegt und mit Granitpflaster befestigt. Die Gehwege sind geklinkert. Angegliedert ist ein öffentlicher Parkplatz mit 9 Stellplätzen.
- Der Hopfengang, mittig im Plangebiet gelegen. Er ist nur 4,00 m breit, im oberen Bereich mit Granit-Großpflaster, im weiteren Verlauf mit einer wassergebundenen Decke ausgestattet. Der Zustand der Straßendecke ist schlecht (siehe Abb. 8).
Auf der nördlichen Seite wird er z.T. von einem öffentlichen Grünstreifen mit Rasen, Ziersträuchern und einer abgesetzten alten Weide gesäumt.
- Die Schwimmballenerschließungsstraße (Asphalt) mit beidseitigen Gehwegen (Betonplatten) endet in der großen, asphaltierten Wendeschleife, die auch als Busstellplatz und Wertstoff-Sammelplatz (Container) dient.

Für die weitere Erschließung bieten sich eine breitere, von der Riemannstraße abgehende Hofzufahrt und die offenen Gartenflächen in Nord-Süd-Richtung an.

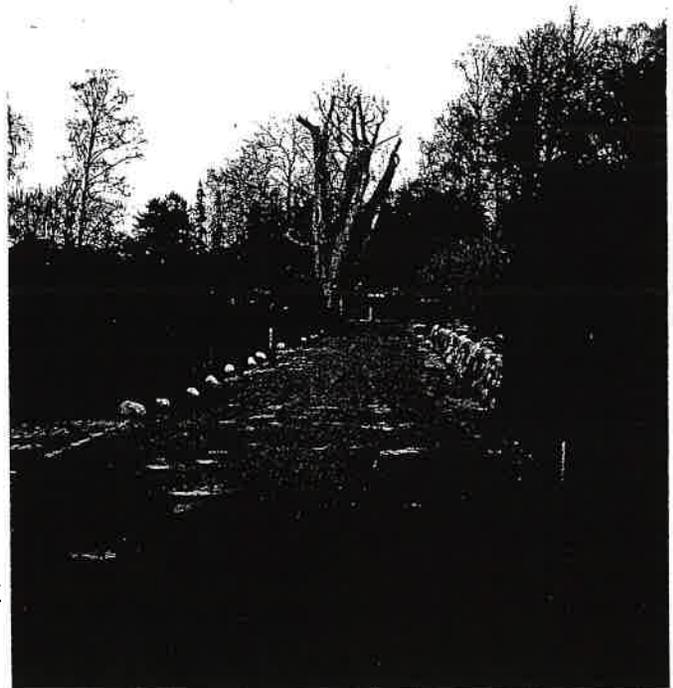


Abb. 8: Hopfengang in Richtung Seepark mit geköpfter Weide

2.4 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN

2.4.1 NATURRAUM UND RELIEF

Das Planungsgebiet gehört zu dem Naturraum Östliches Hügelland mit der Teillandschaft „Holsteinische Schweiz“ und ist auch Teil des Naturparkes „Holsteinische Schweiz“.

Das Gelände ist eben. Es liegt nur 1,5 - 3,0 m über dem Seewasserspiegel (26,1 m üNN). Am niedrigsten sind die Uferbereiche vor der Schwimmhalle 27,21 - 27,44 m üNN). Die Gartenflächen weisen Höhen etwa zwischen 28 und 29 m üNN auf. Zur Riemannstraße steigt das Gelände leicht an, maximal auf 31,32 m üNN.

2.4.2 BODEN- UND WASSERHAUSHALT, ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHE

- Boden

Sondierbohrungen liegen für den Bereich des Heizkraftwerkes an der Schwimmhalle¹ und für ein Gartengrundstück am Heinrich-Lüth-Weg - Nähe Bleekergang vor².

Daraus ergibt sich folgendes: Unter der Oberbodenschicht (Auffüllung) in unterschiedlicher Stärke (im Durchschnitt 50 - 70 cm) grenzen Mittelsande und Feinsande an. Am Heinrich-Lüth-Weg liegen dazwischen noch Streifen aus Schluff und/oder Torf in 30 - 50 cm Stärke, die wegen der Feinkörnigkeit gegenüber sandigen Böden kaum versickerungsfähig sind. In der Tiefe (4 m und tiefer) steht Geschiebemergel an. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist wegen der Schluffschicht also stellenweise behindert.

- Altlastenverdachtsfläche

Bohrungen bestätigen den Altlastenverdacht auf der Fläche nordöstlich der Schwimmhalle bis in den See hinein. Weitere Bohrungen sind erforderlich, um den Gefährdungsgrad der Verunreinigungen genau bestimmen zu können.

Maßnahmen zur Entsiegelung des Bodens sind in den betroffenen Verdachtsflächen zunächst zurückzustellen. Nach Vorliegen der Ergebnisse werden ggf. Sanierungs-

¹ Quelle: Stadtwerke Eutin

² Quelle: ERWATECHNIK

maßnahmen erforderlich, die dann nachträglich im Bebauungs- und Grünordnungsplan berücksichtigt werden müßten.

- Grundwasser

Der Grundwasserstand liegt relativ hoch. Bei den Sondierbohrungen wurden Höhen von 1,30 m (Heinrich-Lüth-Weg) und \varnothing 1,60 m unter Niveau festgestellt. Nach anhaltenden Regenfällen werden zeitweise die Gärten und der Heinrich-Lüth-Weg wegen dieser hohen Wasserstände, der ebenen Lage und der Barrierewirkung des Weges überstaut.

- Oberflächenwasser

Im Plangebiet gibt es keine Fließ- und stehenden Gewässer.

2.4.3 VEGETATION

Die Vegetation ist bereits im Kap. 2.2 für die einzelnen Bereiche beschrieben worden. Zusammenfassend ergibt sich folgendes Arten-/Typenvorkommen.

Baumarten:

Linden	(15 Stck.) \varnothing 0,6 m, im Heinrich-Lüth-Weg
Birken	dominante Baumart im Seepark, in Hausgärten, Höfen; an der Schwimmhalle als Straßen-, Einzel- und Gruppenbaum
Ahorn	vor allem im Schwimmhallenbereich, am Seeufer und als Jungwuchs in den Gärten, geringe Stammdurchmesser, \varnothing 0,2 - 0,4, Ahornbüsche an der Schwimmhalle
Hainbuchen	im Seepark
Buchen	im Seepark, am Wendeplatz, vereinzelt in Hausgärten, insbesondere als rausgewachsene Hecken
Silberweiden	zwei ältere Bäume im Hopfengang und Vereinsgelände mit abgesetzten Kronen
Pappeln	\varnothing 0,6 / 0,5 an der Schwimmhalle
Walnuß	in Hausgärten
Obstbäume	in den Hausgärten, verstärkt zwischen Bleeker- und Hopfengang, Restbäume westlich der Schwimmhalle

Fichten und Kiefern	in Haus- und Vorgärten, vereinzelt an der Schwimmhalle
Hecken	als Einfriedungen der Hausgärten aus Hainbuchen und Lebensbaum
Strauchpflanzungen	in Randlagen der Gärten und des Schwimmhallengeländes mit: Feldgehölz- und Zierstraucharten wie Hasel, Schneeball, Hartriegel, Heckenkirsche, Holunder, Hainbuche, Feldahorn, Schneebeere, Weigelia, Forsythie, Flieder, Ahornsämlinge, Brombeere, Rhododendron, Rosen
Bodendecker	Beetbepflanzungen an der Schwimmhalle und an den Verkehrsflächen aus Berberitze, Kirschlorbeer, verschiedene Arten von Felsenmispel (Cotoneaster), Kiefern, Rosen, Sonnenröschen u.a.
Rasenflächen	größere Bereiche an der Schwimmhalle, am Seeufer und innerhalb der Hausgärten
Ruderalvegetation	mit Arten der Brennessel-, Giersch-, Saumgesellschaften

2.5 ERHOLUNGSNUTZUNG

Die Grünflächen am Großen Eutiner See haben überörtliche Bedeutung und sind neben Naherholungs- vor allem auch Fremdenverkehrsschwerpunkte. Hierbei spielen die Zugänge und Zufahrten eine hervorhebende Rolle. Im Plangebiet sind das

- Bleekergang - zentrumsnaher Zugang zum Seepark und Rundwanderwegesystem um die Eutiner Seen und Zufahrt mit Parkplätzen zum Kurhaus.
- Hopfengang als Zufahrt zum Ruderverein mit Bootsverleih, unbedeutender als Zugang für die Wohnbevölkerung (kein direkter Straßen- und Wegeanschluß zum Wohngebiet Hochkamp).
- Schwimmhallenzufahrt wieder mit größerer Bedeutung für Badbenutzer, für Naherholungssuchende, wegen des Direktanschlusses über die Holstenstraße vom Wohngebiet Hochkamp und für Touristen wegen des Angebotes an Parkplätzen.

Der Heinrich-Lüth-Weg ist die kürzeste Wegeverbindung vom Zentrum und von der Uferpromenade zum Hallenbad und weiter zu dem Uferrundwanderweg um den See, den Europäischen Fernwanderweg (ab Ruderverein in Richtung Fissau) und weiterführenden Rundwanderwegen. Er wird auch für Kutschfahrten benutzt.

Seine Bedeutung für die Erholung ist groß.

Besonders hoher Stellenwert kommt daher der Gestaltung dieser Wege und Straßen als Grünverbindung zwischen Siedlung und Seenlandschaft zu. Das war auch genanntes Ziel im Landschaftsplan von 1990 und 1999 (in Bearbeitung).

3. PLANERISCHE VORGABEN

Im Regionalplan von 1976 sind für Eutin u.a. neben der Stärkung der Kurzzeiterholung auch die Weiterentwicklung für den Urlaubsfremdenverkehr unter Vermeidung von Großvorhaben als Ziele formuliert.

Das Landschaftsprogramm von 1999 weist das Gebiet der Schwentineseen und Randflächen, zudem das Plangebiet gehört als Schwerpunkträume des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene aus.

Als Ergebnis der Biotopkartierung des Kreises OH ist vom Landesamt für Natur und Umwelt das Niederungsgebiet der Schwentine zwischen Fissau und Eutin („Gold- und Silberland“) als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen worden.

Der Entwurf zum Landschaftsplan (in Bearbeitung) berücksichtigt diese Vorschläge zur Ausweisung. Es betrifft Flächen, die nördlich des Plangebietes liegen.

Sowohl nach dem Landschaftsprogramm als auch nach dem Landschaftsrahmenplan von 1981 liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die „Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Gewässer“. Es handelt sich in Eutin um ein Wasserschongebiet, das ohne Rechtsverbindlichkeit auf die besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassereinzugs- und -zuzugsgebietes für das Wasserwerk Eutin am Deefstieg hinweist.

Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes verläuft östlich des Heinrich-Lüth-Weges, nordöstlich des Hallenbadgebäudes und entlang der Flurstücksgrenzen nördlich des Hallenbadgeländes.

Im LSG liegen demnach die Bereiche:

- 7 - Rudervereinsgelände insgesamt
- 6 - Kurgebiet (der östliche Teil)
- 4 - Kurgebiet (der nordöstliche Teil)

Für diese Bereiche ist es nach LSG-Verordnung erforderlich, im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren Genehmigungen für die geplante Bebauung einzuholen.

Am Großen Eutiner See besteht nach § 11 LNatSchG Gewässer- und Erholungsschutz, der sich auf einen 50 m breiten Streifen ab Uferlinie bezieht. Hier ist es verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern. Ausnahmen regelt der Absatz 2 des § 11 LNatSchG. Für die geplanten Gebäude in diesen Schutzstreifen sind ebenfalls im Zuge von Baugenehmigungsverfahren Ausnahmegenehmigungen zu beantragen.

Zum gültigen Flächennutzungsplan von 1977 gibt es Abweichungen - sie sind im Erläuterungsbericht zum B-Plan ausführlich dargestellt -, so daß in einem Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB eine Flächennutzungsplanänderung durchgeführt werden muß.

Auch die Aussagen im Landschaftsplan-Entwurf von 1990 zum B-Plangebiet sind im Erläuterungsbericht zum B-Plan aufgeführt.

Zu ergänzen wäre noch, daß neben den Vorschlägen zur Aufwertung der Zugangswege und -straßen durch Anlage von Leitgrün, Fassadenbegrünung, Steigerung der Attraktivität der Grünanlagen für einen größeren Bereich (vom Schloßpark bis zum Grünzug Fissauer Bucht und Seeschaarwaldspitze einschließlich aller Zugänge und der tangierenden innerstädtischen Freiräume) eine gestalterische Überplanung empfohlen wird, die über eine Landesgartenschau möglicherweise zu realisieren wäre.

Im Landschaftsplan von 1990 ist auch der Schwimmballenbereich als Untersuchungsstandort für ein Hotel vorgeschlagen worden.

4. GRÜNORDNUNGSKONZEPT

4.1 LANDSCHAFTSPLANERISCHE UND GRÜNORDNERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

Die landschaftsplanerischen und grünordnerischen Ziele sollen die Planungsziele des B-Planes unterstützen. Es sind:

- Steigerung der Attraktivität des Gebietes, insbesondere
- Verbesserung der baulichen und gestalterischen Anbindung an das Stadtzentrum, an Stadtbucht, Seepromenade, Grünflächen, Grünzug Fissauer Bucht
- Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes, Steigerung des Erholungswertes für die Bevölkerung und die Kurgäste
- Verzahnung zwischen Siedlung und Landschaft
- Erhalt der Grünflächen im Bereich des Erholungsschutzstreifens und gestalterische Aufwertung
- Erhalt wertvollen Baumbestandes, vor allem der Linden im Heinrich-Lüth-Weg
- Entwicklung von ökologisch hochwertigen Ausgleichsflächen.

4.2 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

Die öffentlichen Grünflächen des Plangebietes sind wichtige Kontaktflächen zum See, zu der Landschaft am See, zum Seepark und zur Uferpromenade in der Stadtbucht. Aufgrund ihrer Zweckbestimmung und ihrer bestehenden Funktionen gliedern sie sich in zwei Bereiche

- A Kurpromenade
- B Uferbereich mit Wanderweg
- C Seepark – schmale Randflächen mit Parkweg

Für diese Bereiche werden im folgenden die grünordnerischen Maßnahmen erläutert.

4.2.1 KURPROMENADE - HEINRICH-LÜTH-WEG (A)

Der Heinrich-Lüth-Weg ist zwar abgesehen von dem östlichen Randstreifen zum Seepark als Verkehrsfläche für Fußgänger festgesetzt, er hat aber grünordnerisch eine zentrale und bedeutende Funktion im GOP. Er soll künftig die Funktion einer Kurpromenade übernehmen und damit eine Verlängerung der Seepromenade bis zur Nordbucht an der Schwimmhalle und weiter bis zum Uferwanderweg in Richtung Fissau herstellen.

Auf der Westseite soll die Kurpromenade baulich klar gefaßt werden mit Gebäuden. Die Kurpromenade soll zum Flanieren einladen. Gestalterische Maßnahmen dienen diesem Ziel.

Die Abgrenzung der Sondergebietsgrundstücke zur Promenade soll einheitlich durch eine geschnittene Laubholzhecke aus Rotbuche - *Fagus sylvatica* in einer Höhe bis zu 1,30 m erfolgen. Ausgenommen sind Zugangswege und ggf. Schaufensterfronten. Zufahrten und Stellplätze soll es auf der Promenadenseite nicht geben.

Leitmotiv für die Kurpromenade ist die Lindenallee. Der vorhandene Lindenbestand aus Winterlinde - *Tilia cordata* ist zu erhalten und zu pflegen. Zusätzlich sind Linden entsprechend der Standortangabe im GOP zu ergänzen. Angestrebt wird die Gegenüberstellung der Bäume, wie bereits beim Bestand vorgegeben. Abweichungen sind deshalb nur geringfügig um 1-2 m möglich.

An den ca. 80 Jahre alten Linden ist eine Grundsanierung durch Formschnitt und Standortverbesserung (Bodenlockerung, Belüftung, Vorratsdüngung) vorzunehmen. Das Lichtprofil für die Jungbäume wird damit gleichzeitig verbessert. Zusätzlich sind jedoch Auslichtungen des dichten Gehölzbestandes am Rande des Seeparks, besonders dort, wo er in den Weg hineinwächst, notwendig.

Die Stellplatzfläche am Rande des Seeparks, südlich des Rudervereinsgeländes ist zurückzubauen. Die Flächen sind in Promenade und Park zu integrieren.

Ein wünschenswertes gestalterisches Ziel ist, die Öffnung des Seeparkes zur Promenade zu erreichen, um die Weite des Parkes und das angrenzende Seeufer zu erleben. Dazu wäre ein gestalterisches Konzept für einen über das B-Plangebiet hinausreichenden Seeuferbereich notwendig (siehe Vorschlag im Landschaftsplan Pkt. 3 des GOP).

Ein weiteres gestalterisches Motiv der Promenade ergibt sich durch die Notwendigkeit der Oberflächenwasserableitung und -versickerung.

Die vorhandenen Gräben zu beiden Seiten der Mittelspur sollen ihre Funktion zur Sammlung, Versickerung und ggf. Ableitung des „Straßen“-Wassers behalten, gestalterisch jedoch aufgewertet werden durch:

- Entrohrung von Teilstrecken außerhalb abgehender Wege (Überbrückungen)
- Verlängerung der Gräben bis zu den jeweiligen Allee-Enden
- Hervorheben der Form durch Pflasterung mit relativ großem Fugenanteil.

Auf einer Zwickelfläche zwischen dem Vereinsgelände, dem östlichen Rand der Promenade und dem Seeufer ist Ufergehölz zu ergänzen, jedoch nur insoweit, als Blickbeziehungen zum Seeufer nicht wesentlich eingeschränkt werden.

Pflanzenarten siehe textliche Festsetzungen Pkt. 5.3.2.

Für die randlichen Gehwege und die Mittelspur ist eine geringe Versiegelung ausreichend. Als Wegematerial ist eine wassergebundene Decke mit Kiesabstreuerung vorzusehen. Alternativ kann der Mittelstreifen bei erkennbarer Mehrbelastung (deutliche Schäden der Wegedecke) mit Naturstein (Granit-)pflaster befestigt werden.

4.2.2 UFERBEREICH MIT WANDERWEG (B - AUSGLEICHSMASSNAHME)

In ca. 20 m Abstand vom Ufer schwenkt die Promenade nach Nordwesten und verläuft in 5 m Breite parallel zum Ufer. Die Befestigung und Ausbildung entspricht der des Heinrich-Lüth-Weges.

Die Promenade begrenzt die öffentliche Grünfläche.

Der bestehende Uferwanderweg in ca. 4 m Abstand vom Seeufer und in 2 m Breite ist zu erhalten. Die Randflächen sind als offene Wiesenlandschaft mit Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen auszubilden. Vorhandener Baumbestand ist zu erhalten und durch wenige zusätzliche Bäume (z.B. Esche, Silberweide, Erle) zu ergänzen.

Zur Anreicherung des Uferstreifens auf zwei Uferabschnitten oberhalb der Wasserwechselzone sind niedrige Uferstauden anzupflanzen, die den Blick auf die Wasseroberfläche freihalten (Artenauswahl siehe textliche Festsetzungen Pkt. 5.3.2).

Eine Abgrenzung dieses Raumes soll durch Fortführung der vorhandenen Baumreihe der Schwimmhallenstraße bis zum Ufer erreicht werden.

Diese Wiesenflächen des Uferbereiches sind relativ extensiv zu pflegen. Das bedeutet 4-malige Mahd im Jahr, nicht vor Anfang bis Mitte Juni (nach der Frühlingsblüte). Das Mähgut ist abzutransportieren.

Nördlich der geplanten Baumreihe soll sich der Grünzug fortsetzen. Störend darin ist die bisher als Wendepplatz genutzte, asphaltierte Fläche.

Wegen des Altlastenverdachts in diesem Bereich wird zunächst auf eine Entsiegelung der Fläche verzichtet. Stattdessen ist die Entwicklung eines Trockenrasenstandortes durch Aufbringen einer dünnen Bodenschicht mit Initialansaat vorgesehen.

Die Details – Aufbau der abschwemmsicheren Bodenschicht (z.B. Ziegelsplitt und nährstoffarmer sandiger Boden), Saatgutauswahl für die Initialansaat aus Trockengräsern und –kräutern sowie Pflegeanweisungen und –kontrollen sind im Rahmen der Ausführungspläne festzulegen.

Die Anreicherung und extensive Pflege dieser Seeuferflächen sind als Ausgleichsmaßnahme für Versiegelungen im B-Plangebiet zu werten.

Der Uferweg ist ab geplantem Aussichtsplatz und weiter bis zur Fissauer Bucht wegen der Zentrumslage und geplanter randlicher Ausstattung geeignet, als Naturlehr- oder Naturerlebnispfad eingerichtet zu werden.

4.2.3 SEEPARK – SCHMALE RANDFLÄCHE MIT PARKWEG

Dieser Bereich ist geprägt durch die Randlage zum Rudervereinsgelände, das nach Süden mit Holzzaun und einer herausgewachsenen Laubholzhecke, nach Osten von einer 4 m breiten Laubholzhecke (Hartriegel) mit Bäumen eingefriedet ist. Das Vereinsgelände wird südlich und östlich von Parkwegen tangiert, die auch zur gelegentlichen rückwärtigen Erschließung des Vereinsgeländes mitgenutzt werden können. Die Bäume auf dem Vereinsgelände bilden mit den Parkbäumen eine Einheit.

4.3 PRIVATE FREIFLÄCHEN

Die vorgesehenen Maßnahmen auf den privaten Freiflächen - Vorgärten, Gärten, Höfe, Schwimmhalle, Vereinsgelände - sollen die Durchgrünung des Gebietes unterstützen und das Ortsbild aufwerten.

Bei der baulichen Verdichtung ist erhaltenswerter Laub- und Obstbaumbestand, wenn er nicht auf dem Baugrund steht, zu schützen und in das Begrünungssystem einzubinden. Die Festsetzung bei Baumpflanzungen stellen jeweils Mindestanforderungen dar. Darüber hinaus können aus dem vorgeschlagenen Artenspektrum zusätzlich Bäume angepflanzt werden.

Zur Begrünung und Gestaltung der privaten Freiflächen werden mehrere Vorgaben getroffen (siehe auch textliche Festsetzungen Pkt. 5.2):

- Anpflanzen von Laubbäumen in folgendem Umfang:
 - ein groß- bzw. mittelkroniger Laubbaum
 - + in Wohngebieten (Bereiche 1, 9, 11) je angefangene 300 m² Grundstücksfläche
 - + im Mischgebiet (Bereiche 12, 15) abzüglich der Stellplatzflächen je angefangene 300 m² Grundstücksfläche
 - + im Mischgebiet pro Hof oder hofähnlicher Freifläche (Bereiche 13, 14) bzw. in den Bereichen 5, 8 und 10 je angefangene 500 m² Grundstücksfläche
- Umgestaltung der Freiflächen zwischen Promenade und Schwimmhalle (SO-Kur, Bereich 4) mit dem Ziel der weitgehenden Entsiegelung der Flächen und des Umbaus zu einer naturnäheren, jedoch ansprechenden Anlage nach Gestaltungsplan. Integrieren von zwei Baumgruppen vor dem geplanten Standort für ein Außenbecken.³
- Gestaltung der Freiflächen für das an die Schwimmhalle angrenzende Sondergebiet (SO-Kur, Bereich 6).³

³ Gilt nur, wenn sich der Altlastenverdacht für diese Flächen nicht bestätigt. Sollte sich nach Abschluß der Bodenuntersuchungen im Bereich der Schwimmhalle herausstellen, daß eine Entsiegelung der Flächen zu unverhältnismäßig aufwendigen Bodensanierungsmaßnahmen führt, kann auf eine Entsiegelung verzichtet werden. Der Grüngürtel ist in diesem Falle mit Hilfe geeigneter konstruktiver Maßnahmen oberhalb der versiegelten Fläche herzustellen.

- Abstimmung der Freiflächenplanungen beider Teilgebiete (4, 6), um so wertvollen Freiraum und Aufenthaltsort an der Kurpromenade zu erhalten.
- Anpflanzen von Laubholzhecken zur Einfriedung der Grundstücksteile, die an öffentliche Straßen und Wege sowie auch an Privatwege angrenzen
Empfohlen wird diese Art der Einfriedung auch für die bestehenden Wohnbaugrundstücke an Bleeker- und Hopfengang
- Bestandsergänzende Anpflanzung einer Laubholzhecke auf der dem Seepark zugewandten Seite des Rudervereinsgeländes. Empfohlen wird eine sachgerechte Pflege des Bestandes (auf den Stock setzen der Gehölze).
- Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen.
Vorhandener Laubbaum- und Obstbaumbestand ist auf allen vorgesehenen Stellplätzen einzubeziehen, um von vornherein die lockere Überstellung der Flächen mit Bäumen im Umfang von 1 Baum je 4 Stellplätze zu erreichen
- Anlage eines schmalen Gehölzstreifens
ca. 2,00 m bis 3,00 m breit (je nach Flächenverfügbarkeit) in Anlehnung an vorhandene Gehölzstreifen zwischen Parkplätzen und Schwimmhallen-Kurgebiet. Der Gehölzstreifen dient der Abschirmung (Lärm, Sichtschutz) und der Gliederung. Er soll sich versetzt zwischen Promenade und Riemannstraße erstrecken.
Wegen der geringen Flächenbreite ist einer geschnittenen 1,50 m – 1,80 m hohen Rotbuchen- oder Hainbuchenhecke der Vorzug vor einer locker wachsenden Hecke zu geben.
Vorhandener Baumbestand ist einzupassen, geplante Bäume sind vor die Hecke zu setzen.
- Verwendung von versickerungsfähigen Materialien
- Rückhaltung von Dachwässern auf den Grundstücken – als Empfehlung

4.4 ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN

Zur Konzeption des Erschließungssystems wird auf den Erläuterungsbericht zum B-Plan verwiesen.

Folgende Ziele für das Verkehrs- und Gestaltungskonzept seien hier nochmals genannt:

- Den Hauptverkehr nehmen Riemann- und Schwimmhallenstraße auf. Die Realisierung der angestrebten Verkehrsberuhigung für die Riemannstraße ist abhängig vom Bau der Westtangente.
- Die Neben- und Planstraßen sind keine Durchgangsstraßen, es gilt Tempo 30; die Wohn- und Sondergebiete sind demnach verkehrsberuhigt.
- Zur Erschließung des Rudervereinsgeländes sind Planweg 2 und Heinrich-Lüth-Weg bis zur Schwimmhallenstraße als Sonderverkehrsfläche ausgewiesen.
- Die Gestaltung der Verkehrsflächen soll die „Aneignung“ durch die Anwohner und Nutzer fördern.
- Oberflächenmaterialien und Ausbau sind so zu wählen, daß ein Höchstmaß an Verdunstung und Versickerung gesichert ist.

Zur Begrünung und Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen werden mehrere Vorgaben getroffen (s.a. textliche Festsetzungen Pkt. 5.4).

- In den Straßen und auf öffentlichen Stellplätzen sind Laubbäume anzupflanzen.
Leitbaumarten sind: für die punktuelle Anordnung in Bleekergang, in den Planstraßen 1 und 2 – Zierkirsche, für den Hopfengang als wechselnde Baumreihe Rotdorn und für die Schwimmhallenstraße mit öffentlichen Parkplatzflächen entsprechend der Bestandsvorgaben Spitzahorn und Birke.
Die Parkplätze sind im Umfang von 1 Baum je 4 Stellplätze zu um- oder zu überstellen.
- Schwerpunktmäßig sind an Straßeneinmündungen bzw. an gegenüberliegenden Stellplätzen Bäume angeordnet, um eine tor- oder platzartige Wirkung zu erzielen. Dazu sind als Standorte auch nichtöffentliche Stellplätze in Straßenrandlage vorgesehen, wie in Planstraße 1 und Bleekergang.
- Mit Beginn der Straßenraumaufweitung im Zuge der Riemannstraße sind Linden als Straßenbäume vorzusehen – als Reihe vor und nach Abzweig der Schwimmbadstraße bis an die vorhandenen jungen Linden heran sowie punktuell zwei weitere Linden auf der Gegenseite der Straße, um auch hier eine Tor- und Platzwirkung zu erreichen.
- Ein Baumhain aus Birken soll den begehbaren Platz zwischen Riemannstraße und Schwimmhallenparkplatz (Teilgebiet 3) zusätzlich aufwerten und zum Parkplatz abgrenzen. Vorhandener Baumbestand ist einzubeziehen. Ggf. kön-

nen versetzt angeordnete, geschnittene Hecken zusätzlich Sichtschutz zum Parkplatz bieten. Das wäre in der Ausführungsplanung zu entscheiden.

- Eine 2. Baumreihe aus Birken zwischen Gehweg und Parkplatz südlich der Schwimmbadstraße soll den Birken-Aspekt in diesem Teilgebiet verstärken.

4.5 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

4.5.1 MASSNAHMEN ZUR REGELUNG DES WASSERABFLUSSES

Die bauliche Verdichtung führt zu erhöhtem Oberflächenwasserabfluß. Eine Versickerung ist wegen der hohen Grundwasserstände und Schluffschichten nur begrenzt möglich. Sie sollte trotzdem an Straßen und Stellplätzen durch Anlage von Mulden nach Prüfung gefördert werden. Zur Minimierung des Eingriffs wird außerdem empfohlen, das anfallende Oberflächenwasser auf den privaten Grundstücken als Brauchwasser und/oder zur Gartenbewässerung zu benutzen. Es sollte in Zisternen von mindestens 2 m³ Speichervolumen oder in kleinen Teichanlagen gesammelt werden. Ein Überlauf in den öffentlichen Regenwasserkanal ist dabei vorzusehen.

Es ist zu prüfen, ob im angrenzenden Seepark das Regenwasser in offenen Kanälen geführt und/oder in einer Teichanlage gesammelt werden kann.

4.5.2 OBERBODENSICHERUNG / BODENAUSHUB

Im Geltungsbereich des B-Planes ist der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden gem. DIN 18915 bzw. § 202 BauGB zu sichern. Der anfallende Oberboden ist ohne Vermischung der Bodenschichten soweit möglich wieder auf den Baugrundstücken bzw. im Geltungsbereich aufzutragen.

Die möglichen Zwischenlagerflächen können erst im Zusammenhang mit der Ausführungsplanung bestimmt werden. Eine größere geeignete Fläche wäre möglicherweise der Wendepplatz nördlich der Schwimmhalle.

Es wird jedoch nicht zu vermeiden sein, größere Unterbodenmengen abzufahren, weil es ökologisch nicht vertretbar ist, die angrenzenden grundwassernahen Grün- und Niederungsflächen mit Bodenauftrag zu belasten und zu verfremden.

Bodenauftrag ist auf der Wendeplatzfläche im Zuge der Entsiegelung mit Bodenaustausch möglich bzw. bei Bestätigung des Altlastenverdachts auf dieser Fläche durch Bodenandeckung der Asphaltfläche für Begrünungsmaßnahmen.

4.5.3 GRÜNFLÄCHE IM UFERBEREICH

Die z.Zt. gering ausgestattete, intensiv genutzten Rasenflächen lassen sich wie unter Pkt. 4.2.2 erläutert, anreichern und sind bei entsprechender extensiver Pflege als Ausgleichsfläche für die Eingriffe zur Versiegelung mit heranzuziehen.

5. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

5.1 ERHALT VON VEGETATIONSBESTÄNDEN GEM. § 9 (1) NR. 25B BAUGB

Die im Plan dargestellten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei natürlichem Abgang durch standortgerechte Gehölze zu ersetzen.

5.2 PRIVATE FREIFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 4, 15, 20, 25A BAUGB

5.2.1 ANPFLANZEN VON BÄUMEN AUF DEN GRUNDSTÜCKEN

In den Bereichen mit den Festsetzungen WA (1, 9, 11) ist je Grundstück bzw. je angefangene 300 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger, mittel- oder großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Bereits vorhandener Laubbaumbestand ist anrechenbar.

In den Bereichen MI (12, 15) abzüglich der Stellplatzflächen ist je Grundstück bzw. je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger, mittel- oder großkroniger Laubbaum anzupflanzen. Bereits vorhandener Laubbaumbestand ist anrechenbar.

In den Bereichen mit Festsetzungen MI (5, 8, 10) sind pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche, in den Bereichen 13, 14 pro Hof oder hofähnlicher Freifläche mindestens ein hochstämmiger mittel- oder großkroniger Laubbaum oder auch ein Obstbaum anzupflanzen. Bereits vorhandener Laubbaumbestand ist anrechenbar.

Artenauswahl:

Großkronige Bäume:

(Pflanzgröße: HS, mind. StU 16/18 cm, 3xv.)

Stieleiche	Quercus robur
Esche	Fraxinus excelsior
Rotbuche	Fagus sylvatica
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Spitzahorn	Acer platanoides
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Rote Kastanie	Aesculus carnea
Weißbl. Kastanie	Aesculus hippocastanum

Mittelkronige Bäume:

(Pflanzgröße: HS, mind. StU 16/18 cm, 3xv.)

Hainbuche	Carpinus betulus
Feldahorn	Acer campestre
Vogelkirsche	Prunus avium
Eberesche	Sorbus aucuparia
Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia
Birke	Betula pendula
Baumhasel	Corylus colurna
Robinie	Robinia pseudoacacia

Für den Bereich SO (4) zwischen Promenade und Schwimmhalle ist ein gestalterisches Konzept zu erarbeiten mit dem Ziel der weitgehenden Entsiegelung der Flächen und des Umbaus zu einer formklaren, naturnahen Anlage.

Zwei Baumgruppen sind vor dem Baukörper als Grünschwerpunkte anzupflanzen.

Baumarten:

Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Eiche	<i>Quercus robur</i>
Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>
Flügelnuß	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>

Pflanzgrößen: Hochstämme und Stammbüsche, 20/25 cm, 4xv.

5.2.2 EINFRIEDUNGEN

Für Grundstücksteile, die

- an Planstraßen (1 und 2), an Planwegen (1 und 2)
- an private Wohnwege
- an den Heinrich-Lüth-Weg

angrenzen, ist als Einfriedung eine geschnittene Laubholzhecke bis zu einer Höhe von 1,30 m zu pflanzen. Ausgenommen sind Zufahrten und Zugangswege (bis zu 4,50 m der Grundstücksbreite) und Schaufensterfronten am Heinrich-Lüth-Weg.

Zäune sind nur zulässig, wenn sie auf der dem Grundstück zugewandten Seite der Hecke errichtet werden und eine Höhe von 1,30 m nicht überschreiten.

Bereits vorhandener Heckenbestand aus unten genannten Laubgehölzen ist anrechenbar.

Artenauswahl:

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

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Spiree	<i>Spirea</i> in Arten
Berberitze	<i>Berberis</i> in Arten

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

Am Heinrich-Lüth-Weg ist einheitlich nur

Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
----------	------------------------

zu verwenden.

5.2.3 ANPFLANZEN EINER GESCHNITTENEN LAUBHOLZHECKE IM VERBUND MIT EINZELNEN LAUBBÄUMEN

Auf einem 2,00 – 3,00 m breiten Streifen zwischen den Parkplätzen Hopfengang / Heinrich-Lüth-Weg und Riemannstraße ist zur Abschirmung zu/von Stellplätzen und zur Abgrenzung der Teilgebiete (SO 4 u. 6 zu W9) eine geschnittene Laubholzhecke anzupflanzen und entsprechend zu pflegen. Heckenhöhe: 1,50 m bis 1,80 m. Vorhandene und geplante Bäume sind einzupassen bzw. davor zusetzen – je nach verfügbarer Flächengröße bzw. –breite. Anzahl der Laubbäume entlang der Hecke insgesamt 8 Stck..

Baumarten:

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Birke	<i>Betula pendula</i>

Pflanzgröße: HS, mind. StU 16/18 cm, 3xv.

Straucharten:

Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>

Pflanzdichte: 3 bis 4 Stck. / lfdm, ein- bis zweireihig

Pflanzgröße: Heckenpflanzen 2xv. 125-150 cm

5.2.4 ANPFLANZEN EINER FREIWACHSENDEN LAUBHOLZHECKE

Die Lücken in der Hecke des Rudervereinsgeländes in Randlage zum Seepark sind durch einreihige Strauchpflanzung zu schließen.

Straucharten:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>

Pflanzdichte: 1 Strauch / 1,5 m²

Pflanzgröße: leichte Sträucher

5.2.5 BEGRÜNUNG VON STELLPLÄTZEN

Auf den Stellplätzen innerhalb der Misch- und Sondergebiete sind mittel- und großkronige Bäume locker anzuordnen. Anzahl der Bäume: 1 Baum / 4 Stellplätze.

Baumartenempfehlung:

Vogelkirsche	Prunus avium ('Plena')
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia
Chinesische Wildbirne	Pyrus calleryana, „Chanticleer“
Baumhasel	Corylus colurna

Pflanzgröße: HS, mind. StU 16/18 cm, 3xv.

5.2.6 VERSICKERUNGSFÄHIGE MATERIALIEN

Stellplätze und Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Pflaster mit mind. 20 % Fugenanteil - als Rasenfuge, wassergebundene Decke, Schotterrassen o.ä.) auszubilden.

5.3 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 15, 25A BAUGB**5.3.1 ZWECKBESTIMMUNGEN**

Die öffentlichen Grünflächen sind in Bereiche mit unterschiedlicher Zweckbestimmung aufgrund ihrer Funktion und Gestaltung aufgeteilt.

- A Kurpromenade
- B Uferbereich mit Wanderweg

5.3.2 KURPROMENADE (A)

Verkehrsfläche (Fußgängerbereich) und schmaler Grünstreifen parallel zum Seepark. Die Ausbildung erfolgt wie unter Pkt. 5.4.2 und 5.4.4 erläutert:

- Fortsetzung der Lindenreihe entsprechend Standortangabe
- Verlängerung der Versickerungsmulde bis zum Seeufer im Norden.

Anpflanzen von Ufergehölzen zwischen Vereinsgelände und Promenade

Artenauswahl:

Bäume:		Sträucher:	
Esche	Fraxinus excelsior	Ohrweide	Salix aurita
Erle	Alnus glutinosa	Salweide	Salix caprea
Silberweide	Salix alba	Traubenkirsche	Prunus padus
		Schneeball	Viburnum opulus
		Faulbaum	Frangula alnus
		Pfaffenhütchen	Euonymus europäus

Pflanzgrößen: Heister 2xv., ohne Ballen, 200 - 250 cm Höhe und leichte Sträucher

Pflanzdichte: 1 Strauch/1,5 m²

5.3.3 UFERBEREICH MIT WANDERWEG (B - AUSGLEICHSFLÄCHE)

Der Uferbereich ist als offene transparente Wiesenlandschaft mit Einzelbäumen und kleinen Baumgruppen zu erhalten, anzureichern und zu pflegen. Die Wiesen sind extensiv durch 4-malige Mahd im Jahr nicht vor Anfang bis Mitte Juni nach der Frühjahrsblüte unter Abtransport des Mähgutes zu pflegen. Auf einigen Uferabschnitten sind oberhalb der Wasserwechselzone Uferstauden anzusiedeln.

Artenauswahl:

Münzkraut	Lysimachia nummularia
Sumpfdotterblume	Caltha palustris
Blutweiderich	Lythrum salicaria
Gelbe Schwertlilie	Iris pseudacorus
Pfeifengras	Molinia coerulea
Seggen	Carex pendula
	Carex nigra
	Carex paniculata

Einige Bäume sind zusätzlich zum Bestand anzupflanzen.

Baumarten:

Esche	Fraxinus excelsior
Erle	Alnus glutinosa
Silberweide	Salix alba

Pflanzgrößen: HS, mind. StU 18/20 cm, 3xv.

Im Norden ist die Baumreihe der Schwimmbadstraße bis zum Ufer zu verlängern. Ausführung entsprechend Planzeichnung und Pkt. 5.4.3.

Die Maßnahmenfläche des ehemaligen Wendeplatzes (Teil der Altlastverdachtsfläche) ist unter Beibehaltung der Asphaltdecke zu einem Trockenrasenstandort zu entwickeln und entsprechend extensiv zu pflegen (Bedarfpflege).

Die Details – Aufbau der abschwemmsicheren Bodenschicht (z.B. Ziegelsplitt und nährstoffarmer sandiger Boden), Saatgutauswahl für die Initialansaat aus Trocken-

gräsern und –kräutern sowie Pflegeanweisungen und –kontrollen sind im Rahmen der Ausführungspläne festzulegen.

5.4 ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN GEM. § 9 (1) NR. 11, 20, 25A BAUGB

5.4.1 ANPFLANZEN VON BÄUMEN IN DEN STRASSEN

- Im Bleekergang ist ein mittelkroniger Laubbaum gegenüber dem bestehenden, jedoch außerhalb des Sichtdreieckes zur Riemannstraße anzupflanzen.
Baumartenempfehlung: Zierkirsche *Prunus avium* „Plena“
Pflanzgröße: HS, mind. StU 18/20 cm, 4xv.
- Im Hopfengang sind an den dargestellten Standorten klein- bis mittelkronige hochstämmige Laubbäume zu pflanzen. Die Bäume sind in einer Reihe zu pflanzen, von den dargestellten Standorten kann bis zu 3 m in alle Richtungen abgewichen werden.

Baumart:

Zierapfel *Malus floribunda*

Weißdorn *Crataegus monogyna* ‚Stricta‘

Rotdorn *Crataegus laevigata* ‚Paul’s Scarlet‘

Pflanzgröße: HS, mind. StU 16-18 cm, 4xv.

- In der Riemannstraße sind auf Höhe der Teilgebiete 1, 2, 3 auf den festgesetzten Standorten hochstämmige Laubbäume anzupflanzen. Von den im Plan dargestellten Standorten kann bis zu 3 m in alle Richtungen abgewichen werden.

Baumartenempfehlung: Winterlinde *Tilia cordata* „Greenspire“

Pflanzgröße: HS, mind. StU 18/20 cm, 4xv.

5.4.2 ANPFLANZEN VON LINDEN IM HEINRICH-LÜTH-WEG

Die Allee ist durch Anpflanzen von Linden entsprechend der Standortangabe im Plan zu ergänzen. Abweichungen sind wegen der erstrebten Gegenüberstellung der Bäume nur geringfügig möglich (1 - 2 m).

Baumart: Winterlinde *Tilia cordata*

Pflanzgröße: HS, mind. StU 20/25 cm, 4xv.

Für den Altbaumbestand ist eine Grundsanie rung vorzunehmen: Formschnitt, Bodenlockerung, Belüftung, Vorratsdüngung. Der angrenzende, in den Heinrich-Lüth-Weg hineinwachsende Gehölzbestand des Seeparks ist besonders im Lichtprofil der Linden auszulichten.

5.4.3 ANPFLANZUNG VON BÄUMEN AUF DEM PARKPLATZ AN DER SCHWIMMHALLE

- Nördlich der Straße sind auf den angegebenen Standorten des Parkplatzes großkronige, hochstämmige Laubbäume zu pflanzen – 1 Baum / 4 Stellplätze.

Baumart: Spitzahorn Acer platanoides

Pflanzgröße: HS, mind. StU 18/20 cm, 4xv.

- Südlich der Straße und des Gehweges ist eine Reihe Birken entsprechend Standortangabe anzupflanzen. Geringe Abweichungen (bis zu 2 m) sind möglich. Pflanzgröße: siehe unten.

- Die breitere Randfläche zwischen Parkplatz und Riemannstraße ist als Platz mit wassergebundener Decke auszubilden und hainförmig mit Birken zu überstellen, Anzahl der Bäume zusätzlich 15 Stck.. Vorhandener Laubbaum-/Stammbuschbestand ist einzubeziehen.

Baumart: Birke Betula pendula

Pflanzgröße: HS, mind. StU 18/20 cm, 4xv.

- Auf dem Parkplatz südlich der Schwimmhallenstraße sind Bäume in Randlage zum Parkplatz und auf möglichen Zwickelflächen oder Streifen im Umfang 1 Baum/4 Stellplätze anzupflanzen. Die Birken des Baumhaines in Randlage zum Parkplatz und erhaltenswerter Bestand sind anrechenbar.

Baumarten: Spitzahorn Acer platanoides

Birke Betula pendula

Pflanzgröße: HS, mind. StU 18/20 cm, 4xv.

5.4.4 VERSICKERUNGSFÄHIGE MATERIALIEN

- Bleekergang und Planweg 2 wie durch den Bestand vorgegeben: Granit-Großpflaster mit Fugenanteil für Fahrstreifen und Stellplätze, Klinker für die Gehwege.

- Planstraßen 1, 2, Planweg 1 und Hopfengang: Pflaster aus Betonwerkstein (porös, wasserdurchlässig), Klinker für Gehwege, soweit vorgesehen
- Der Heinrich-Lüth-Weg ist wie im Schnitt dargestellt auszubilden:
 - Wege: wassergebundene Decke mit Kiesabstreuerung
 - Versickerungsmulden: Natursteinpflaster (mind. 20 % Fugenanteil)
 - Mittelspur: wassergebundene Decke mit Kiesabstreuerung, alternativ Natursteinpflaster mit Fugenanteil
- Parkplätze an der Schwimmhalle: Pflaster mit Rasenfuge für Stellplätze, Klinker für Gehwege, Pflaster mit geringerem Fugenanteil für die Fahrwege/-Spuren.
- Platz mit Birkenhain Ecke Riemannstraße/Schwimmbadstraße sowie Randstreifen an der Schwimmbadstraße in wassergebundener Decke mit Kiesabstreuerung.

5.4.5 BAUMSCHEIBEN

Baumscheiben sind mind. 6 m² groß bei einer Mindestbreite von 2 m vorzusehen.

5.5 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT GEM. § 9 (1) NR. 20 BAUGB

5.5.1 VERSICKERUNG DES OBERFLÄCHENWASSERS AUF ÖFFENTLICHEN FLÄCHEN

Am Heinrich-Lüth-Weg sind die beidseitigen Versickerungsgräben zu erhalten und zu verlängern. Für die Freiflächen an der Schwimmhalle ist eine Versickerungsmöglichkeit (Graben, Mulden) vorzusehen.

Für die Ableitung des Oberflächenwassers sind Möglichkeiten der Rigolenversickerung im Straßenraum nach ATV 138 zu prüfen, oder alternativ die der Rückhaltung in einer Teichanlage (z.B. im angrenzenden Seepark).

5.5.2 ABGRABUNGEN, AUFSCHÜTTUNGEN

Die öffentlichen Erschließungsstraßen sind dem natürlichen Geländeverlauf anzupassen. Zum Ausgleich von Höhenunterschieden sind Abweichungen von max. 0,50 m zulässig.

Bauliche Anlagen dürfen auf der Straßenseite mit der Oberkante ihres Erdgeschoßfußbodens nicht höher als 50 cm über der Bezugshöhe und nicht tiefer als die Bezugshöhe liegen. Bezugshöhe ist die Oberkante des Gehweges der nächstliegenden öffentlichen Straßen.

5.5.3 EXTERNE AUSGLEICHSFLÄCHE I UND II

Die Grünlandflächen sind abzumagern durch mindestens zweimalige Mahd Mai/Juni und August/September. Das Mähgut ist zu entfernen.

Die Nutzung des Grünlandes erfolgt zur Offenhaltung der Niederungsflächen extensiv. Bevorzugt ist eine Nutzung als Mähwiese (ein- bis maximal zweijährige Mahd nicht vor Mitte Juni/Anfang Juli) durchzuführen. Alternativ ist, möglichst im Zusammenhang mit angrenzenden Flächen, eine extensive Beweidung mit max. 2 Großvieheinheiten/ha ohne Winterweide zulässig. Die Verwendung von Düngemitteln und chemischen Pflanzenschutzmitteln ist in jedem Fall auszuschließen.

Weitere Maßnahmen auf den Flächen sind:

- Anpflanzen von Sträuchern als Waldmantel I/1, Ufersaum Graben I/2, Ufersaum Mulde I/3, Lückenschließung II in folgender Artenauswahl:

Artenliste		I/1	I/2	I/3	II
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	x			x
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	x			
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	x			
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	x			x
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	x			x
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	x	x		x
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	x			x
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	x			x
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>			x	
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>		x	x	
Salweide	<i>Salix caprea</i>	x			
Bruchweide	<i>Salix fragilis</i>		x	x	
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>		x		
Silberweide	<i>Salix alba</i>		x	x	
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>		x	x	
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>		x		

Pflanzgrößen: Hochstämme oder Stammbüsche StU 14/16 und leichte Sträucher

Pflanzdichte: 1 Strauch / lfdm

- Anpflanzen von Bäumen

- als Baumreihe

- Pflanzenart:

- Esche

- Fraxinus excelsior

- (alternativ Kopfweide

- Salix alba)

- als Baumgruppe

- Pflanzenart:

- Silberweide (alt. Kopfweide) Salix alba

- Esche

- Fraxinus excelsior

Pflanzengröße: HS, mind. StU 16/18 cm, 3xv.

- Anlage einer Feuchtmulde

Größe: 15 m x 8 m – 10 m) und 1,00 bis 1,50 m tief. Die Ufer sind landschaftsgerecht zu profilieren. Die Mulde ist mit einer Gräser- und Kräutermischung anzusäen.

- Aufgabe der Grünlandnutzung in dem Grabenwinkel (Südwestecke) von Fläche I zugunsten von Sukzessionen.

- Erhalt, Entwicklung und Pflege von Säumen an allen Rändern der Flächen I und II sowie im Nordostwinkel der Fläche II.

Pflege durch Mahd alle 2-3 Jahre

5.6 SONSTIGE HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

5.6.1 OBERBODENSICHERUNG

Im Geltungsbereich des B-Planes ist der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden gem. DIN 18915 zu sichern. Der anfallende Oberboden ist, soweit wie möglich, wieder auf dem Baugrundstück bzw. im Geltungsbereich aufzutragen.

6. BILANZIERUNG DER EINGRIFFE, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

6.1 EINGRIFFSERMITTLUNG UND -BEWERTUNG

Durch die geplante Bebauung werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nach § 7 LNatSchG in unterschiedlichem 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 Pkt. 6.3, Tab. 2.

6.1.1 BODEN / WASSERHAUSHALT

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 mit Gebäuden, Straßen, Wegen, Plätzen und Stellplatzflächen hervorgerufen. Im B-Plangebiet sind allerdings größere Bereiche durch Gebäude, Nebenanlagen und Hofflächen bereits weitgehend versiegelt.

Insgesamt werden folgende Flächen neu versiegelt:

Vollversiegelung

• WA (Bereiche 1, 9, 11)	1.568 m ²
• Kiosk Schwimmbadstraße (Bereich 2)	80 m ²
• MI (Bereiche 5, 8, 10, 13)	-
• MI (Bereich 12)	1.286 m ²
• MI (Bereich 14)	290 m ²
• MI (Bereich 15)	<u>1.845 m²</u>
• SO Schwimmhalle (Bereich 4)	2.500 m ²
• SO (Bereich 6)	1.330 m ²
• SO Ruderverein (Bereich 7)	-
Zwischensumme	8.899 m ²
• Parkplatz Schwimmhallenstraße	669 m ²
• Zufahrtsverlängerung P Schwimmhalle (Bereich 3, Süd)	105 m ²
• Planstraße 1	234 m ²
• Planstraße 2	<u>343 m²</u>
Zwischensumme	10.250 m ²
• Entsiegelung des Wendepplatzes	<i>./.</i> 625 m ²
Gesamt	9.625 m²

Teilversiegelung

• Platz mit Baumhain (Bereich 3) Riemann-/Schwimmhallenstraße	400 m ²
• Parkplatz Schwimmhalle (Bereich 3, Süd)	856 m ²
• Parkplatz Hopfengang / Heinrich-Lüth-Weg	230 m ²
• Planweg 1	150 m ²
• Stellplatz nördlich Planstraße 1	484 m ²
• Stellplätze beidseits Planstraße 2	696 m ²
• Stellplatz Bleekergang (zusätzlich)	23 m ²
Gesamt	2.839 m²
rd.	2.900 m²

Das Relief bleibt erhalten.

In geringem Umfang wird auch die Grundwasserneubildungsrate durch die Versiegelung weiter herabgesetzt.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände wird bei Gebäudegründung in den Grundwasserhorizont eingegriffen werden.

Umfang 8.900 m²

Wegen der eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens verursacht die schnellere Ableitung des Oberflächenwassers zusätzliche Eingriffe. Berücksichtigt wird das durch einen Aufschlag des Ausgleichsbedarfs (siehe Tabelle 1, Pkt. 3).

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 und Gebäude und Verkehrsflächen.
- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB bzw. nach DIN 18915
- Reduzierung der Versiegelung im Straßenraum durch minimale Ausbauprofile
- Verwendung wasserdurchlässigen Materials wie wassergebundene Decken, Pflasterung mit offenen Fugen etc. für Stellplätze, Zufahrten, Gehwege
- Rückhaltung und Nutzung des Dachwassers auf den Grundstücken als Empfehlung

- Versickerung des Oberflächenwassers in den verlängerten Gräben des Heinrich-Lüth-Weges
- Rückbau der Stellplätze für den Ruderverein im Seepark zu einer Vegetationsfläche.

6.1.2 VEGETATION / LEBENSGEMEINSCHAFTEN

Die bauliche Verdichtung verursacht überwiegend Eingriffe in intensiv genutzte Rasen-, Garten- und Grünflächen, aber auch in geringem Umfang in Gartenflächen mit relativ hohem Obstbaumbestand und sukzessiver Kraut- und Gehölzvegetation, ferner in Gehölzstreifen mit Bäumen in der Grünfläche der Schwimmhalle.

Es ergibt sich folgende Größenordnung:

- Gartenflächen mit Bedeutung für den Naturschutz 3.772 m²
- Baumbestand der wegfällt oder bei Realisierung der Baumaßnahme wegfallen könnte, also gefährdet ist.

⊕	gefährdet	•	Wegfall	∅	Stammdurchmesser
	1 Birken		∅ 0,6 m	⊕	
	1 Ahorn		∅ 0,4 m	⊕	
	1 Ahorn		∅ 0,2 m	•	
	1 Birke		∅ 0,3 m	•	
	1 Birke		∅ 0,3 m	•	
	1 Birke		∅ 0,6 m	•	
	1 Birke		∅ 0,2 m	⊕	
	1 Birke		∅ 0,2 m	⊕	
	1 Walnuß		∅ 0,3 m	•	
	1 Trauerbuche		∅ 0,7 m	⊕	
	1 Apfel (alt)			•	
	1 Weide (geköpft)		∅ 0,8 m	•	
	1 Birke		∅ 0,3 m	•	
	1 Birke		∅ 0,3 m	•	
	1 Eiche		∅ 0,15 m	•	
	1 Ahorn		∅ 0,15 m	•	
	1 Birke		∅ 0,3 m	⊕	
	1 Eiche		∅ 0,5 m	⊕	
	1 Pappel		∅ 0,8 m	⊕	
	1 Pappel		∅ 0,5 m	⊕	
	1 Pappel		∅ 0,6 m	⊕	

Sorbus Ø 0,2 – 0,3 m	•) bereits
Ø 0,2 – 0,3 m	•) gefällt
Ø 0,2 – 0,3 m	⊕	
1 Birke Ø 0,2 – 0,3 m	⊕	
1 Ahorn Ø 0,2 – 0,3 m	⊕	
1 Kiefer Ø 0,2 – 0,3 m	⊕	
3 Ahorn Stammbüsche	•	
1 Ahorn Stammbusch	⊕	
1 Buche Ø 0,4 m	⊕	
1 Feldahorn Stammbusch	•	

• Feldgehölz (mit Pappeln)	125 m ²
• Feldgehölz (mit Sorbus)	135 m ²
• Strauchpflanzung Parkplatz	90 m ²
• Strauch- u. Heckenpflanzungen zur Abgrenzung des Schwimmgeländes	350 m ²
Ziergehölzstreifen/-beete bleiben unberücksichtigt	

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Erhalt möglichst vieler Laub- und Obstbäume durch rücksichtsvolle Bebauung und Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase.
- Anpflanzungen von Bäumen auf Straßen, Stellplätzen, privaten Freiflächen mit heimischen Baumarten.

6.1.3 KLIMA/LUFT

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

6.1.4 LANDSCHAFTSBILD

Die deutlichste Veränderung des Landschaftsbildes wird durch die einseitige Bebauung des Heinrich-Lüth-Weges verursacht werden, weniger durch Verdichtung und Ordnung der dahinterliegenden Bereiche. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt die relativ breite (18-20 m) und 100 m lange Schneise, die der Erschließung und besonders dem ruhenden Verkehr gewidmet ist. Die Situation des Ortsbil-

des der Riemannstraße wird verbessert werden. Die Veränderungen im Schwimmhallenumfeld können bei Realisierung der halbrunden Sonderbaufläche auf den Freianlagen und im Erholungsschutzstreifen zu erheblichen Veränderungen des Landschaftsbildes führen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Festsetzen der maximalen Firsthöhen zusätzlich zur Festsetzung der Zweigeschossigkeit für die Bereiche 12 und 15 (siehe Erläuterungsbericht zum B-Plan). Die Gebäude sollen die Höhe der Parkbäume nicht überragen.
- Festsetzen einer Baulinie parallel zum Heinrich-Lüth-Weg
- Festsetzen der maximalen Gebäudehöhen für die Schwimmhallenanbauten
- Erhalt und Verdichtung der orts- und landschaftsbildprägenden Lindenallee
- Aufwertung der Uferzone und Freianlagen nordöstlich der Schwimmhalle
- Anlage von Leitgrünstrukturen an den Straßen und Anknüpfen an die öffentlichen Grünflächen am Großen Eutiner See
- Gute Durchgrünung des gesamten Geltungsbereiches und gestalterische Aufwertung insbesondere der Randzonen des Geltungsbereiches.

6.2 BERECHNUNG DES AUSGLEICHSBEDARFS

Werden durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Vorhaben ermöglicht, die Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten lassen, muß über Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zum Ersatz befunden werden (Grundlage § 8 BNatSchG bzw. § 7 LNatSchG).

Bei der Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung ist der „Gemeinsame Runderlaß“ des Innenministers und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten: „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 03.07.1998 zu berücksichtigen.

Der Erlaß weist ausdrücklich daraufhin, daß es bei den vorgegebenen Bemessungsgrundlagen vorrangig **nicht** um quantitative Verhältnisse zwischen der beanspruchten Fläche und der Kompensationsfläche geht, sondern um eine Kompensation von Funktionen und Werten.

Die vorgenommenen quantitativen und standardisierten Bemessungen dienen also vor allem als nachrangige Kontrollmöglichkeit, ob und inwieweit eine Kompensation durch qualitative Maßnahmen erbracht worden ist. Sie sind insoweit als Mindestanforderung formuliert.

Im folgenden wird eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz vorgenommen:

Die überwiegend intensiv genutzten offenen Flächen des Plangebietes sind lt. „Runderlaß“ in die Kategorie „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“, die extensiv bzw. ungenutzten Obstgartenflächen in die Kategorie „Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz“ einzustufen.

Bei der Berechnung der versiegelten Fläche durch das geplante Bauvorhaben wurden die angegebenen maximalen Grundflächen (GR_{max}) und die GRZ von 0,3 und 0,4 für Wohngebiete, 0,4 bis 0,6 für Mischgebiete zugrundegelegt sowie die zulässige Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO von 50 %.

Neuversiegelte Flächen, die nicht durch Entsiegelung ausgeglichen werden, sollen lt. Runderlaß durch aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommene Flächen, die sich zu einem naturbetonten Biotop entwickeln können, kompensiert werden. Das Ausgleichsverhältnis für Vollversiegelung beträgt mindestens 1 : 0,5, für Teilversiegelung 1 : 0,3. Wird lediglich die Extensivierung einer Nutzung angestrebt, so erhöhen sich die Verhältniszahlen.

Das bedeutet für das Plangebiet folgendes:

Ausgleichsbedarf bei Vollversiegelung:

$$9.625 \text{ m}^2 \times 0,5 = 4.812,5 \text{ m}^2, \quad \text{rd. } 4.800 \text{ m}^2$$

Ausgleichsbedarf bei Teilversiegelung

$$2.900 \text{ m}^2 \times 0,3 = 870 \text{ m}^2, \quad \text{rd. } 900 \text{ m}^2$$

Ausgleichsbedarf für Obstgärten

(mittelfristig wieder herstellbare Lebensräume)

$$3.772 \text{ m}^2 \times 1,5 = 5.658 \text{ m}^2 \quad \text{rd. } \underline{5.700 \text{ m}^2}$$

Gesamt

$$\text{rd. } \underline{\underline{11.400 \text{ m}^2}}$$

Erhöhen muß sich der Ausgleichsbedarf durch die Eingriffe in den Wasserhaushalt, die sich im B-Plangebiet nicht ausgleichen lassen; ebenso durch mögliche Eingriffe in den Gewässer-Erholungsschutzstreifen (siehe dazu Tab. 1 und Pkt. 6.4).

6.3 GEGENÜBERSTELLUNG EINGRIFF / AUSGLEICH UND AUSWERTUNG

In der folgenden Tabelle werden Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen, die in Kap. 4 erläutert wurden, gegenübergestellt.

Tabelle 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 ca. 9.600 m² x 0,5 ~ 4.800 m² - Teilversiegelung ca. 3.000 m² x 0,3 ~ 900 m² 	<ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Baumaßnahmen auf die eigentlichen Baubereiche. Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB 	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Bodenfunktionen und Entlastung des Grundwassers durch Aufgabe oder Extensivierung der Nutzung auf intensiv genutzten Flächen Anteil ca. 5.700 m²
<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versiegelung ca. 11.500 m² Beeinträchtigung des Grundwassers durch Überbauung (Baugründung) ca. 8.900 m² x 0,5 ~ 4.450 m² Wegen der jedoch eingeschränkten Versickerungsfähigkeit aufgrund hoher Grundwasserstände wird ein zusätzlicher Ausgleich erforderlich. Aufschlag 1 : 0,2 auf den ermittelten Ausgleichsumfang für Versiegelungen des Bodens. 5.700 m² x 0,2 ca. 1.200 m² 	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen. Minimierung der Versiegelung von Verkehrsflächen durch minimale Ausbaubreiten. Empfehlung zur Rückhaltung des Dachwassers auf den Grundstücken in Zisternen und/oder Teichen und Nutzung als Gieß- und Brauchwasser. Versickerung des Oberflächenwassers in Gräben des Heinrich-Lüth-Weges. 	<ul style="list-style-type: none"> Flächenextensivierung s.o. Anteil ca. 4.500 m² Flächenextensivierung s.o. Anteil ca. 1.200 m² alternativ Anlage von Regenwasserrückhalteteichen in angrenzenden Gebieten

Fortsetzung Tabelle 1:

Auswirkungen der Baumaßnahmen/Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung nach § 8 LNatSchG	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz nach § 9 LNatSchG
<p>VEGETATION/LEBENS-RÄUME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von überwiegend intensiv genutzten Freiflächen. • Verlust von extensiv genutzten Obstgärten ca. 3.800 m² x 1,5 = 5.700 m² • Verlust von Gehölzstreifen ca. 850 m² • Verlust von Laubbäumen 17 Stck. • Gefährdung von weiterem Baumbestand 17 Stck. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Bäume im Heinrich-Lüth-Weg, im Planweg 1 auf dem öffentlichen Park- und Wendeplatz an der Schwimmhalle. • Integrieren vorhandenen Baumbestandes auf Stellplätzen, in oder vor der geplanten Hecke, auf privaten Grundstücken 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung der Rasenflächen im Uferbereich zu Wiesen und Begrünung der Wendeplatzfläche = Ausgleichsmaßnahme ca. 2.800 m² x 0,5 = 1.400 m² • Anpflanzen von Feld-/Ufergehölz = Ausgleichsmaßnahme ca. 580 m² (Teilfläche von 1.400 m²) • Anpflanzen einer Laubholzhecke ca. 430 m² • Anpflanzen von Laubbäumen <ul style="list-style-type: none"> - Linden 23 Stck. - " " 6 Stck. - sonstige 82 Stck. <p>Flächenextensivierung s.o.</p>
<p>VEGETATION / LEBENS-RÄUME</p> <p>externer Ausgleich Flächen I und II</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwickeln von Säumen Fl. II 	<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von Gehölzen als <ul style="list-style-type: none"> - Waldmantel ca. 270 m² - Ufergehölz ca. 330 m² - Lückenpflanzung ca. 60 m² • Anpflanzen von Bäumen Eschen und Weiden 18 Stck. • Anlage einer Feuchtmulde ca. 150 m² • Fläche für Sukzession ca. 1.000 m² • Entwickeln von Säumen Fl. I ca. 1.200 m²

	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Kleingewässers (Fl. II) 	<p>Anreicherungsflächen gesamt ca. 4.000 m²</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivieren von intensiv genutzten artenarmen Grünlandflächen <p>Gesamtfläche 18.637 m² abzüglich Anreicherungs- und Biotopflächen ca. 12.700 m²</p>
<p>LANDSCHAFTSBILD/ ORTSBILD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung von durch Grünflächen (Park, Gärten) geprägten breiten Parkweg zur Kurpromenade mit einseitiger Bebauung → Einengung des Frei-/Grünraumes. • Eingriff in den Erholungsschutzstreifen Umfang: ca. 700 m² 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt landschaftsbildprägender Strukturen (Allee, Promenade) und der Zugangswege/-straßen zur Promenade. Landschaftsgerechte Gestaltung der benachbarten Frei- und Grünflächen am Ufer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung der Straßenräume und Stellplatzflächen mit hochstämmigen Laubbäumen, Leitgrün - Gliederung der Straßen mit Hecken. • Extensivierung einer ufernahen Niederungsfläche Anteil: ca. 700 m²

Das Ergebnis zeigt, daß die Kompensation der Eingriffe im Sinne des § 8 LNatSchG nur mit Bereitstellen von Ausgleichsflächen außerhalb des B-Plangebietes erreicht werden kann. Die vorgeschlagenen Maßnahmen im B-Plangebiet dienen vorrangig der Eingliederung in das Orts- und Landschaftsbild. Sie sind damit voll ausgeglichen.

6.4 AUSGLEICHSFLÄCHEN AUSSERHALB DES B-PLANGEBIETES

6.4.1 FLÄCHENUMFANG

Die zusätzlichen, nicht im B-Plangebiet auszugleichenden Eingriffe sollten möglichst nahe des Eingriffs kompensiert werden.

Die Mindestgröße ergibt sich aus dem ermittelten Kompensationsbedarf:

- Eingriffe in den Boden	5.700 m ²
- Eingriffe in den Wasserhaushalt	5.700 m ²
- Eingriffe in Vegetation abzüglich des Ausgleichs in der Grünfläche am Seeufer	4.300 m ²
- Eingriffe in das Landschaftsbild, hier in den Erholungsschutzstreifen	<u>700 m²</u>
Gesamt	16.400 m²

Die **Ausgleichsfläche** muß demnach **1,64 ha** groß sein, wenn sich die Fläche im Verhältnis 1:1 aufwerten läßt, wie bei einer geringwertigen, intensiv genutzten Fläche durch Aufgabe der Nutzung oder durch weitgehende Extensivierung der Nutzung.

6.4.2 AUSGLEICHSMASSNAHMEN AUF DEN EXTERNEN FLÄCHEN

Der Ausgleich wird durch Aufwertung zweier städtischer Flurstücke in der Vogelbergniederung erfolgen.

- Externe Ausgleichsfläche I

Flurstück 63, Flur 1, Gemarkung Eutin, 1,2217 ha groß, Eigentümer: Stadt Eutin
Die Fläche liegt mit seiner östlichen Schmalseite am Schützenweg, mit der Nordseite am Wanderweg zwischen Schützen- und Beuthiner Weg sowie am Baumhain des angrenzenden Flurstückes 67. Die südliche Grenze bildet ein Graben und die westliche ein Knick.

Das Flurstück wird z.Zt. intensiv als Grünland genutzt und ist deshalb relativ artenarm ausgebildet und als Weidelgras-Weißklee-Weide typisiert. Der Graben ist nur von wenig Einzelgehölzen am Südufer flankiert. Am Wanderweg befinden sich Knickreste, am Schützenweg große Bäume (Eschen und Linden). Die Fläche liegt auf Höhen von 28 m und 29 m üNN.

Ziele/Maßnahmen

- Über die Abmagerung des Standortes soll sich artenreiches, frisches und feuchtes Grünland entwickeln. Die Abmagerung des Standortes ist durch mindestens zweimalige Mahd ab Mitte Mai/Juni und im August/September zu erreichen. Das Mähgut ist zu entfernen (Heunutzung). Alternativ: kurzzeitige Schafweide.
- Danach sind die Flächen extensiv bevorzugt als Mähwiese (ein- bis max. zweijährige Mahd) alternativ, möglichst im Zusammenhang mit angrenzenden Flächen, extensiv als Weide zu nutzen.

Die extensive Nutzung durch Beweidung bedeutet:

- Verzicht auf Winterweide. Beweidung von Mitte Mai bis November mit max. 2 Großvieheinheiten (GVE) pro ha.
- keine Verwendung organischer oder anorganischer Düngemittel.
- kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel.
- Einzäunung des Geländes; Säume von 1,50 m bis 2,00 m Breite sind zu den angrenzenden Nutzflächen und Landschaftselementen auszusparen.

Weitere Maßnahmen zur Anreicherung

- Anpflanzen einer Strauchreihe aus Knickgehölzarten entlang der Grenze zum Flurstück Nr. 67 als Waldmantel zu dem benachbarten Baumhain (s.a. Pkt. 5.5.3 Festsetzungen – Artenliste)
- Anlage einer Feuchtmulde (ca. 15 m x 8 – 10 m) in einer vorgegebenen flachen Geländesenke durch Vertiefen um ca. 1 m – 1,50 m. Der Aushub kann als Wall für die oben beschriebene Strauchreihe genutzt werden.
- Biotopkontrollen und sporadische Pflegemaßnahmen an Gehölzen und Feuchtmulde sind durch die Stadt zu überwachen und ggf. zu veranlassen.
- Anpflanzen kleinerer Gruppen von Ufergehölzen aus Weiden, Eschen, Erlen, Traubenkirsche u.a. (s. Artenliste Pkt. 5.5.3).
- Anpflanzen einer Baumreihe parallel zum Wanderweg aus Eschen oder Kopfweiden. Hier soll die Wegführung – ohne Einengung unterstrichen und die Sichtbeziehungen erhalten werden.

- Anordnen einer Baumgruppe zur optischen Belebung der offenen Fläche und als Schattenbäume für Weidevieh. Baumarten: Eschen und Weiden (evtl. auch Kopfweiden).
- Aufgabe der Nutzung zugunsten von Sukzessionen in der durch Gräben gebildeten Winkelfläche (Südwestecke) in Anlehnung an die dort angrenzende Sukzessionsfläche (Röhricht und Stauden).
- Externe Ausgleichsfläche II
Flurstück 196, Flur 2, Gemarkung Eutin, 0,6420 ha groß, Eigentümer: Stadt Eutin

Diese Fläche wird begrenzt vom Schützenweg mit Lindenbäumen und Gehölzsaum, von einem Erschließungsweg parallel zur Bahn, vom Ehbruchgraben und einem Graben mit Krautsaum. In der Nordwestecke befindet sich ein mit Gehölzen und Hochstauden eingefasstes Kleingewässer (ehemaliger Torfstich) – eine § 15a-Fläche nach LNatSchG.

Die Grünfläche wird ebenfalls intensiv genutzt und ist als typische Weidelgras-Weißkleeweide relativ artenarm.

Das Gelände steigt hier vom Ehbruchgraben und Kleingewässer im Westen mit 27 m üNN auf 31 m am östlichen Rand der Fläche an.

Ziele/Maßnahmen

- Extensive Grünlandnutzung, wie für die Fläche Flurstück Nr. 63 beschrieben.
Ausgespart bleiben alle Randflächen – hier in 2 – 5 m Breite
- Erhalt, Entwicklung und Pflege von Säumen entlang der Grenzen, besonders am Ehbruchgraben und in dem höher gelegenen Nordostwinkel. Entsprechend sind die Zäune bei Beweidung der Fläche zu setzen.
Zur Unterdrückung von Gehölzaufwuchs sind die Säume im Rhythmus von 2-3 Jahren im Spätsommer bis Herbst zu mähen. Das Mähgut sollte nach Möglichkeit abgeräumt werden.
Ergänzende Anpflanzung einiger Sträucher in Lücken am Südwestrand mit Knickgehölzarten siehe Liste Pkt. 5.3.3.
- Gehölzlücken im Südwesten sollen offen bleiben, um hier Sichtbeziehungen auf die Fläche zu erhalten.

Durch Extensivierung der Nutzung und die zusätzliche Anreicherung der Flächen, insbesondere der Fläche I wird der Ausgleich in der ermittelten Höhe von 1,64 ha erreicht.

Fläche I 1,2217 ha

Fläche II 0,6420 ha

Gesamt 1,8637 ha

7. KOSTENSCHÄTZUNG

Kostenschätzung für die landschaftsgärtnerischen Ausführungsarbeiten im öffentlichen Bereich und die Ausgleichsmaßnahmen.

7.1 BAUM- UND STRAUCHPFLANZUNGEN

Die geschätzten Kosten beinhalten Bodenbearbeitung, Bepflanzung einschließlich Mulchen und Gewährleistungspflege.

22	Linden	StU 20/25	EUR	460,16	EUR	10.123,52
6	Linden	StU 18/20	EUR	286,32	EUR	1.717,92
25	Birken	StU 18/20	EUR	230,08	EUR	5.752,00
14	Spitzahorn (P-Nord)	StU 18/20	EUR	250,53	EUR	3.507,42
8	Spitzahorn, Birke, Hainbuche	StU 16/18	EUR	184,07	EUR	1.472,56
7	Rotdorn	StU 16/18	EUR	245,42	EUR	1.717,94
10	Zierkirsche ⁴	StU 18/20	EUR	214,74	EUR	2.147,40
9	Bäume (Esche, Weide, Eiche, Buche)	StU 18/20	EUR	214,74	EUR	1.932,66
9	Bäume (Esche, Weide, Eiche, Buche) ⁵	StU 18/20	EUR	214,74	EUR	1.932,66
600 m ²	Strauchpflanzung		pauschal		EUR	2.801,88
860 Stck.	Heckenpflanzen		EUR	6,14	EUR	5.280,40
1.020 Stck.	Uferstauden		EUR	2,05	EUR	<u>2.091,00</u>
	Zwischensumme				EUR	40.477,36

7.2 BEGRÜNUNG DES WENDEPLATZES

Die geschätzten Baukosten enthalten:

- Flächenentsiegelung der Asphaltdecke,
- Einbau von Oberboden und
- Ansaat einer Gräser- und Kräutermischung.

625 m ²		pauschal	EUR	11.662,57
--------------------	--	----------	-----	-----------

⁴ Straßenbäume auf privatem Grund (Straßenrand, Stellplätze), aber von großer Bedeutung für das Straßenbild

⁵ Freifläche Schwimmhallengelände

7.2.1 ALTERNATIV ZU 7.2

Die geschätzten Baukosten enthalten:

- Abdeckung der Asphaltfläche mit vorhandenem sandigen Boden
- Ansaat mit Trockengräsern und –kräutern einschließlich Detailplanung.

625 m² pauschal EUR (3.067,75)

7.3 AUSGLEICHSMASSNAHMEN7.3.1 BAUM- UND STRAUCHPFLANZUNGEN

Die geschätzten Kosten beinhalten Bodenbearbeitung, Bepflanzung einschließlich Mulchen und Gewährleistungspflege.

18	Bäume (Eschen, Weiden)	StU 16/18	EUR	153,39	EUR	2.761,02
20	Bäume (Erlen, Eschen, Weiden)	StU 14/16 oder Stammbü- sche	EUR	102,26	EUR	2.045,20
100	Sträucher		EUR	10,23	EUR	1.023,00

7.3.2 FEUCHTMULDE

Feuchtmulde
15 m x 10 m x 1 m pauschal EUR 1.022,58

7.3.3 WILDSCHUTZZAUN STRANDREIHE

späterer Rückbau
180 m EUR 7,67 EUR 1.380,60

7.3.4 WEIDEZAUN (BEDARFSPOSITION)

540 m EUR 12,78 EUR 6.901,20
Zwischensumme 7.3 EUR 15.133,60

ZUSAMMENSTELLUNG

7.1	Baum- und Strauchpflanzungen	EUR	40.477,36
7.2	Flächenentsiegelung	EUR	11.662,57
7.3	Ausgleichsmaßnahmen	EUR	<u>15.133,60</u>
	Gesamt netto	EUR	67.273,53
	+ 16 % Mehrwertsteuer	EUR	<u>10.763,76</u>
	Gesamt brutto	EUR	78.037,29

Geschätzte Baukosten gesamt rd. EUR 78.000,00.