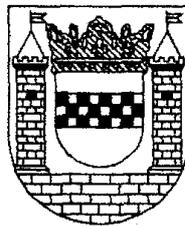


Stadt Plettenberg

Planungs- und Bauordnungsamt



Freibad „Grünetal“

Situationsanalyse und Ermittlung des Ausgleichswertes - Landschaftspflegerischer Begleitplan -

Freibad „Grünetal“
Situationsanalyse und Ausgleichswert-Ermittlung
- Landschaftspflegerischer Begleitplan-

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

- 1. Allgemeines**
 - 1.1 Veranlassung und Gegenstand des Vorhabens
 - 1.2 Abstimmungen
 - 1.2.1 Privatrechtliche Vorgaben
 - 1.3 Naturschutzrechtliche Vorgaben
 - 1.3.1. Besondere naturschutzrechtliche Vorgaben
 - 2. Planungsgrundlagen**
 - 2.1 Räumliche Lage und Flächenbedeckung
 - 2.2 Geologie, Boden, Gewässer und Klima
 - 2.3 Potentielle natürliche Vegetation
 - 2.4 Nutzung
 - 3. Istzustand, Ausgangszustand**
 - 3.1 Biototypen, Vegetationsstrukturen
 - 3.2 Gehölzartenspektrum, Gehölze im Gebiet
 - 4. Aktuelle Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Bereich des Plangebietes**
 - 5. Konfliktbereiche, Eingriff und Eingriffsfolgen**
 - 6. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Folgenminderung, Ausgleichsmaßnahmen**
 - 7. Wertung**
 - 7.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfes
 - 7.1.1 Istzustand, Biotopwert vor dem Eingriff
 - 7.1.2 Sollzustand, Biotopwert nach dem Eingriff, Planungsentwurf
 - 7.1.3 Bilanzierung Istzustand - Sollzustand
 - 7.2 Bewertung der Kompensationsmaßnahme
 - 7.2.1 Biotopwert der Kompensationsfläche vor Durchführung der Maßnahme
 - 7.2.2 Biotopwert der Kompensationsfläche nach Durchführung der Maßnahme
 - 7.2.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme
 - 8. Zusammenfassung**
 - 9. Literatur**
- Anlagen:** Karte 1 – Istzustand
Karte 2 – Maßnahmenplan Eingriff
Karte 3 – Maßnahmenplan Ausgleich
Karte 4 – Sollzustand

Freibad „Grünetal“

Situationsanalyse und Ausgleichswert-Ermittlung

- Landschaftspflegerischer Begleitplan -

1 Allgemeines

1.1 Veranlassung und Gegenstand des Vorhabens

Die Stadt Plettenberg plant die Umwidmung des ehemaligen Freigeländes „Grünetal“ zu einem Wohngebiet. Das Freibad wurde seit längerem nicht mehr genutzt. Große Flächen des Plangebietes sind aktuell Erd- und Bauschuttwischenlager.

Der Bebauungsplan für das Plangebiet gibt die Siedlungsbereiche verschiedener Ausprägung vor. In Zusammenhang mit dieser Fachplanung dient der vorgelegte landschaftspflegerische Begleitplan der Ermittlung landschaftsökologischer Auswirkungen des Projektes und des sich daraus ergebenden Ausgleichbedarfes. Der Unterzeichner wurde von der Stadt Plettenberg mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes beauftragt.

1.2 Abstimmungen

Die Planung wurde zwischen dem Planer, der Stadtverwaltung Plettenberg, der Unteren Landschaftsbehörde sowie der Unteren Wasserbehörde des Märkischen Kreises abgestimmt.

1.2.1 Privatrechtliche Vorgaben

Ein nordöstlich angrenzendes Gartengrundstück sowie ein westlich angrenzender Bauhof mit Wohn- und Verwaltungsgebäude liegen innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes. Die Darstellung des Ist-Zustandes umfasst daher das Biototypeninventar des gesamten Plangebietes. Da jedoch bei der Neuplanung überwiegend Flächen des ehemaligen Freibades überplant werden, beziehen sich die Ermittlungen von Eingriffs- und Ausgleichswert ausschließlich auf den überplanten Anteil des Gebietes sowie wenige unmittelbar angrenzende und im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbemessung aufwertbare Biotopstrukturen.

1.3 Naturschutzrechtliche Vorgaben

Die Maßnahme muss nach einem gemäß öffentlichem Recht vorgelegten Fachplan vorgenommen werden. Die Ergebnisse des Landschaftspflegerischen Begleitplanes werden in den Bebauungsplan eingearbeitet.

Auf Grundlage der Abstimmungen hat der Planungsträger die den Anforderungen der §§ 4-6 im Landschaftsgesetz NW entsprechenden Angaben zu dem geplanten

Eingriff in Natur und Landschaft zu machen, die eine Beurteilung der Eingriffsfolgen aus naturschutzfachlicher Sicht ermöglichen sollen. Dazu erfolgt hier die Darstellung der standörtlichen Gegebenheiten.

Nachfolgend wird ein Maßnahmenkatalog vorgelegt, der Eingriffsvermeidungs- und -ausgleichsmöglichkeiten im Plangebiet aufzeigt. Der verbleibende Umfang notwendig werdender Ersatzmaßnahmen wird ebenfalls aufgezeigt. Dazu werden Vorschläge zu landschaftsökologisch sinnvollen Ersatzmaßnahmen gemacht, die an anderen, jedoch möglichst nah am Eingriffsbereich gelegenen Orten durchgeführt werden können. Art und Umfang dieser Maßnahmen sind basierend auf einer Eingriffsausgleichs-Bilanz erstellt und textlich wie kartografisch erläutert. Zur Bilanzierung wurde in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Märkischen Kreises der Biotopwertschlüssel des Märkischen Kreises (MK 2001) sowie ergänzend der des Landes Nordrhein-Westfalen (LR NRW 1996) verwendet.

1.3.1. Besondere naturschutzrechtliche Vorgaben

Im Gebiet finden sich keine nach §62 LG gesetzlich geschützten Biotoptypen oder Lebensraumtypen des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitatschutz-Richtlinie (vgl. SSYMANK, A., U. HAUKE, CH. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER/BFN 1998). Auch Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der vorgenannten Richtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt. Seltene und gefährdete Arten der Roten Listen wurden ebenfalls nicht festgestellt.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Räumliche Lage und Flächenbedeckung

Der beplante Bereich liegt östlich am Rand des Zentrums der zum Märkischen Kreis gehörenden Stadt Plettenberg. Bei dem weitestgehend ebenen Plangebiet handelt es sich um eine am südlichen Grünebach-Ufer angrenzende, ungenutzte Freibadanlage. Nördlich grenzt die Kropfstraße als Kreisstraße den Bereich gegen die nördlich davon liegenden Talhänge ab. Im Süden grenzt das Gelände an den Landemerter Weg und ein Wohngebiet an.

Das Gebiet befindet sich im Naturraum Westsauerländer Oberland (336), hier am Nordrand des Südsauerländer Berglandes (336₂) im Ebbegebirge (336₂₀₃), und gehört hier zu dessen nördlicher Untereinheit, dem Plettenberger Kessel (336₂₀₃).

2.2 Geologie, Böden, Gewässer, Klima

Der Talgrund ist Teil eines bis 220m Höhe ausgeräumten, teils 350m tiefen, zwischen 500 und 600 m hohen, bewaldeten Erhebungen wie Plattberg (Süden) und Heiligenstuhl (Nordosten) eingelagerten Talkessels. Diese sind aus basenarmen devonischen Tonschiefern, Grauwacke-Sandsteinen und Konglomeraten der Oberemsschichten aufgebaut.

Die Hanglagen sind von vorherrschend flachgründigen Böden geringer Basensättigung bedeckt. Deren Sedimente bilden die holozänen Gewässerablagerungen der Talsohle.

Das ozeanisch kühl-feuchte, relativ wind- und regenreiche Klima der angrenzenden Hochlagen ist durch mittlere Jahresniederschläge von 1100-1200 mm und ein Mai-Juli-Temperaturmittel von etwa 13°C geprägt - der windgeschützte Grund des Plettenberger Kessels erhält nur etwa 1000 mm Niederschlag und ist bei im Mittel niedrigen, aber ausgeglichenen Temperaturverhältnissen besonders in der kühleren Jahreszeit durch häufige Talnebel gekennzeichnet.

2.3 Potentielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt in der Region des zonalen, in der Regel artenarmen Hainsimsen-Buchenwaldes. (*Luzulo-Fagion*), dessen artenarme Buchenwälder in den humiden Steilhanglagen des relativ stark eingeschnittenen Grünetales unter zunehmender Edellaubbaumbeimischung stehen und mit ausgesprochenen Edellaubbaum-Schluchtwäldern (*Tilio-Acerion*) wechseln können. Am Rand der durch wechselnde Feuchte-/Nässebedingungen geprägten Bachaue sind ebenfalls edellaubbaumreiche Hangschuttwälder des *Tilio-Acerion*, unter wechselfeuchten Bedingungen auch Stieleichen-Hainbuchen-Wälder der Talrandlagen zu erwarten (*Carpinion, Stellario-Carpinetum*). Auf der mehr oder weniger regelmäßig überfluteten Auensohle würden diese von bachbegleitenden, wechsellässen Schwarzerlen- und Knackweiden-Galeriewäldern (*Alno-Ulmion, Salicion albae*) abgelöst, an stagnierenden und verlandenden Altarmen und Altwässern auch in staunassen Erlensumpfwald (*Alnion glutinosae*) mit begleitender Feuchtvegetation übergehend.

2.4 Nutzung

Das beplante Gelände grenzt im Westen unmittelbar an baugewerblich genutzte Flächen des städtischen Siedlungsrandes an. Östlich angrenzend liegt ein teilweise ins Plangebiet mit einbezogenes, naturnahes Gartengrundstück. Dieses stellt ein Überleitungselement zur teils noch landwirtschaftlich genutzten, teils auch brach gebliebenen Bachaue des Außenbereiches dar. Direkt nördlich am Grüne-Bach liegt die gut ausgebaute Kreisstraße 5 (Kroppstraße). Nördlich der K 5 schließen die forstlich bewirtschafteten Hänge des Rabenkopfes, nordöstlich die des Heiligenstuhls an. Südlich wird das Plangebiet durch die Wohnsiedlung am Landemerter Weg begrenzt (vgl. auch Kap. 2.1.).

3. Istzustand, Ausgangszustand (Biotoptypen, Fauna, Flora)

Faunistische oder detaillierte floristische Untersuchungen war nicht gefordert und wurde daher nicht durchgeführt. Eine Begehung des Gebietes fand am 09.08.2003 statt. Dabei wurden die Biotoptypen des Gebietes und die hier prägenden Baum- und Straucharten erfasst. Während der Begehung wurden mehrfach an Bach und Teich die Amphibienarten Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Erdkröte (*Bufo bufo*)

beobachtet; beide sind nach der Roten Liste für NRW (LÖBF 1999) derzeit nicht gefährdet. Amphibienarten sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt (BArtSchV 2002).

Die charakteristischen Biotoptypen des Gebietes werden nachfolgend dargestellt und kurz beschrieben. Dazu werden die im Gebiet und angrenzend festgestellten Gehölzarten der abgegrenzten Vegetationseinheiten aufgelistet und zwischen bodenständigen und standortfremden Arten differenziert.

3.1. Biotoptypen, Vegetationsstrukturen

(Zur Kennung der erfassten Strukturen vgl. Bestandskarte 1)

Die Karte des Istzustandes erfasst alle auf der gesamten Fläche des Bebauungsplanes festgestellten Biotoptypen und Siedlungsstrukturen zum Zeitpunkt der Erfassung am 09.08.2003. Das Kartiergebiet ist entgegen der im westlichen Teil eine gewisse Einförmigkeit vermittelnden ehemals intensiv genutzten Liegewiesen infolge einer mehrjährigen Brache und einer relativ großen Gehölzdiversität strukturell großenteils recht vielfältig, was in der nachfolgenden Auflistung deutlich wird, die in der Grunddarstellung der Legende der Karte 1 – Istzustand entspricht. Im gesamten Gebiet des Bebauungsplanes wurden die Biotoptypen inventarisiert. Im Biotoptypenspektrum werden alle Biotopstrukturen, auch die naturfernen Siedlungsstrukturen, dargestellt und nachfolgend bewertet. Die ausserhalb des beplanten Geländes liegenden Biotoptypenanteile wurden jedoch in der Istzustandskarte als solche differenziert und gehen in die nachfolgende Bilanzierung nicht mit ein.:

1. Spektrum oft alter, markanter Bäume, einzeln oder in Gruppen, teils in lockeren Gehölzen stehend:

Ab – Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Ap – Apfel (*Malus domestica*), As – Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bu – Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Es – Esche (*Fraxinus excelsior*); Fi – Rotfichte (*Picea abies*), Ht – Hemlocktanne (*Tsuga spec.*), Kf – Kiefer (*Pinus spec.*), Ki – Kirsche (*Prunus avium* und *spec.*), Lă – Lärche (*Larix spec.*), Li – Winterlinde (*Tilia cordata*), PI – Platane (*Platanus hybrida*), Sw – Salweide (*Salix caprea*)

Außerhalb:

Ab – Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*),

2. Baumreihen aus den nachfolgend angeführten Baumarten:

Ab – Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Ap – Apfel (*Malus domestica*), As – Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bi – Hängebirke (*Betula pendula*), Bu – Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Ee – Bastard-Eberesche (*Sorbus intermedia*), Ei – Stieleiche (*Quercus robur*), Hb – Hainbuche (*Carpinus betulus*), Ka – Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Kf – Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lă – Lärche (*Larix spec.*), Li – Winterlinde (*Tilia cordata*), PI – Platane (*Platanus hybrida*), Kw – Knackweide (*Salix fragilis*), Si – Silberweide (*Salix alba*), Tk – Traubenkirsche (*Prunus padus*), Zi – Zitterpappel, Espe (*Populus tremula*)

3. Hecken/Gebüsche/Baumgehölze frischer Standorte:

- 3.1. Ha – Haselgebüsch, dominiert von Haselnuß (*Corylus avellana*)
- 3.2. Br – Brombeer-/Himbeer-Gestrüppe, dominiert von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und Himbeere (*Rubus idaeus*), mit Salweide (*Salix caprea*) und Esche (*Fraxinus excelsior*)
- 3.3. Bg – Junges Baumgehölz; Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*)
- 3.4. Hb – Hainbuchenhecke, geschnitten, ausschließlich Hainbuche (*Carpinus betulus*); teils als Abgrenzung des Freibadgeländes
- 3.5. Gg – Gemischtes, artenvielfältiges, altes Baumgehölz; dominant Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), mit Hängebirke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Lärche (*Larix spec.*) und einer Rankenden Strauchrose (*Rosa spec.*).
- 3.6. Hr – Hartriegelgebüsch; Zierhecke, überwiegend aus Hartriegel (*Cornus spec.*), auch Hasel (*Corylus avellana*)
- 3.7. Gp – Gehölzpflanzung teils aus gebietsfremden Arten; Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), daneben Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*) und Hartriegel (*Cornus spec.*).

Außerhalb:

Hb – Hainbuchenhecke, geschnitten, ausschließlich Hainbuche (*Carpinus betulus*); teils als Abgrenzung des Freibadgeländes;

Gg – Gemischtes, artenvielfältiges, altes Baumgehölz; dominant Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), mit Hängebirke (*Betula pendula*), Espe (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Lärche (*Larix spec.*) und einer Rankenden Strauchrose (*Rosa spec.*);

Fi – Fichtenhecke aus mittelalten, hochwüchsigen Fichten (*Picea abies*);

Lb – Lebensbaumhecke; Abgrenzungshecke, ausschließlich aus Lebensbaum (*Thuja occidentalis*).

4. Feuchtgehölze:

- 4.1. Er – Erlen-Galeriegehölz am Teich, ausschließlich aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*);
- 4.2. Eg – Erlen-Galeriegehölz am Bach, überwiegend aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*);
- 4.3. Wg – Weiden-Gehölz mit anderen Baumarten; prägend Knackweide (*Salix fragilis*), daneben Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus alba*), Salweide (*Salix caprea*).

Außerhalb:

EE – Erlen-Eschen-Baumgehölz; neben Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Salweide (*Salix caprea*), Schlehe (*Prunus spinosa*).

5. Gartenanlagen:

- 5.1. Zierbeete des alten Freibades;
- 5.2. Zg - Ziergehölzbrache am Verwaltungsgebäude des Bauhof;
- 5.3. Private Grünfläche, teils verbracht, vielfältig und überwiegend relativ naturnah, teils baumschulartig und auch als Garten genutzt;
- 5.4. Ziergehölze privat, im Umfeld eines im Gebiet bestehenden Wohngebäudes.

Außerhalb:

Zg - Ziergehölzbrache am Verwaltungsgebäude des Bauhof

6. Grünlandflächen:

- 6.1. Gi – Grünlandbrache, intensiv; Bereich der ehemals vielfach gemähten Liegewiese des Freibades (ehem. artenarmer Scheerrasen);
- 6.2. In – Initialrasen auf Schotter östlich der ehem. Freibadverwaltung;
- 6.3. Ge – Grünlandbrache extensiv, an straßenbegleitenden Grabenböschungen;
- 6.4. Gw – junge Glatthaferwiese auf Aufschüttung.

Außerhalb:

In – Initialrasen auf Schotter östlich der ehem. Freibadverwaltung;
Gw – junge Glatthaferwiese auf Aufschüttung.

7. Fließgewässer:

Bf – Bach relativ naturfern, stark begradigt und kanalartig eingetieft, meist befestigt mit Naturstein, Sohlschwelle, im Bett relativ naturgemäß strukturiert, vegetationslos.

Außerhalb:

Bf – Bach relativ naturfern.

8. Stillgewässer:

Te – Teich; ehemaliger Vorwärmteich des früheren Freibades; annähernd quadratisch, mit relativ steilen Ufern, ohne Röhrlicht, Wasserpest (*Elodea canadensis*, Neophyt) als beherrschende Wasserpflanze; mäßig naturnahe Gewässersituation.

9. Bauwerke:

- 9.1. Hg –Gebäude, gewerblich (Bauhofverwaltung Freibadverwaltung, div.);
- 9.2. Fr – Schwimmbecken Freibad;
- 9.3. Wh – Wohnhaus;
- 9.4. Ga – Garagen.

Außerhalb:

Hg –Gebäude, gewerblich (Bauhofverwaltung Freibadverwaltung, div.).

10. Str – Straße

Außerhalb:

Str. – Straße (Bundesstraße, Kropfstraße)

11. Wege, Plätze:

- 11.1. Wb - befestigt (geteert, geschottert);
- 11.2. Wu - unbefestigt (Gras-Erdweg);
- 11.3. Pb – Platz befestigt (geteert, geschottert, gepflastert);
- 11.4. Sa – Platz sandig (überwiegend entsiegelt).

Außerhalb:

- Wb - befestigt (geteert, geschottert);
- Wu - unbefestigt (Gras-Erdweg);
- Pb – Platz befestigt (geteert, geschottert, gepflastert).

12. Säume/Ruderalfluren:

- 12.1. Bs – Brennesselsaum (*Urtica dioica*), frisch;
- 12.2. Bm – Brennessel-Mädesüß-Saum (*Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria*);
- 12.3. Bf – Brennesselflur (*Urtica dioica*), flächig.

Außerhalb:

- Gs – Glatthafer-Wiesensaum (*Arrhenatherum elatius*),
mit Gehölzverjüngung.

13. D - Deponie: aktuell Erdaushub- und Bauschuttlagerplätze.

3.2. Gehölzartenspektrum, Gehölze im Gebiet

Alle im Plangebiet aktuell festgestellten Gehölzarten werden nachfolgend aufgelistet. Besondere Bedeutung haben dabei einheimische, bodenständige Baum- und Straucharten, die bei der Planung von Ausgleichsmaßnahmen vor Ort ausschließliche Berücksichtigung finden sollten. Daher werden sie in der folgenden Liste durch ein vorgestelltes **e** gekennzeichnet. Eingebürgerte, jedoch gebietsfremde bzw. fremdländische Arten werden nur eingerückt:

- e** Feldahorn (*Acer campestris*)
- e** Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- e** Spitzahorn (*Acer platanoides*)
 - Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*)
- e** Roterle (*Alnus glutinosa*)
- e** Hängebirke (*Betula pendula*)
- e** Hainbuche (*Carpinus betulus*)
 - Hartriegel (*Cornus spec.*)
- e** Haselnuß (*Corylus avellana*)
- e** Weißdorne (*Crataegus laevigata, monogyna*)
- e** Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- e** Esche (*Fraxinus excelsior*)
 - Goldregen (*Laburnum anagyroides*)
 - Lärche (*Larix spec.*)
- e** Apfel (*Malus domestica*)
 - Rotfichte (*Picea spec.*)
 - Kiefer (*Pinus spec.*)

- Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*)
- Platane (*Platanus hybrida*)
- e Espe, Zitterpappel (*Populus tremula*)
- e Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- e Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- e Stieleiche (*Quercus robur*)
 - Robinie, Falsche Akazie (*Robinia pseudoacacia*)
- e Hundsrose (*Rosa canina*)
 - Rose (*Rosa spec.*)
- e Salweide (*Salix caprea*)
- e Knackweide (*Salix fragilis*)
- e Korbweide (*Salix viminalis*)
- e Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
 - Großblättrige Eberesche (*Sorbus latifolia*)
 - Spiree (*Spiraea spec.*)
 - Schneebeere (*Symphoricarpos alba*)
 - Lebensbaum (*Thuja occidentalis*)
 - Hemlock (*Tsuga spec.*)
- e Wasserschneeball (*Viburnum opulus*)

Im Trauf der Gehölze und an den Böschungen des Baches sind teils saumartig Ge-
strüppe aus Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Himbeere (*Rubus idaeus*) aus-
gebildet, in denen höherwüchsige Gehölzpflanzen der angrenzenden Gehölze auf-
kommen können.

4. Aktuelle Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Bereich des Plangebietes

- Bach-Begradigung, -Verlegung, -Eintiefung, -Verbauung und -Befestigung: Der
gesamte im Plangebiet liegende Verlauf des Grünebaches ist vermutlich zumin-
dest seit dem Freibadbau naturfern umgestaltet.
- Teich: Der annähernd quadratische, überwiegend einheitlich tiefe, ehemalige Vor-
wärmteich des Freibades wurde früher intensiv gepflegt. Der inzwischen seit län-
gerem ungenutzte Teich hat relativ steile Ufer, keine Verlandungszone, aber einen
angedeuteten Hochstaudensaum. Der Wasserkörper wird von der neophytischen
(fremdländischen und eingebürgerten) Wasserpest (*Elodea canadensis*) einge-
nommen. Infolge ausbleibender Pflegemaßnahmen ist das ehemals naturfremde
Gewässer heute als relativ naturnah anzusehen.
- Standort- und gebietsfremde Gehölze (vgl. auch Darstellung in Kap. 3.2):
Ein Großteil der Gehölze des Gebietes ist durch standortfremde bzw. gebietsfrem-
de, teils neophytische, angepflanzte Gehölzarten geprägt. Gebietsfremde Gehölze
wurden im Gebiet als Einzelbäume, Baumgruppen oder in Gehölzbeeten einge-
bracht. Einige der Bäume sind inzwischen als prägend zu bezeichnen.

Örtlich dominieren in Gehölzbeeten die Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) oder
der Pfeifenstrauch (*Philadelphus*). Als Zierbäume sind Kiefer (*Pinus spec.*), Hem-
lock (*Tsuga spec.*), Lärche (*Larix spec.*) und Fichte (*Picea abies*, teils in Gehölzen)

oder Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) gepflanzt. Eine ausschließlich aus Lebensbaum (*Thuja spec.*) gepflanzte Hecke dient bis heute als Abgrenzung zur angrenzenden Siedlung. Die ursprünglich naturfremden Zierbeete des ehemaligen Freibades sind heute aufgrund sukzessiver Entwicklung und Strukturierung in Teilen als naturfern zu bezeichnen.

- Nitrophytische Säume: Die Gehölzsäume sind fast ausschließlich nährstoffgeprägt, oft auch nitrophytisch. In der Regel dominiert die Brennessel (*Urtica dioica*) mit anderen Stickstoffzeigern.
- Neophytische Hochstauden: In den nitrophytischen Gehölzsäumen breitet sich lokal der hochwüchsige, äußerst konkurrenzstarke, asiatische, Japanknöterich (*Reynoutria japonica*) aus. Der Japanische Knöterich (*Reynoutria japonica*, Neophyt, angesalbt) findet sich bisher lokal auf der Fläche Wu 11.2. (Istzustand, zw. Teich und Grünebach). Eine weitere Ausbreitung ist möglich. Ähnliches, wie für den Knöterich gilt für das wechselfeuchte bis –nasse Bach-Staudensäume bevorzugende Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), das am Bachlauf festgestellt wurde.
- Grünland-Verarmung: Das vormals als Scherrasen durch Vielfachmahd intensiv genutzte, artenarme Grünland im früheren Liegewiesenbereich ist inzwischen weitgehend verbracht, wird z. T. heute als Pferdeweide genutzt. Verbuschungstendenzen bestehen noch nicht. Die aus Weidelgras-Scherrasen hervorgegangenen Bestände sind sehr artenarm und von Krausem Ampfer geprägt (*Rumex obtusifolius*).
- Flächenversiegelungen: Große Teile des Bebauungsplangebietes sind flächenhaft zumindest teil-, oft vollversiegelt: ehemaliges Schwimmbecken, Wohn- und Gewerbegebäude, Kleinspielfeld, Asphalt- und Schotterwege sowie sonstige geschotterte Plätze.
- Deponieflächen: Einige vermutlich vormals als Parkplatz genutzte Flächen mit Splittdecke dienen heute als geringwertige, teils illegale Bauschutt- und Erddeponien bzw. -zwischenlager.
- Bauhofbetrieb: Baufahrzeugbetrieb und -materiallagerhaltung finden auf dem westlich liegenden Bauhof-Gelände statt.

5. Konfliktbereiche, Eingriff und Eingriffsfolgen

Hierbei werden die Bereiche des Plangebietes behandelt, in denen im Verlauf der Durchführung von Baumaßnahmen Umgestaltungsmaßnahmen erfolgen, durch die landschaftsökologisch mehr oder weniger bedeutende Biotopstrukturen beseitigt werden (die Darstellung korreliert mit Maßnahmenkarte 2 - Eingriff); die in jedem Falle zu erwartenden Eingriffsfolgen werden dargestellt.

Im Einzelnen handelt es sich um nachfolgend aufgelistete Verluste landschaftsökologisch bedeutender Biotopstrukturen:

1. Verluste von Bäumen oder Baumreihen
 - 1.1 Verlust einer Baumreihe aus mittelalten bis alten , einheimischen Bäumen im Osten des Gebietes
 - 1.2 Verlust markanter, nicht einheimischer/gebietsfremder Bäume
 - 1.3 Verlust markanter, einheimischer, gebietstypischer Bäume
2. Verluste von Gehölzen
 - 2.1 Verlust eines mittelalten, markanten Erlen-Galeriegehölzes am Teich
 - 2.2 Verlust überwiegend gebietsfremder Gehölze an der westlichen Gebietsgrenze
 - 2.3 Verlust von Ziergehölzbeeten am ehemaligen Schwimmbecken
 - 2.4 Verlust einer geschnittenen Hainbuchenhecke
 - 2.5. Verlust eines Weidengehölzes am Bach
 - 2.6. Verlust eines gemischten alten Baumgehölzes aus einheimischen und gebietstypischen Arten.
 - 2.7. Verlust einer Lebensbaumhecke.
3. Verfüllung und Beseitigung eines mäßig naturnahen Teiches
4. Verlust von Grünland
 - 4.1 Verlust einer Intensivgrünland-Brache im Bereich der ehem. Liegewiese (verbrachter, artenarmer Scheerrasen)
 - 4.2 Verlust einer Grünlandinitiale auf Schotter östlich vom ehemaligen Betriebsgebäude
 - 4.3 Verlust von Ruderalfluren und Säumen
5. Versiegelung teilversiegelter Flächen durch Straßen und Wege.
6. Beseitigung übriger landschaftsschädlicher Siedlungsstrukturen
 - 6.1. Totalversiegelte Flächen (Platz/Weg/Bauwerk)
 - 6.2. Teilversiegelte Schotterfläche (Weg)
 - 6.3. Überwiegend entsiegelte Sandfläche
 - 6.4. Erd-/Schuttdeponie

Bei der Beseitigung landschaftsschädlicher Siedlungsstrukturen sind ausschließlich wertlose bis geringstwertige Strukturen betroffen, deren Ersatz durch höherwertige Biotopstrukturen mit einer Aufwertung einhergeht. Daher werden diese Maßnahmen auch im nächsten Kapitel aufgeführt (s. u.).

6. Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung, Ausgleichsmaßnahmen

Die in der Maßnahmenkarte 2 – Eingriff dargestellte *Beseitigung landschaftsschädlicher Siedlungsstrukturen* (6.ff) kann auch landschaftsökologisch positive Auswirkungen haben und Eingriffsfolgen mindern (z.B. geringerer Versiegelungsgrad von Siedlungsflächen):

1. Beseitigung und Umwandlung teil- bis totalversiegelter Plätze/Wege
2. Beseitigung und Umwandlung teilversiegelter Schotterflächen
3. Beseitigung und Umwandlung von inzwischen überwiegend entsiegelten, teils noch gepflasterten Sandflächen

4. Beseitigung und Umwandlung von Erd-/Schuttdeponien (teils Zwischenlagerung auf total versiegeltem Untergrund).

Weiterhin werden in der Maßnahmenkarte 2 – Eingriff folgende *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von landschaftsschädlichen Einflüssen* dargestellt: Im einzelnen handelt es sich dabei um die

- A. Erhalt einer Baumhecke aus überwiegend einheimischen Arten im Westen des Gebietes
- B. Erhalt einer alten, wertvollen Winterlinden-Baumreihe im Gebietszentrum
- C. Erhalt einer mittelalten Ebereschen-Baumreihe
- D. Erhalt freistehender oder in Hecken integrierter, markanter Bäume
- E. Erhalt einer Hainbuchen-Schnitthecke im Zuge der Baumaßnahme
- F. Erhalt/Bereitstellung eines Grünlandstreifens für Ausgleichsmaßnahmen
- G. Erhalt von Ruderalfluren und Säumen
- H. Erhalt von Gehölzbeeten
- J. Erhalt einer Gartenanlage
- K. Erhalt von Baumgehölzen einheimischer und nicht einheimischer Arten.
- L. Erhalt des Grünebaches

Die Punkte A bis E sowie H bis L bewirken dabei unmittelbar die Erhaltung der bezeichneten Objekte, während der unter F im Zuge der Baumaßnahme erhaltene Grünlandbrachestreifen zwischen zukünftigem Wohngebiet und dem im Norden angrenzenden Bach sowie die Säume G unter Einbeziehung einiger markanter Bäume und einer früher geschnittenen Hainbuchenhecke später zur Entwicklung eines Gehölzmantels genutzt werden bzw. sich naturnah entwickeln sollen. Dies beinhaltet eine erhebliche landschaftsökologische Aufwertung, verbunden mit weiteren Maßnahmen im Bereich zwischen Bach und Straße eine erhebliche Optimierung des Biotopverbundes entlang der Leitlinie des Grünebaches. Dabei ist darauf Wert zu legen, das die inzwischen langjährig stabile Bodenkatena durch die baulichen Maßnahmen keine Veränderungen erfährt und später durch das Wurzelwerk des anzulegenden Gehölzmantels weiter stabilisiert wird. Der ökologisch aufzuwertende Bereich entlang des Grünebaches, zwischen Straße und neuem Wohngebiet, erlangt durch die geplanten Maßnahmen auch als Lärmpuffer gegen den Straßenlärm Bedeutung.

Ausgleich:

Da der Ausgleich von im Zuge der Baumaßnahme entstehenden Schädigungen und Beeinträchtigungen möglichst im Plangebiet erfolgen soll, werden dazu die in Maßnahmenkarte 3 – Ausgleich dargestellten Maßnahmen vorgeschlagen. Ein Großteil des Eingriffsausgleiches durch Maßnahmen der strukturellen Bereicherung und landschaftsökologische Optimierung des Biototypenspektrums soll lokal am Grünebach (s. o.), insbesondere aber durch Verbesserung und Bereicherung gliedernder Gehölzstrukturen, im Plangebiet erfolgen. Durch Vermeidung und Ausgleich im Gebiet findet mittelfristig ein großer Anteil des ökologischen Eingriffsausgleiches im Gebiet selbst statt. Durch umfangreiche Umgestaltung der Flächen werden jedoch weitere Ersatzmaßnahmen nach § 5 LG zur Ausführung an anderen Orten notwendig.

Allgemeine Grundlagen im Sinne der Vermeidung und Reduktion von Schäden und Beeinträchtigungen:

- Generell haben Beeinträchtigungen der an die Eingriffsflächen angrenzenden Bereiche zu unterbleiben. Hierzu dienen auch die oben angeführten *Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von landschaftsschädlichen Einflüssen*.
- Der Versiegelungsgrad des Gebietes wird auf maximal 60 % festgeschrieben und demgemäß in der Ausgleichsberechnung mitberücksichtigt (vgl. Maßnahmenkarte 3. - Ausgleich, Punkt 5.).
- Die Lagerung von Baustoffen erfolgt nicht außerhalb des Plangebietes, sondern ausschließlich auf dafür zur Verfügung zu stellenden Wegen und Plätzen im Gebiet. Das gilt auch für das Abstellen von Baumaschinen, die sich nicht im Einsatz befinden.
- Die Baumaßnahmen sind ausschließlich von den in der Karte 2 – Eingriff dargestellten Flächen aus durchzuführen, um angrenzende wertvolle und zur Erhaltung vorgesehene Strukturen zu schonen und erhalten.
- Als Zufahrten zum Baugebiet ist ausschließlich die nördlich angrenzende Kropfstraße zu nutzen, um Störungen des im Süden angrenzenden Wohngebietes am Landemerter Weg weitestgehend auszuschließen.
- Während der Baumaßnahme anfallendes Abgrabungsmaterial kann im Gebiet zwischengelagert werden. Um die abzufahrenden Massen möglichst gering zu halten ist die möglichst vollständige Verwendung im Baugebiet anzustreben: Oberflächenmodellierung und gestalterische Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwall).
- Verluste von Biotopstrukturen sollen vor Ort, wenn nötig aber auch an anderen Orten, durch Pflanzung einheimischer Straucharten bzw. höherwüchsiger Gehölz- und Baumarten ökologisch funktionell hochwertiger ersetzt werden.
- Um die unmittelbar am Maßnahmenbereich stehenden erhaltenswürdigen Bäume vor Beeinträchtigungen im Rahmen der Baumaßnahme zu schützen und zu erhalten, sind diese mit Stammverlattungen aus möglichst dicken, rohen Holzlatten zu verschalen. Bei Ausschachtungen im Wurzelbereich ist die RAS-LP 4 in Anwendung zu bringen (FGSV 1999), um das Wurzelwerk der meist alten Individuen zu erhalten. Auf ausreichenden Abstand im Wurzelbereich ist größter Wert zu legen.

Im Einzelnen werden folgende Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Maßnahmenkarte 3 – Ausgleich):

Ausgleich und ökologische Optimierung :

1. Gehölzpflanzungen auf frischen Standorten
 - 1.1. Neuanlage eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Eichen-Hainbuchenwaldes
 - 1.2. Ergänzungspflanzung eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten
 - 1.3. Neuanlage eines Baumgehölzes frischer Standorte aus einheimischen und

standortcharakteristischen Baum- und Straucharten auf einem Lärm-schutzwall.

2. Gehölzpflanzungen auf wechselfeuchtenen Standorten
 - 2.1. Neuanlage eines gemischten Grabenbegleitgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bachauenwaldes
 - 2.2. Ergänzungspflanzung eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bachauenwaldes.
 - 2.3. Neuanlage eines gemischten Gewässerbegleitgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bachauenwaldes.
3. Anlegen eines Gehölzmantels
Anlage eines gestuften, 5 m breiten Gehölzmantels, teils Unterpflanzung vorhandener Bäume, Einbeziehung einer vorhandenen Hainbuchenhecke: Sukzession und naturgemäße Entwicklung.
4. Anlegen eines Spielplatzes
Anlegen eines an Biotopstrukturen reichen Spielplatzes mit wassergebundener Decke (Schotter, Kies, Sand) und ökologisch hochwertigen Grünbereichen (Extensivgrünland, einheimische Gehölze).
5. Anlegen eines naturgemäß strukturierten Altarmes am Bach (Renaturierungsmaßnahme).
6. Anlegen eines Wohnsiedelbereiches mit Versiegelungsfaktor 3/2 (60%) und parkartig strukturierten Gärten.
7. Anlegen strukturreicher Zier- und Nutzgärten unter Einbindung vorhandener Strukturen (Sträucher, Bäume)
8. Anlegen von Parkplätzen: Wassergebundene Decke/Rasengittersteine.

Als Ersatzmaßnahme für die Verfüllung des Teiches wurde von der Stadt Plettenberg die Anlage eines gebietsnahen Ersatzbiotopes vorgeschlagen (Amphibienteich, größeres Stillgewässer in der Grünebachaue, Ausgleichswert etwa 7 Punkte/Flächeneinheit). Planungen hierzu sind bisher nicht erfolgt.

7. Wertung

Durch die geschilderten Eingriffe werden umfangreiche, teils hochwertige Biototypenanteile zerstört. Daneben werden auch frühere Landschaftsschäden beseitigt. Die Beeinträchtigungen und Schädigungen von Funktionseinheiten des Naturhaushaltes sind gem. Eingriffsregelung §4-6 im Landschaftsgesetz (LG NW, MURL 1995) in Wert zu setzen und möglichst gleichwertig auszugleichen. Mittelfristig sollen keine nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes mehr verbleiben.

Nachfolgend werden nach dem Werteschlüssel des Märkischen Kreises (o. J., Eingriffswertung) und dem Bewertungsrahmen der Landesregierung NRW (1996, Ausgleichswertung) die Eingriffsbereiche und -maßnahmen den Ausgleichsbereichen und -maßnahmen gegenübergestellt und in Wert gesetzt. Durch den Eingriff verursachte Verluste an Biotopstrukturen (Eingriffsfolgen) werden im Verhältnis zu den im ausgeglichenen Sollzustand anzustrebenden Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Nach Durchführung der oben dargestellten Ausgleichsmaßnahmen bleibt entsprechend der Punktwertung eine Rest-Ausgleichssumme erhalten. Der funktionell äquivalente Ausgleich vor Ort erfolgt beispielsweise durch Verwendung einheimischer Gehölzarten in den Ausgleichspflanzungen. Der Ersatz fremdländischer Gehölze durch Gehölzpflanzungen sowie die weitere Aufwertung geringwertiger Bereiche mit einheimischen Arten soll die funktionelle Aufwertung gegenüber geringwertigen Vorbeständen bewirken. Schlussendlich sind Ist- und geplanter Sollzustand (vgl. Kap. 7.1. und 7.2.) einander gegenüberzustellen.

7.1. Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Differenz zwischen dem aktuellen Ist-Zustand zum Zeitpunkt der Inaugenscheinnahme des Gebietes und dem nach Durchführung der geplanten Maßnahme erreichbaren mittelfristigen Sollzustand nach Umsetzung aller vorgeschlagenen Eingriffs-Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vor Ort. Bei einem nicht im Gebiet ausgleichbaren Wertedefizit können weitere Ersatzmaßnahmen an anderen möglichst nahe gelegenen Orten notwendig werden.

7.1.1. Istzustand, Biotopwert vor dem Eingriff

(Vgl. Karte 1 – „Ist-Zustand“)

Nicht in die Flächenermittlung (Tab 1) eingegangen sind die weder direkt noch indirekt von der Eingriffs-Ausgleichsplanung betroffenen Anteile des B-Plan-Gebietes (Tab 1a).

Tabelle 1 – Istzustand

Lfd. Nr.	Biotoptyp der vorhandenen Flächennutzung	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Punkt-Wert
1.	- Einzelbäume, auch in Hecken, einheimisch	1.722	8	13.776
	- wie vor, gebietsfremd	356	5	1.780
	>> gesamt	2.078		15.556
2.	Baumreihen aus Linde, Eberesche oder div. Baumarten	1.416	8	11.328
3.1.	Haselhecke	51	8	408
3.2.	Brombeer-/Himbeer-Gestrüpp	20	6	120
3.3.	Baumgehölz, jung	64	6	384

3.4.	Hainbuchenhecke, geschnitten	192	5	960
3.5.	Gemischtes Baumgehölz, alt	2.330	8	18.640
3.7.	Hartriegelgebüsch	235	6	1.410
3.8.	Lebensbaumhecke	43	5	215
3.9.	Gehölzpflanzung, teils gebietsfremd	776	8	6.208
4.1.	Erlen-Galeriegehölz am Teich	428	8	3.424
4.2.	Erlen-Galeriegehölz am Bach, mit Ahorn u. Esche	1.860	8	14.880
4.3.	Weiden-Gehölz mit anderen Baumarten	453	6	2.718
5.1.	Zierbeete Freibad, verwildert	233	2	466
5.3.	Private Grünfläche, relativ naturnah	968	3	2.904
5.4.	Ziergehölze, privat	376	5	1.880
6.1.	Grünlandbrache, intensiv (Scheerrasen Freibad)	7.830	2	15.660
6.2.	Initialrasen auf Schotter	182	2	364
6.3.	Grünlandbrache, extensiv (Grabenböschungen)	214	3	642
7.	Fließgewässer Grünebach, naturfern	1.048	6	6.288
8.	Mäßig naturnahes Stillgewässer (früherer Vorwärmteich)	2.460	8	19.680
9.1.	Gebäude, gewerblich	664	0	0
9.2.	Freibadanlage	1.605	0	0
9.3.	Wohnhaus	109	0	0
9.4.	Garagen	262	0	0
11.1.	Weg befestigt (geteert, geschottert)	2.445	1	2.445
11.2.	Weg unbefestigt (Gras-Erdweg)	170	6	1.020
11.3.	Platz befestigt (Schotter, Pflaster, Asphalt)	1.958	1	1.958
11.4.	Platz sandig (überwiegend entsiegelt)	830	1	830
12.1.	Brennnesselsaum, nitrophytisch	147	6	882
12.2.	Brennnessel-Mädesüß-Saum, wechselfeucht	48	6	288
12.3.	Brennnesselflur	101	6	606
13.	Deponie (Erdaushub und Bauschutt)	2.920	2	5.840
Alle	Summe Istzustand	33.998		136.969

Die außerhalb des beplanten Bereiches liegenden unveränderlichen Anteile des B-Planbereiches wurden ebenfalls erfasst. Der Bestand bleibt im Soll- wie im Istzustand unverändert erhalten (Gelände Bauhof, anteilig; Straße und nördlich angrenzende Fläche; vgl. auch Tab. 4a).

7.1.2. Sollzustand, mittelfristiger Biotopwert nach dem Eingriff und Durchführung von Ausgleichenden Maßnahmen, Planungsentwurf
(Vgl. Karte 4 - Sollzustand)

Die tabellarische Darstellung des Sollzustandes (Tab. 2) umfasst alle von Planung und Ausgleichsmaßnahmen betroffenen Flächen des Plangebietes

Tabelle 2 – Sollzustand

Lfd. Nr.	Biotoptyp der zukünftigen Flächennutzung	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Punkt-Wert
1.	Bestand erhaltener Bäume und Baumreihen, solitär oder in Gehölzen			
	- Einzelbäume, einheimische	2.365	8	18.920
	- Einzelbäume, gebietsfremde	120	5	600
	>> gesamt	2.485		19.520
2.1.	Gemischtes Baumgehölz aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten	84	6	504
2.2.	Gemischtes Baumgehölz, alt	2.136	8	17.088
2.3.	Baumgehölz aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Eichen-Hainbuchenwaldes, auch mit gebietsfremden aus Bestandserhalt			
	>> gesamt	1.230	6	7.380
2.4.	Hainbuchenhecke, Erhalt	57	6	342
2.5.	Gestuftes, 5 m breiter Gehölzmantel, aus Neuanlage oder Unterpflanzung vorhandener, alter Bäume, teils durch Durchwachsen einer bisher geschnittenen Hainbuchenhecke	1.623	7	11.361

2.6.	Neuanlage eines Baumgehölzes frischer Standorte aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten auf einem Lärmschutzwall Integration Vorbestand >> gesamt	825	8	6600
2.7.	Hartriegelgebüsch	100	6	600
3.1.	Gemischtes Grabenbegleitgehölz aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bach-Auenwaldes	216	6	1296
3.2.	Weidengehölz mit anderen Baumarten	391	6	2346
3.3.	Erlen-Galeriegehölz mit Ahorn und Esche am Bach	1.901	8	15.208
3.4.	Weidengehölz	373	6	2.238
4.1.	Vorgärten	4.192	3	12.576
4.2.	Private Grünfläche, relativ naturnah gestaltet	978	3	2934
5.1.	Bach, relativ naturfern erhalten	1.042	6	6.252
5.2.	Altarm, Neuanlage als „nur geringfügig verbautes Fließ-/Stillgewässer“	134	7	938
6.1.	Weg, befestigt (Asphalt)	475	0	0
6.2.	Haupterschließungsstraße, Asphalt	2.396	0	0
6.3.	Parkplätze	200	1	200
6.4.	Container-Stellplatz, gepflastert	348	0	0
7.	Wohn-Siedelbereich mit parkartigen Offenflächen, neu geplant, Versiegelungsgrad 60% Versiegelungsfaktor 3/2, mit strukturarmen Gartenflächen.	10.600	0/3	12.720
8.	Spielplatz	1.198	1	1.198
	Summen Sollzustand	32.984		121.301

(Zu den außerhalb des beplanten Bereiches liegenden unveränderlichen Flächen des B-Planes vgl. Darstellung von Tab 4a).

7.1.3. Bilanzierung Istzustand-Sollzustand

Wertverlust auf der Eingriffsfläche (Wert Ist - Wert Soll)

Tabelle 3 – Bilanz Istzustand/Sollzustand

Biotoptypen	Fläche (m ²)	Punkt-Wert
Summe Istzustand	33.998	136.969
Summe Sollzustand	32.984	121.301
Summe Negativbilanz	1.014	15.668

Im Verhältnis zum aktuellen Gebietszustand ergibt sich mittelfristig ein Biotopflächenverlust von etwa 1.014 m² entsprechend ca. 2,98 % der Gesamtfläche. Dies resultiert vorwiegend aus der Beseitigung einer Anzahl teils alter, ökologisch bedeutender Bäume (überlappende Flächenanteile). Der Punktwert des zukünftigen Wohngebietes kann nach Durchführung aller vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen mittelfristig um etwa 15.668 Punkte, also ca. 11,4 % unter dem aktuellen Zustand liegen. Dies entspräche einem etwa 89-prozentigen Eingriffsausgleich im Baugebiet. Eine das Defizit deckende Ersatzmaßnahme in Form eines Artenschutzgewässers in Gebietsnähe wurde von der Stadt Plettenberg nach Rücksprache mit der Unteren Landschaftsbehörde und dem Sauerländischen Gebirgsverein vorgeschlagen (vgl. Kap. 6). Der Ersatzteich (besser eine möglichst vielgestaltige Anlage aus mehreren Teilbiotopen und Biotoptypen) muss bei einem Wert von 7 Punkten je Flächeneinheit etwa 2240 Flächeneinheiten (m²) umfassen.

7.2. Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

7.2.1. Biotopwert der Kompensationsfläche vor Durchführung der Maßnahme

(Zur Kennung der Eingriffsbereiche vgl. Karte 2 – Maßnahmenplan I - Eingriff)

Die in der Tabelle 4 durchgeführte Beurteilung der Eingriffswirkungen mit der dazugehörigen Bewertung bezieht sich ausschließlich auf den von Eingriffsmaßnahmen direkt oder indirekt durch Wertverlust betroffenen Anteil des Plangebietes.

Tabelle 4 – Kompensationsbedarf, Eingriffsbereiche

Lfd. Nr.	Biotoptyp der vorhandenen Flächennutzung	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Punkt-Wert
1.1.	Baumreihen und Bestände aus prägenden einheimischen Bäumen	405	8	3.240
1.2.	Markante, nicht einheimische, gebietsfremde Bäume	24	6	144

1.3.	Markante, einheimische und/oder gebietstypische Bäume	686	8	5.488
2.1.	Erlen-Galeriegehölz	381	8	3.048
2.2.	Überwiegend gebietsfremde Gehölze	227	5	1.135
2.3.	Gehölzbeete	495	2	990
2.4.	Hainbuchenhecke	3	5	15
2.5.	Weiden-Gehölze am Bach	65	8	520
2.6.	Baumgehölze aus einheimische und gebietstypische Arten	218	8	1.744
2.7.	Lebensbaumhecke	44	5	220
3.	Verfüllung und Beseitigung eines Teiches	2.460	8	19.680
4.1.	Intensivgrünland-Brache (ehem. artenarmer Scheerrasen)	7.004	2	14.008
4.2.	Grünlandinitiale auf Schotter	184	2	368
4.3.	Ruderalfluren und -säume	102	6	612
5.	Versiegelung teilversiegelter Flächen	195	1	195
6.1.	totalversiegelte Fläche (Platz/Weg/Bauwerk)	2.645	0	0
6.2.	teilversiegelte Schotterfläche	244	1	244
6.3.	überwiegend unversiegelte Sandfläche	844	1	844
6.4.	Erd-/Schuttdeponie	2.702	2	5.404
Alle	Summe Kompensationsbedarf (Eingriff)	18.928		57.902

Neben den tabellarisch für den Kompensationsbedarf berechneten nummerierten Flächen werden weitere Flächen im Sinne der Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen im engeren, beplanten Anteil des Gebietes zur Erhaltung (A bis E, G bis L) oder Entwicklung (F, G) vorgesehen. Sie sind von Beeinträchtigungen durch Eingriffe bei Durchführung der Baumaßnahmen nicht betroffen. Diese Flächen werden nachfolgend in Tab. 4a ohne Relation zur Bilanzierung dargestellt, um die durch gezielte Vermeidung erfolgte erhebliche Minderung der Eingriffsfolgen aufzuzeigen.

Tabelle 4a – Vermeidung und Minderungs von Eingriffsfolgen, Erhaltungsmaßnahmen

Lfd. Nr.	Biotoptyp der vorhanden Flächennutzung	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Punkt-Wert
A.	Erhalt von Hecken und Baumgehölzen einheimischer Arten	4.489	8	35.912
B.	Erhalt einer Linden-Baumreihe	770	8	6.160

C.	Erhalt einer Ebereschen-Baumreihe	359	8	2.872
D.	Erhalt von Einzelbäumen	761	8	6.088
E.	Erhalt einer Hainbuchen-Schnitthecke	190	6	1.140
F.	Erhalt eines Grünlandstreifens	1.157	2	2.314
G.	Erhalt von Ruderalfluren und Säumen	197	6	1.182
H.	Erhalt von Gehölzbeeten	188	5	940
J.	Erhalt einer Gartenanlage	973	3	2.919
K.	Erhalt von Baumgehölzen einheimischer und nicht einheimischer Arten	689	8	5512
L.	Erhalt des Grünebaches	952	6	5712
	Summe Biotypen	10.696		70.519

7.2.2. Biotopwert der Kompensationsfläche nach Durchführung der Maßnahme

(Zur Kennung der Kompensationsbereiche vgl. Karte 3)

Die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen werden auf den in der Entwurfsplanung vorgesehenen Flächen sowie an weiteren im Plangebiet dafür zur Verfügung stehenden Stellen dargestellt.

Tabelle 5 – Kompensation, Ausgleich

Lfd. Nr.	Biotoptyp der geplanten Flächennutzung	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Punkt-Wert
1.1.	Neuanlage eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Eichen-Hainbuchenwaldes	810	6	4.860
1.2.	Ergänzungspflanzung eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten (Aufwertung von Gestrüppen)	84	6	504

1.3.	Neuanlage eines Baumgehölzes frischer Standorte aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten auf einem Lärmschutzwall	825	6	4.950
2.1.	Neuanlage eines gemischten Grabenbegleitgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bach-Auenwaldes	217	6	1.302
2.2.	Ergänzungspflanzung eines gemischten Baumgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bach-Auenwaldes	85	6	510
2.3.	Neuanlage eines gemischten Gewässerbegleitgehölzes aus einheimischen und standortcharakteristischen Baum- und Straucharten des Bach-Auenwaldes	374	6	2.244
3.	Anlage eines gestuften, 5 m breiten Gehölmantels, teils Unterpflanzung vorhandener Bäume	1.391	7	9.737
4.	Anlegen eines strukturreichen Spielplatzes mit 1/1 wassergebundener Decke, Schotter, Kies, Sand (50%), Extensivgrünlandflächen und einheimischen Gehölzen (50%).	1.198	1/2	1.797
5.	Anlegen eines Altarmes am Bach (Renaturierungsmaßnahme).	135	7	945
6.	Anlegen eines Wohnsiedelbereiches mit Versiegelungsfaktor 3/2 (60%), strukturarmen Gartenflächen.	6.360/4.240 10.600	0/3	12.720
7.	Anlegen strukturreicher Zier- und Nutzgärten unter Einbindung vorhandener Strukturen (Sträucher, Bäume).	4.441	3	13.323

8.	Anlegen von Parkplätzen mit wassergebundener Decke oder Verbundpflaster	200	1	200
	Summe Ausgleich	20.360		53.092

7.2.3. Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme

Wertsteigerung auf der Kompensationsfläche
(Wert Kompensationsfläche Ist – Wert Kompensationsfläche Soll)

Tabelle 6 – Bilanz Kompensation

Biotoptypen	Fläche (m ²)	Punkt-Wert
Summe Ausgleich	20.360	53.092
Summe Kompensationsbedarf (Eingriff)	18.928	57.902
Gesamtdifferenz Kompensation	1.432	4.810

Im Verhältnis zur Eingriffsfläche (Kompensationsbedarf) wird für die ökologisch aufzuwertenden Ausgleichsmaßnahmen eine um 1.432 m² /ca. 7,6 % größere Fläche in Anspruch genommen. Der Punktwert der aufgewerteten Ausgleichsfläche liegt um 4.810 Punkte entsprechend ca. 9.1 % unter dem Wert der Eingriffsflächen im Istzustand des Eingriffsbereiches. Dieser Wertverlust hat in der Gesamtflächenbilanz (vgl. Tab 3) zur Folge, dass etwa 89-% der durch den Eingriff zu erwartenden Beeinträchtigungen vor Ort ausgeglichen werden können.

8. Zusammenfassung

Zur Erstellung der vorliegenden Begleitplanung wurde bei einer Begehung des vom Bebauungsplan abgedeckten Gebietes am 09. August 2003 eine Erfassung des Biotopbestandes durchgeführt. Dieser wurde in einer Karte des aktuellen Zustandes vor der Durchführung der Baumaßnahmen (Ist-Zustand) dokumentiert und bildet die Plangrundlage. Die an den aktiven Bereich des Bebauungsplanes angrenzenden Flächen bleiben weitestgehend unbeeinträchtigt, da der Eingriff und ihn begleitende Maßnahmen sich unmittelbar auf den in der Maßnahmenkarte 2 - Eingriff dargestellten Flächenanteil beschränken.

Nach Beendigung der Gesamtmaßnahme sind entsprechend der Berechnungen aus Kap. 7 durch die in Kap. 6 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen mittelfristig etwa 89 % der durch Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Zuge der Baumaßnahme entstandenen Eingriffsfolgen durch Maßnahmen im Plangebiet ausgleichbar. Es ist zu erwarten, dass durch die Gesamtheit der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen unter Ausschöpfung aller angesprochenen Möglichkeiten zur Erhaltung und Aufwertung von Teilen des bestehenden sowie Neu-

schaffung eines standort- und regionalgemäßen Biotoppotentials eine ökologisch gleichwertige Regeneration des Planbereiches nur in Näherung erreicht werden kann. Daher sind weitere 10 bis 12 % Ausgleichswert durch im näheren Umfeld des Plangebietes durchzuführende Ersatzmaßnahmen einzubringen (Anlage von Amphibienteichen in der Grünebachaue als Parallele zu dem verfüllten stehenden Gewässer im Gebiet, möglichst in Verbindung mit der Aufwertung von Grünland durch Nutzungsextensivierung oder Entwicklung von Feuchtgrünlandbrachen, vgl. Kap. 7.1.3.).

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes und Durchführung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen können die durch die Maßnahme verursachten Schädigungen und Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes Gemäß § 4 Ziffer 4 des Landschaftsgesetzes als ausgleichbar angesehen werden.

9. Literatur

- BARTSCHV (2002): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) in der Fassung von 1999, zuletzt geändert 2002
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSV; RAS-LP 4, Ausgabe 1999): Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4). Köln.
- GLÄSER, E. (1998): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen. Geograph. Landesaufn. 1:200.000. Naturräuml. Gliederung Deutschlands. Hrsg: Inst. für Landeskunde.
- LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG / LÖBF NRW (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. - LÖBF-Sch.R. 17, 644 S. Recklinghausen.
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (LR NRW; 1996): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Hrsg.: Min. für Stadtentwicklung, Kultur und Sport; Min. für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft; Min. für Bauen und Wohnen. Düsseldorf.
- MÄRKISCHER KREIS (MK; 2001): Biotopwertschlüssel, Biotopwerte Bestand. Umweltamt/Untere Landschaftsbehörde. Lüdenscheid.
- MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NW, MURL (1995): Landschaftsgesetz (LG NW). Düsseldorf.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. Stuttgart.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, CH. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische

Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. Schriftenr. F. Landschaftspflege u. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. 1998.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW (Hrsg.; 1999) Rote Liste der der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassg. LÖBF-Schr.R., 644 S. Rechlinghausen.

WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart.

Aufgestellt:
Wilnsdorf, den 04.11.2004

INGENIEURBÜRO FRISCH

Plettenberg, den

STADT PLETTENBERG
Planungs- und Bauordnungsamt

Dipl.-Ing. G. Frisch

1. u. Techn. Beigeordneter Sunderdiek