PETER GLASER ULRIKE STEFFEN DIPL.-INGE.
FREIE GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN S91 Bl. 8a
'WASSERPARK AM ROTTER SEE'
STADT TROISDORF

STADT TROISDORF **Der Bürgermeister**	**Anlage 1** **zur Begründung**
Bebauungsplan S 91, Blatt 8a **1. Änderung**	

SAARBRÜCKER STR. 36
SCHMIDTBONNSTRASSE 15

6650 HOMBURG/SAAR
5300 BONN 1

RUF 06841/63888, 68066
RUF 02228/21292
FAX 06841/68055

PETER GLASER ULRIKE STEFFEN DIPL.-INGE.
FREIE GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

ZUM

BEBAUUNGSPLAN S91 Bl. 8a
'WASSERPARK AM ROTTER SEE'
STADT TROISDORF

Aufgestellt : Juli 1992 , St/be

SAARBRÜCKER STR. 38 6650 HOMBURG/SAAR RUF 06841/53988, 63066
SCHMIDTBONNSTRASSE 15 5300 BONN 1 RUF 0228/21 25 92
FAX 06841/63055

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
Vorbemerkungen		3
1.	Planungsgrundlagen	4
1.1	Abiotische Faktoren	4
1.2	Biotische Faktoren	5
1.3	Landschaftsbild	8
1.4	Schutzgebiete- und objekte	8
1.5	Vorgegebene übergeordnete Planungen	8
1.6	Grundbelastung	9
2.	Status-Quo-Prognose Landespflegerische Zielvorstellungen	10
3.	Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit betroffener Landschaftspotentiale	11
3.1	Arten-und Biotopschutz	11
3.2	Wasserhaushalt	12
3.3	Boden	12
3.4	Klima	12
3.5	Landschaftsbild und Erholungseignung	13
4.	Auswirkungen durch die geplante Bebauung und Nutzung	13
4.1	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	13
4.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	16
5.	Zu erwartende Eingriffe sowie Vermeidungs-, Sicherungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	17
5.1	Tabellarische Übersicht	18
Anhang:	I Bestimmung des Umfanges von Kompensationsmaßnahmen II Textliche Festsetzungen zur Grünordnung	

VORBEMERKUNGEN

Die Stadt Troisdorf beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes S91 Bl. 8a, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Bauvorhaben 'Wasserpark am Rotter See' zu schaffen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfaßt die Fläche zwischen der Uckendorfer Straße im Norden, der Eissporthalle im Westen, der Grenze des Bebauungsplanes S91 Bl. 11 im Osten und dem Nordufer des Rotter Sees einschließlich Landzunge im Süden. Das Bearbeitungsgebiet des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages beinhaltet zusätzlich den Bereich mit der geplanten Parkplatzmuschel für 700 PKW an der Kriegsdorfer Straße, der im Flächennutzungsplan als Sondergebiet ausgewiesen ist und nach §35 BauGB genehmigt werden soll.

In einer 'Stellungnahme zur Umweltverträglichkeit und Berücksichtigung der Umweltbelange' des Grünflächenamtes der Stadt vom 18.12.1990 wurden Konfliktpunkte und Lösungsansätze zur Reduzierung der Eingriffe in 'Naturhaushalt und Landschaftsbild dargestellt, die in dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag konkretisiert und detailliert werden. Seine planbezogenen Entwicklungsaussagen sollen - soweit möglich - als Darstellungen bzw. Festsetzungen in den Bebauungsplan integriert werden.

Der Bebauungsplan selbst ist keine behördliche Entscheidung gemäß §6 Abs. 1 LG, er ist auch kein Fachplan im Sinne von §6 Abs. 2 Satz 1 LG. Er präjudiziert jedoch häufig die Zulässigkeit von Eingriffen und unterliegt somit der Verpflichtung zur Vermeidung bzw. Kompensation von Beeinträchtigungen entsprechend §4 Abs. 4 und 5 LG.

1. PLANUNGSGRUNDLAGEN

1.1 ABIOTISCHE FAKTOREN

NATURRAUM

Der Bearbeitungsraum gehört zur Mühlheim-Porzer Niederterrasse, einem Teil der Köln-Bonner-Rheinebene, die sich von Bonn bis nahe an Düsseldorf erstreckt. Im Westen begrenzt der Höhenzug der Ville die Niederung, im Osten sind es die Bergischen Hochflächen.

GEOLOGIE/BODEN

Im Bereich von Rhein und Sieg haben sich aus Auenlehm über kiesigen Flußablagerungen Brauner Auenlehm, der teilweise vergleyt ist und Auengley gebildet. Im engeren Untersuchungsgebiet dominieren Braunerde und Parabraunerde - z.T. pseudovergleyt - aus Hochflutlehm über Sand und Kies der Niederterrasse.

Bei dem Gelände des geplanten Wasserparkes handelt es sich um anthropogene, d.h. künstlich veränderte Böden, da das Gelände für die Kiesausbeute genutzt wurde.

RELIEF

Die natürliche Oberflächengestalt des Bearbeitungsgebietes ist mit um die 55 m üNN völlig eben.

Anthropogen bedingte Änderungen des ursprünglichen Reliefs stellen der rund 4.50 m hohe Wall an der Eissporthalle,die ca. 1,50 m hohen Anschüttungen an der Kriegsdorfer Straße und der Rotter See mit seinen bis zu 10 m abfallenden Böschungen (Neigungsverhältnis 1:1 bis 1:1,5) dar.

WASSERHAUSHALT

Das Grundwasser steht im Mittel ca. 10m unter Flur (Grundwassergleichungspläne des StAWA). Die Schwankungsbreite des Grundwasserspiegels beträgt im Bearbeitungsgebiet ca. 2,8 m.

Die Wasserqualität des Sees ist nach Angaben von Anglern sehr gut.

KLIMA

Der Untersuchungsraum ist aufgrund seiner Lage am Rand der Rhein-Ebene klimatisch relativ begünstigt. Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt ca. 10°C. Die mittleren Tagestemperaturen liegen im Sommer mehr als 1°C höher als im Gebiet der sich östlich anschließenden Bergischen Hochflächen. Die Höhe der Niederschläge beträgt im Mittel 700 - 750 mm.

1.2 BIOTISCHE FAKTOREN

POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Auf den teilweise pseudovergleyten Parabraunerden der Niederterrasse stellt der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht die potentielle natürliche Vegetationsgesellschaft dar. Auf den basenärmeren sandigen Böden würde sich ein Flattergras-Buchenwald einstellen.

REALE VEGETATION

Das Gelände läßt sich aufgrund von Nutzung und Gehölzaufwuchs in verschiedene Teilbereiche bzw. Biotoptypen untergliedern:

- **Trittrasenvegetation**

  Die Grasflur auf dem stark verdichteten Boden ist aufgrund der zeitweiligen Nutzung als Pkw-Stellplatz teilweise nur lückig ausgebildet. Auf der artenarmen Fläche dominieren Weidelgras, Breitwegerich und Einjähriges Rispengras.

- **Hochstauden-Grasflur mit Pioniergehölzen**

  Am Rand der Trittrasenvegetation, in Richtung Eissporthalle, wird eine Restfläche von Hochstauden mit Kratzdistel, Wiesenkerbel, Ampfer u.a. eingenommen; wenige Pioniergehölze - vorwiegend Salweiden -, die jedoch noch keine geschlossenen Gebüsche bilden, haben sich hier ausgebreitet.

- **Ruderalflur**

  Die Grasfluren mit Beifuß, Knäuelgras, Schafgarbe, Rainfarn u.a. weisen einen hohen Strukturreichtum auf.

An verschiedenen Stellen durchziehen Trampelpfade die Vegetation; daneben kommen junge Pioniergehölze wie Salweide, Schmalblattweide, Robinie auf.

- **Weiden-Brombeergebüsch auf Steilböschung**

  Die Ruderalflur an der Böschung zum Rotter See unterscheidet sich von derjenigen auf der Ebene durch einen höheren Grasanteil, insbesondere Knäuelgras. Der Großteil der Fläche ist mit strauch- und baumförmigen Weiden und Robinien sowie Brombeergebüschen bewachsen. Auf der sich anschließenden kleinen Halbinsel entwickelten sich Baumgruppen mit Birke, Robinie, Sal- und Schmalblattweide. Aufgrund der starken Nutzung findet sich hier eine Trittrasenvegetation; das Ufer besteht aus sandigem, fast vegetationslosem, treppenartig ausgebildeten Rohboden.

- **Schilf**

  An weniger genutzten Uferzonen hat sich Schilf - u.a. mit Iris - entwickelt.

- **Lückige Ruderalflur**

  Die lückige Ruderalflur ähnelt dem benachbarten Trittrasen, unterscheidet sich jedoch von diesem aufgrund geringerer Nutzungsfrequenz durch das Aufkommen höherer Gräser.

- **Trockene, sehr lückige Ruderalflur mit Magerkeitszeigern**

  Auf dem kiesigen Rohboden hat sich eine lückige Ruderalflur eingestellt, die viele offene Stellen aufweist. Magerkeitszeigende Arten, die Trockenheit vertragen wie Echte Kamille, Königskerze, Wolfsmilch u.a. charakterisieren diese Zone. An ihrem nördlichem Rand kommen vereinzelt Gehölze wie Sommerflieder, Ginster, Salweide und Pappel auf. Im Süden geht die Ruderalflur in sandig-kiesigen Rohboden über, der im Frühjahr eingesät wurde.

- **Glatthaferfluren**
  Glatthaferbestände besiedeln die Straßenbankette und eine an die Uckendorfer Straße angrenzende Spielwiese.

- **Parkplatz und Straßenbepflanzung**
  Eine Eschenreihe und eine Hecke aus Zier- und Landschaftsgehölzen - Berberitze, Schneebeere, Hartriegel, Weiden u.a. - trennen den mit wassergebundener Decke, Verbundsteinen und Asphalt befestigten Parkplatz von der Uckendorfer Straße. Auf dem Parkplatz wurden Kugelahorn und Mehlbeere gepflanzt, nach Norden schließt sich ein Laubwald an.

- **Gehölzpflanzung**
  Der Wall an der Eissporthalle ist mit Zier- und Landschaftsgehölzen wie Vogelkirsche, Espe, Zwergmispel, Hartriegel, Liguster u.a. bepflanzt.

- **Acker**
  Die Ackerflächen werden bis an die angrenzenden Wege bewirtschaftet, so daß sich keine Ackerrandflora ausbilden kann.

Das den Geltungsbereich des Bebauungsplanes umgebende Gelände wird von folgender Vegetation bestimmt:

FAUNA

Die Tierwelt des insgesamt dichtbesiedelten bzw. intensiv landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsraumes ist stark verarmt. Die naturnahen Bestandteile einer Landschaft stellen daher wichtige Rückzugsgebiete dar. Z.B. können ehemalige Abbaugebiete wie der Rotter See mit ihren Ruderalflächen, Uferbereichen, Abbrüchen und offenen Erdstellen sehr wertvolle Refugien für die Tierwelt der Kulturlandschaft sein.

Beobachtet wurden Rebhühner auf der mageren Ruderalflur. Enten und Schwäne besiedeln die Wasserfläche. Der See ist sehr fischreich.

Eine gesonderte faunistische Untersuchung wurde nicht durchgeführt.

1.3 LANDSCHAFTSBILD

Der Landschaftsraum ist durch die ebene Terrassenfläche gekennzeichnet. Gliedernde und belebende Vegetationselemente sind im intensiv landwirtschaftlich genutzten und durch dichte Besiedlung und Verkehrswege stark anthropogen überprägten Raum kaum vorhanden.

Dagegen vermitteln der Rotter See und sein Umfeld aufgrund des kleinteiligen Mosaiks mit Brachfluren, offenem Boden, Bäumen und aufkommenden Gebüschen, des abwechslungsreichen Reliefs sowie der Wasserfläche ein vielfältiges und fast naturnahes Bild. Die alte Motte des Hauses Rott stellt ein kulturlandschaftlich wertvolles Element dar.

1.4 SCHUTZGEBIETE UND -OBJEKTE

Das Wäldchen bei Haus Rott ist gemäß § 23 LG als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Das Bearbeitungsgebiet liegt in der Schutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes 'Langeler Bogen' für das Wasserwerk Zündorf.

1.5 VORGEGEBENE ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Der Gebietsentwicklungsplan für die Stadt Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis stellt die Flächen zwischen Rotter See und A 59 als Wohnsiedlungsbereiche und das nähere Umfeld des Rotter Sees bis zum Haus Rott als Freizeit- und Erholungsschwerpunkt dar. Daran schließen sich Agrarbereiche an, die östlich von Kriegsdorf durch Bereiche zum Schutz der Gewässer und Bereiche für eine besondere Pflege und Entwicklung der Landschaft überlagert sind.

Der Landschaftsplan (Nr. 7) des Rhein-Sieg-Kreises beinhaltet für die Niederterrasse zwischen Kriegsdorf und Spich als ausgeräumtem, intensiv landwirtschaftlich genutztem Raum das Entwicklungsziel 2 'Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen'.

Für den Rotter See gilt das Entwicklungsziel 3 'Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft'. Dabei soll die Wasserfläche der wassergebundenen Erholung, z.B. Bootfahren, Segeln, Surfen zur Verfügung gestellt werden.

Nördlich des Weges zwischen Kriegsdorf und Haus Rott ist die Anpflanzung eines Feldgehölzes vorgesehen.

Rekultivierungspläne liegen für den Rotter See nicht vor.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf weist das Wasserpark-Gelände und den Parkplatz als Sonderbaufläche und das übrige Ufer des Rotter Sees als Grünfläche aus.

Der Planfeststellungsbeschluß für die geplante Anschlußstelle A59/K29 soll 1992 erfolgen. Vorgesehen ist außerdem der Umbau der Kriegsdorfer Straße mit Änderung der Radwegführung und Anlage von Trenninseln.

1.6 GRUNDBELASTUNG

Der gesamte Landschaftsraum ist durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen von Straßenverkehr, Gewerbe und Wohnbebauung belastet.

Gestört ist der Raum außerdem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, verbunden mit dem Ausbringen von

Bioziden und dem Fehlen gliedernder Vegetationselemente, Kleinstrukturen etc.

Das engere Untersuchungsgebiet wird beeinträchtigt durch die angrenzende Uckendorfer und Kriegsdorfer Straße sowie die 500 m nordwestlich verlaufende A 59.

In der Altlastenübersicht der Stadt Troisdorf sind Altablagerungen eingetragen

- südlich Haus Rott (99)
- östlich des geplanten Wasserparks (101)
- im Bereich des Rotter Sees (102)

Die unmittelbare Umgebung des Rotter Sees wird durch die intensive Freizeitnutzung teilweise negativ beeinflußt. Sichtbar wird dies u.a. durch Ufer- und Böschungsabbrüche, Müllablagerungen, 'Wildes Parken'.

Das Landschaftsbild wird stark beeinträchtigt durch die benachbarte Hochhausruine. Negativ wirkt außerdem der ungegliederte Baukörper der Eissporthalle.

2. STATUS-QUO-PROGNOSE LANDESPFLEGERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

Ohne die geplante Bebauung würde sich der Bearbeitungsraum voraussichtlich kaum verändern. Es ist anzunehmen, daß die Böschungen zum Rotter See weiter verbuschen.

Ein denkbarer positiver Zustand, zu dem sich der Landschaftsraum entwickeln könnte und der aufgrund der geplanten Überbauung nur teilweise entstehen kann, könnte durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Begrünung des Gewässerumfeldes (Böschungen, Ufer etc.) mit standortgerechten Laubgehölzen

- Sperrung von Steilböschungen und Teilbereichen des Ufers für die Freizeitnutzung, um eine ungestörte Entwicklung der Flora und Fauna zu ermöglichen; naturnahe Gestaltung des Gewässerrandes

3. BEWERTUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND EMPFINDLICHKEIT BETROFFENER LANDSCHAFTSPOTENTIALE

3.1 ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

Der Wert der Biotoptypen im Bearbeitungsraum ist teilweise wegen der intensiven Nutzung (Acker, Trittrasen) relativ niedrig. Auch die an sich hochwertigen Biotoptypen der ehemaligen Kiesgrube (Sukzessionsbereiche auf Kies, Ruderalfluren, Weidengebüsche) weisen nur einen mittleren Wert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auf, da ihre Funktion durch die Freizeitnutzung eingeschränkt wird. Sie sind in einem überschaubaren Zeitraum regenerierbar bzw. wiederherstellbar.

Das Nordufer bietet aufgrund seiner erschwerten Zugänglichkeit, dem terrassenartig ausgeprägten Uferrand in der Wechselwasserzone sowie dem Schilf und den Weiden-Brombeergebüschen zumindest im Winterhalbjahr einen gewissen Ruheraum für Wasservögel. Die süd-exponierte Steilböschung kann darüberhinaus bevorzugter Ort zum Aufwärmen und als Lebensraum für Reptilien sowie für wärmeliebende Insekten und Spinnen sein, so daß dieser Bereich mit einer hohen Bedeutung bewertet wird und die Eingriffe in ihn so gering wie möglich gehalten werden sollen.

3.2 WASSERHAUSHALT

Der als Wasserschutzgebiet ausgewiesene Planungsraum hat aufgrund seiner mächtigen Kies- und Sandablagerungen eine hohe Bedeutung als Grundwasserspeicher und Filter. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Gebietes ist insgesamt aufgrund des relativ hohen Grundwasserflurabstands gering, die der offenen Wasserfläche des Rotter Sees ist hoch.

3.3 BODEN

Der Boden mit seinen vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt - z.B. als Lebensraum für Bodenorganismen, höheren Pflanzen und Tiere, Wasserspeicher und Produktionsfaktor für die Landwirtschaft - ist nicht vermehrbar. Er stellt daher generell ein zu schützendes Naturgut mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung dar.

Da nach Aussagen des Rhein. Amtes für Bodendenkmalpflege mit großer Wahrscheinlichkeit archäologische Funde mittelalterlicher Zeitstellung im Bereich des Spaßbades und des geplanten Parkplatzes zu erwarten sind, ist die Bedeutung des Bodens für die Bodendenkmalpflege hoch.

Ebenfalls hoch ist die Leistungsfähigkeit des Bodens für die landwirtschaftliche Nutzung.

3.4 KLIMA

Die Waserfläche des Rotters Sees wirkt temperatur-ausgleichend. Eine klimaökologisch relevante Ausgleichs-leistung für bebaute Bereiche ist jedoch nicht gegeben.

3.5 LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSEIGNUNG

Der ebene, durch das Wäldchen am Haus Rott im Norden sowie die Eissporthalle und die Wälle im Westen abgeschirmte Planungsraum ist nur teilweise einsehbar und dementsprechend von mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Von Bedeutung für den Charakter des Gebietes sind die strukturierten Randbereiche des Sees mit Gebüschen und Ruderalflächen, die einen eigenen, von Naturnähe bestimmten Reiz aufweisen.

Die Bedeutung des Gebietes für die naturgebundene Erholung ist hoch. Der See wird zum Schwimmen, Bootfahren, Surfen etc. genutzt, an seinem Ufer wird gelagert, geangelt und gegrillt. Ein kleiner Pfad am Böschungsfuß wird für Spaziergänge genutzt.

4. AUSWIRKUNGEN DURCH DIE GEPLANTE BEBAUUNG UND NUTZUNG

4.1 BAU- UND ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Von der geplanten Maßnahme (Gebäude, Wege, Freiflächen, Parkplätze, erforderliche Verlegung des Abwasserkanals) werden im wesentlichen Trittrasen (9.760 m^2), Ruderalfluren (5.810 m^2) und Ackerflächen (33.500 m^2) in Anspruch genommen.

Durch Verschieben des Baukörpers von seinem ursprünglich vorgesehenen Standort an der Steilböschung um 20 m nach Norden und 5 m nach Osten konnte der Eingriff in die Uferböschung minimiert werden. Hier gehen ca. 420 m^2 Weiden-Brombeergebüsch und etwa 400 m^2 Ruderalflur verloren.

VERSIEGELUNG

Die Versiegelung führt in den betroffenen Bereichen zum Verlust von Boden mit allen seinen Funktionen wie Vegetationsstandort, Lebensraum für Bodenlebewesen, Filter, Produktionsfläche. Der Oberflächenabfluß erhöht sich, dementsprechend steigt die Hochwassergefahr an den Vorflutern. Wegen des Verlustes an Versickerungsfläche geht das Wasser dem örtlichen Wasserhaushalt verloren, der Grundwasserstand kann geringfügig absinken.

Durch das Gebäude des Spaßbades erfolgt eine Neuversiegelung von

7.150 m^2.

Hinzu kommt die Versiegelung durch den Parkplatz von

17.500 m^2.

Für die Befestigung durch Zufahrten, Fußwege, Vorplatz sind anzusetzen

1.430 m^2.

Rund 540 m^2 vorhandener Asphaltweg können entsiegelt werden.

Die gesamte Neuversiegelung durch die geplante Maßnahme beträgt somit

25.540 m^2.

Da der geplante Parkplatz im Wasserschutzgebiet liegt, ist eine wasserundurchlässige Befestigung der Stellplatzflächen vorgesehen, die nur kurzzeitig benutzten Fahrflächen sollen wasserdurchlässig (z.B. Pflaster mit Rasenfugen) befestigt werden.

Um den Anteil der versiegelten Flächen so gering wie möglich zu halten, ist eine Überdachung und Begrünung des Wirtschaftshofes (Anlieferung) vorgesehen. Die Wege- und Platzflächen werden durchlässig mit einer wassergebundenen Decke befestigt.

Das anfallende Dachwasser soll gesammelt und als Brauchwasser für die Bewässerung der Außenanlagen verwendet bzw. der Überschuß in ausreichender Entfernung von der Altablagerung verrieselt werden.

Eine Dachbegrünung ist bei der vorgesehenen Stahlkonstruktion nicht möglich, sie würde eine planerische und konstruktive Neukonzeption des Gebäudes erfordern.

TRENN- UND BARRIERE-EFFFEKTE

Wirkungen auf die Landschaftspotentiale durch Zerschneidung von Funktionszusammenhängen sind nicht zu erwarten, da das gesamte Gebiet bereits intensiv genutzt wird und erschlossen ist und der Wasserpark sich unmittelbar an die vorhandene Eissporthalle anschließt. Minimalareale sind nicht betroffen.

AUSWIRKUNGEN AUF DAS GRUNDWASSER

Da die geplanten Maßnahmen außerhalb von Grundwasserhorizonten durchgeführt werden, werden Behinderungen oder ähnliche Auswirkungen auf den Grundwasserstrom voraussichtlich nicht auftreten.

GELÄNDEKLIMATISCHE AUSWIRKUNGEN

Die verringerte Verdunstung und erhöhte Wärmespeicherung durch Gebäude und versiegelte Flächen führt kleinräumig zu einem Absinken der Luftfeuchtigkeit und einem Anstieg der Temperatur. Auswirkungen auf großräumige, über das eigentliche Bearbeitungsgebiet hinausreichende lokale oder regionale Klimaprozesse sind nicht zu erwarten.

VERÄNDERUNGEN DES LANDSCHAFTSBILDES

Das Landschaftsbild wird vor allem durch den Bau des Gebäudes dauerhaft umgestaltet. Technische Elemente, der Verlust gliedernder Vegetationsstrukturen und die Umgestaltung des Reliefs verändern den Charakter der Landschaft und zerstören gewohnte Sichtbeziehungen.

Da die Steilböschung mit dem Gehölzbestand weitgehend erhalten bleibt, werden Eingriffe in das charakteristische Erscheinungsbild der Uferzone so gering wie möglich gehalten. Durch die gegliederte und dem Uferverlauf angepaßte Form des Gebäudes soll eine optimale Einbindung des Baukörpers in die Landschaft erreicht werden.

4.2 BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Die Nutzung des Spaßbades ist mit erhöhten Schadstoff- und Lärmemissionen durch den Besucherverkehr sowie mit hohem Wasserverbrauch, Abwasseranfall und Müllproduktion verbunden. Der hohe Energieverbrauch für den Wärmebedarf könnte mit Hilfe von Wärmetauschern durch eine Koppelung an die Eissporthalle, bei der in den 7 Öffnungsmonaten im Winter sehr viel Abwärme anfällt, reduziert werden. In den Sommermonaten sollte die Energieversorgung über Solaranlagen erfolgen.

5. ZU ERWARTENDE EINGRIFFE SOWIE VERMEIDUNGS-, SICHERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Die zu erwartenden Eingriffe und Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung, zum Ausgleich und Ersatz sind in der folgenden Übersicht dargfestellt. Die Abkürzungen in der Tabelle bedeuten im einzelnen:

Konfliktsituation, betroffene Landschaftspotentiale:

a = Arten- und Biotopschutz
e / l = Erholung / Landschaftsbild
w = Wasserhaushalt
b = Boden
k = Klima

Landschaftspflegerische Maßnahmen:

S = Schutz- bzw. Sicherungsmaßnahmen
V = Vermeidungsmaßnahmen
A = Ausgleichsmaßnahmen
E = Ersatzmaßnahmen
G = Gestaltungsmaßnahmen

5.1 Tabellarische Übersicht

KONFLIKTSITUATION			LANDESPFLEGERISCHE MASSNAHMEN			
lfd. Nr.	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche bzw. Stück	lfd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	notwendige Fläche bzw. Stück	Begründung der Maßnahme
a / 1 e/l 1	Inanspruchnahme strukturreicher, gehölzbestandener Böschungsflächen	820 m²	A 1	Sperrung des Trampelpfades am Nordufer, Lockerung des Bodens, Bepflanzung einschließlich Böschung	500 m²	Einschränkung der Zugänglichkeit zur Schaffung von Ruhezonen; Ausgleich für entfallende Gehölze; Erosionsschutz
			A 2	Errichtung von Trockenmauern		Wiederherstellung sonnenexponierter Lebensräume; landschaftliche Gestaltung von Bauwerken
a 2 e/l 2	Gefährdung des Gehölzbestandes an der Steilböschung durch Bauarbeiten	150 m	S 1	Sicherungsmaßnahmen gem. DIN 18.920 (Schutzzäune)		Erhaltung landschaftsbildprägender und lebensraumbietender Gehölze
e/l 3	technische Überprägung mit Gebäude und Parkplätzen		G 1	Pflanzung einer Baumreihe an der Uckendorfer Straße	20 St.	Herstellung einer optischen Leitlinie; Abschirmung
			G 2	Pflanzung von Gehölzgruppen auf dem Bad-Gelände	3.810 m²	landschaftliche Einbindung des Bauwerkes
			G 3	Modellierung des Walles an der Kriegsdorfer Straße		Aufwertung des künstlichen Elementes
			G 4	Aufschüttung von Wällen um die Parkplatzmuschel	17.500 m²	Abschirmung; landschaftliche Einbindung; Rückhaltung von Niederschlägen; Herstellung von Hecktentobotypen; Verbesserung des Kleinklimas
			A 3	dichte Begrünung des Parkplatzes in den Randbereichen, Entwicklung von Saumbiotopen		
e/l 4	Unterbrechung von ufernahen Wegebeziehungen		A 4	Errichtung einer einfachen Treppenanlage im Süden der Liegewiese		Anschluß einer Wegeverbindung entlang des Westufers

w 1	erhöhter Oberflächenwasserabfluß durch Versiegelung mit Gebäude, Parkplatzflächen, Wege	26.080 m²	A 5	Entsiegelung des Asphaltweges auf dem Bad-Gelände	540 m²	Regenerierung des Bodens; Wiederherstellung von Vegetationsstandorten und Lebensraum für die Fauna
			V 1	wasserdurchlässige Befestigung der Wegeflächen	1.430 m²	weitgehende örtliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers
			A 6	Sammlung des anfallenden Dachflächenwassers zur Verwendung für die Bewässerung, Versickerung in Schluckbrunnen in ausreichender Entfernung von der Altablagerung		
			V 2	wasserdurchlässige Befestigung der Fahrflächen des Parkplatzes	8.500 m²	
b 1	Verlust aller Bodenfunktionen wie Filter, Speicher, Lebensraum für Bodenlebewesen, Vegetationsstandort durch Versiegelung der Gebäude- und Parkplatzflächen	15.610 m²	V 3	Abschieben des Oberbodens, Zwischenlagerung und Wiederverwendung gemäß DIN 18.915		Erhaltung des belebten Bodens
			E 1	Bepflanzung von Böschungsflächen an der Liegewiese sowie gruppenweise Pflanzung von Gehölzen entlang der Wege und auf der Liegewiese	3.800 m²	Rückhaltung von Niederschlägen; Herstellung von Heckenbiotopen; Verbesserung des Kleinklimas; Erosionsschutz; landschaftliche Einbindung der Böschungen; Aufwertung der Liegewiese
			A 3	s.o.		
k 1	geringe Veränderung des Mikroklimas durch Versiegelung		A 3	s.o.		
			A 5	s.o.		
			E 1	s.o.		
			A 7	Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen an der Fassade und am Fahrradabstellplatz		Beschattung; Isolierung

ANHANG

KOMPENSATIONSBERECHNUNG in Anlehnung an Adam, Nohl, Valentin, 1986

PROJEKT: WASSERPARK ROTTER SEE, STADT TROISDORF

1.Heutige Wertigkeit des Biotoptypes

BEWERTUNGSANTEIL 50%

BIOTOPTYP / WERTKRITERIEN	WEIDEN-BROMBEER-GEBÜSCH	HOCHSTAUDEN-GRASFLUR MIT PIONIERGEHÖLZEN	RUDERALFLURE	TRITTRASEN	ACKER	WASSERGEBUNDENE DECKE/ ROHBODEN				ROHBODEN, EINGESÄAT
SELTENHEIT DER PFLANZENGESELLSCHAFT	5	3	2	2	2	1				1
SELTENHEIT DER PFLANZEN- UND TIERARTEN	5	3	3	2	1	1				1
VIELFALT VON BIOTOPTYPEN IM NATURRAUM	3	3	3	3	3	3				3
VIELFALT DER SCHICHTENSTRUKTUR	7	5	3	2	2	1				2
ARTENVIELFALT	5	4	3	3	2	1				2
NATÜRLICHKEITSGRAD DER BIOTOPE	6	4	4	1	1	1				1
VOLLKOMMENHEITSGRAD DES BIOTOPES	5	5	5	3	2	1				2
REPRÄSENTANZ DES BIOTOPES IM NATURRAUM	6	4	4	2	2	1				2
BEDEUTUNG IM BIOTOPVERBUNDSYSTEM	6	5	5	2	2	1				2
FLÄCHENGRÖSSE, LÄNGE (MINIMUMAREAL, PUFFERZONE)	4	3	3	2	2	1				2
DURCHSCHNITT	5	4	4	2	2	1				2

50%

ENTWICKLUNGSTENDENZEN DER BIOTOPTYPEN										
GEFÄHRDUNGSGRAD	4	2	2	2	1	1				1
GRAD DER ERSETZBARKEIT	6	4	3	2	1	1				1
DURCHSCHNITT	5	3	3	2	1	1				1

GESAMTDURCHSCHNITT	5	4	4	2	2	1				2

2.Parkplatz

2.1 Eingriffswert (Beeinträchtigungsfaktor = 1,0)

Beeinträchtigter Biotoptyp	Größe m^2	heutige Wertstufe	Eingriffswert
Acker	33.500	2	67.000

2.2 Ausgleichswert (auf der Fäche)

Geplanter Biotoptyp	Größe m^2	angestrebte Wertstufe	Ausgleichswert
Pflanzung von standort-typischen, heimischen Gehölzen	16.000	5	80.000

3. Wasserpark

3.1 Eingriffswert (Beeinträchtigungsfaktor = 1,0)

Beeinträchtigter Biotoptyp	Größe m^2	heutige Wertstufe	Eingriffswert
Weiden-Brombeer-gebüsch	420	5	2.100
Hochstauden-Grasflur mit Pionlergehölzen	2.610	4	10.440
Ruderalflur	3.200	4	12.800
Trittrasen	9.760	2	19.520
Wassergebundene Decke, Rohboden	1.850	1	1.850
	17.840		46.710

3.2 Ausgleichswert (auf der Fläche)

geplanter Biotoptyp	Größe m^2	angestrebte Wertstufe	Ausgleichswert
Pflanzung aus standort-typischen, heimischen Gehölzen	3.810	5	19.050
Extensivwiese	3.000	4	12.000
Liegewiese	2.100	2	4.200
	8.910		35.250

3.3 Ersatzmaßnahme

heutiger Biotoptyp	heutige Wertstufe	Größe m^2	geplanter Biotoptyp	angestrebte Wertstufe	Aufwertung
Rohboden, eingesät	2	3.800	Pflanzung aus standorttypischen heimischen Gehölzen	5	11.400

Ausgleichswert (auf der Fläche)	35.250
Aufwertung Ersatzmaßnahme	11.400
Ausgleichswert gesamt	46.650

Dem Eingriffswert von 46.710 steht ein Gesamtausgleichswert von 46.650 gegenüber.

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG
ZUM BEBAUUNGSPLAN

"WASSERPARK AM ROTTER SEE"
STADT TROISDORF

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG

1. Maßnahmen zur Vermeidung von Engriffen

1.1 Auf den Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten, zu pflegen und ggf. zu ersetzen. Vor Beginn der Bauarbeiten sind Sicherungsmaßnahmen nach DIN 18.920 durchzuführen.
§9 (1) 25a BauGB

1.2 Die Wege- und Platzflächen sind so anzulegen, daß die Wasserdurchlässigkeit gewährleistet ist, sofern nicht nach anderen Rechtsvorschriften eine Versiegelung erforderlich ist.
§9 (1) 20a BauGB

1.3 Der Oberboden ist zu Beginn aller Erdarbeiten entsprechend DIN 18.915, Blatt 3 abzuschieben und zu lagern.
§202 BauGB

2. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

2.1 Die Dachflächenwässer sind zu sammeln und als Brauchwasser (z.B. Bewässerung der Freiflächen) zu nutzen. Überschüssige Mengen sind außerhalb von Altablagerungsflächen zu versickern.
§9 (1) 20 BauGB

2.2 Am Nordufer sind auf derzeitigen Wegeflächen und vegetationsfreien Böschungsabschnitten standorttypische heimische Gehölze zu pflanzen, zu pflegen und ggf. zu ersetzen.
§9 (1) 25a BauGB

2.3 Das Grundstück des Wasserparkes ist zu mindestens 40% mit standorttypischen, heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Die Gehölze sind zu pflegen und ggf. zu ersetzen.
§9 (1) 25a BauGB

2.4 Die Extensivwiesenfläche ist als zweischürige Wiese zu pflegen. Düngung und Biozideinsatz sind nicht gestattet. Das Mähgut ist zu kompostieren.
§9 (1) 20 BauGB

2.5 Das zum See abfallende Gelände ist mit Hilfe von Trockenmauern abzufangen. Betonstützmauern, Winkelelemente o.ä. sind nicht zulässig.
§9 (1) 20 BauGB

2.6 Die Fassaden sind mit Schling- und Kletterpflanzen zu beranken. Je nach Pflanzenauswahl sind die erforderlichen Kletter- und Rankhilfen vorzusehen.
§9 (1) 25a BauGB

Ersatzmaßnahme (außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plan-Vorentwurfes)

Die Böschungen an der Liegewiese am Westufer sind auf den gekennzeichneten Flächen mit standorttypischen, heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Die Gehölze sind zu pflegen und ggf. zu erstzen.
§9 (1) 25a BauGB