

# Bebauungsplan Nr. 6372 / 002 „Elbsee (Wellness-Anlage)“

## Grünordnungsplan (GOP III)



- Erläuterungsbericht -

(Deckblatt: Bildaufnahme August 2008 / Quelle: Normann - Landschaftsarchitekt)

Auftraggeber

**Landeshauptstadt Düsseldorf**

Stadtplanungsamt

und

Garten-, Friedhofs- und Forstamt

aufgestellt:

**Dipl.-Ing. Walter Norman n**

Landschaftsarchitekt

Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf

Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

E-mail: [Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de](mailto:Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de)

[www.normann-landschaftsarchitekt.de](http://www.normann-landschaftsarchitekt.de)

Stand: 13.12.2010

Der Erläuterungsbericht besteht aus 60 Seiten.

---

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>	
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen	9
1.3	Methodik	10
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DER STÄDTEBAULICHEN PLANUNG</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN</b>	<b>12</b>
3.1	Regionalplan (GEP)	12
3.2	Bauleitplanung	12
3.2.1	Flächennutzungsplan	12
3.2.2	Bebauungspläne	12
3.3	Landschaftsplan	12
3.4	FreiraumInformationssystem (FIS)	15
3.5	Flora-Fauna-Habitate (FFH- Gebiete)	15
3.6	Satzung Elbsee	15
3.7	Baumschutz	16
3.8	Wald	16
3.9	Wasserschutz	16
3.10	Bodenschutz / Altlasten	16
3.11	Denkmalschutz	16
3.12	Elektromagnetische Felder (EMF)	16
<b>4</b>	<b>CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES</b>	<b>17</b>
4.1	Lage im Raum und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	17
4.2	Naturräumliche Gliederung	18
4.3	Potenziell natürliche Vegetation	18
4.4	Geologie / Relief	18
<b>5</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UND / -BEWERTUNG</b>	<b>19</b>
5.1	Schutzgüter Boden / Wasser	19
5.2	Schutzgüter Klima / Luft	21
5.3	Schutzgüter Pflanzen / Tiere	22
5.4	Schutzgut Landschaft	28

---

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>	
<b>6</b>	<b>DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE</b>	<b>29</b>
6.1	Schutzgüter Boden / Wasser	29
6.2	Schutzgüter Klima / Luft	29
6.3	Schutzgüter Pflanzen / Tiere	30
6.4	Schutzgut Landschaft	30
<b>7</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEWERTUNG</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>ERMITTLUNG DES UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSFLÄCHEN</b>	<b>33</b>
8.1	Methodik	33
8.2	Ermittlung des Mindestumfanges von Kompensationsmaßnahmen für den Naturhaushalt	33
8.3	Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	34
8.4	Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen	34
<b>9</b>	<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN</b>	<b>35</b>
9.1	Allgemeine Zielvorgaben	35
9.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	35
9.3	Grünordnerische Maßnahmen	37
9.4	Zeitlicher Ablauf und Hinweise zur Realisierung der Kompensationsmaßnahmen	42
9.5	Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes	46
<b>10</b>	<b>BILANZ</b>	<b>47</b>
10.1	Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	47
10.2	Gegenüberstellung der versiegelten und teilversiegelten Flächen (n. ARGE)	51
<b>11</b>	<b>ALLGEMEINVERTSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>52</b>
<b>12</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>55</b>

<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b><u>Abbildungen:</u></b>	
Abb. 1: Lage im Raum	7
Abb. 2: Luftbild (Status-Quo) mit Geltungsbereich des Bebauungsplans	8
Abb. 3: Luftbild – Plangebiet mit Umgebung	17
Abb. 4: Rechenvorschrift – Ökologischer Eingriffswert	33
Abb. 5: Ext. Ausgleichsmaßnahme 1 – Anlage und Entwicklung einer Glatthaferwiese	49
Abb. 6: Ext. Ausgleichsmaßnahme 2 – Entsiegelungsmaßnahme am Menzelsee	50
<b><u>Fotos:</u></b> (Bildaufnahmen August 2008 / Quelle: Normann – Landschaftsarchitekt)	
Foto 1: Uferbereich, Blick Richtung Süden	22
Foto 2: Ehemalige Betriebsflächen (Kieswerk), links im Bild die angrenzenden, bereits realisierten Rekultivierungsflächen	23
Foto 3: Blick auf den ehemaligen Parkplatz, Blick Richtung Osten	23
Foto 4: Blick auf das ehem. Betriebsgebäude und die ehem. Waage	24
Foto 5: Betriebsflächen und Nebenanlagen unmittelbar am Gewässer	24
Foto 6: Ruderalisierte Grünflächen, im Hintergrund die baumreiche Gehölkulisse an der südlichen B-Plan-Grenze	25
Foto 7: Vorhandener Gewässer-Zugang	25
Foto 8: Stiel-Eichen östlich des ehem. Betriebsgebäudes	26
Foto 9: Ehem. Betriebszufahrt, Blick Richtung Südosten	26
Foto 10: Ehem. Werkstor an der Straße Schalbruch	27
Foto 11: Straße Schalbruch, links im Bild der vorh. Parkplatz	27
<b><u>Tabellen:</u></b>	
Tab. 1: Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	47
Tab. 2: Versiegelte u. teilversiegelte Flächen (Gegenüberstellung Bestand – Planung)	51
<b><u>Anhang I</u></b>	
Bestandsplan / Biotoptypenkartierung (HAMANN & SCHULTE v. 23.10.2008)	58
<b><u>Anhang II</u></b>	
Maßnahmenplan, Plan-Nr. 0810-20 – Index C (NORMANN, 20.08.2010)	59
<b><u>Anhang III</u></b>	
- Ökologischer Eingriffswert (NORMANN v. 15.12.2008)	
- Ökologischer Ausgleichswert (NORMANN v. 20.08.2010)	

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Plangebiet wurde früher für die Kiesausgrabung am Elbsee genutzt. Nachdem diese vor einigen Jahren eingestellt wurde, soll das Gebiet nun einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Ein Investor hat ein Konzept für die Nutzung mit einer Wellness-Anlage konzipiert, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6372/002 „Elbsee“ planungsrechtlich ermöglicht werden soll.

Der rechtlich nicht geschützte Begriff „Wellness“ leitet sich aus den Englischen Begriffen „Well-being“ und „Fitness“ ab. Unter „Wellness“ versteht man vor allem Methoden und Anwendungen, die das körperliche, geistige und seelische Wohlbefinden steigern. In Urlaubs- und Kureinrichtungen werden unter der Bezeichnung „Wellness“ Massagen, Sauna, Bäder auch in Form von Tages- und Wochenprogrammen angeboten.

In der geplanten Wellness-Anlage soll dies ein Angebot zur Entspannung unter dem Motto „Urlaub für einige Stunden oder einen Tag“ sein. Vergleichbare Angebote stellen das „Mediterrana“ in Bergisch-Gladbach, die „Niederrhein-Therme“ in Duisburg sowie das „Wellneuss“ in Neuss dar. Der zukünftige Betreiber für die Wellness-Anlage am Elbsee betreibt bereits erfolgreich die „Claudius Therme“ und das „Neptun Bad“ in Köln sowie die „Bali Therme“ in Bad Oeyenhausen.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf als Herz der Rhein-Ruhr-Region mit 10,2 Mio. Einwohnern und 400.000 Unternehmen sowie 3,6 Mio. Beschäftigten im Einzugskreis von einer Autostunde, bietet sich für eine solche Einrichtung in besonderem Maße an.

Als Dienstleistungsstandort mit den Schwerpunkten Mode, Werbung, Beratung, Medien ist ein hohes Nachfragepotential zu erwarten.

Es wurden mehrere Standortalternativen für die Errichtung der Wellness-Anlage geprüft. Allein das Grundstück am Elbsee weist die für diese Nutzung optimalen Standortvoraussetzungen auf. Hierzu gehört vor allem die Lage direkt an einem Gewässer in einer reizvollen Landschaft. In direkter Nähe zum Standort der Wellness-Anlage befinden sich ein Landschafts- sowie ein Naturschutzgebiet. Dieser Standort bietet eine von Lärmbelastungen für eine Großstadt vergleichsweise freie und ruhige Lage. Gleichzeitig weist das Plangebiet mit seiner Nähe zur A 46 eine weitere wichtige Standortqualität auf. Durch diese Anbindung besitzt die Wellness-Anlage für die Nachfrage aus dem gesamten Stadtgebiet sowie aus dem Umland eine gute Erreichbarkeit, ohne empfindliche Nutzungen zu stören.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die Erstellung eines **Grünordnungsplans** erforderlich (vgl. auch Kap. 1.2). Das Büro Dipl.-Ing. Walter NORMANN (Landschaftsarchitekt / Düsseldorf) wurde mit der Erarbeitung des vorliegenden Fachbeitrags beauftragt.

Im Zusammenhang mit der FNP-Änderung und der Bauleitplanung wurden eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (HAMANN & SCHULTE, 23.10.2008) und ein limnologisches Gutachten (DIPL.-BIOL. HEISIG, Januar 2009) erstellt, deren Ergebnisse im vorliegenden GOP kurz dargestellt werden (Kap. 7). Ferner liegt das „Gesamtkonzept für ein verträgliches Miteinander von Nutzung und Naturschutz an Unterbacher See, Elbsee, Menzelsee und Dreiecksweiher in Düsseldorf“ (ÖKOLPLAN, März 2010) vor.

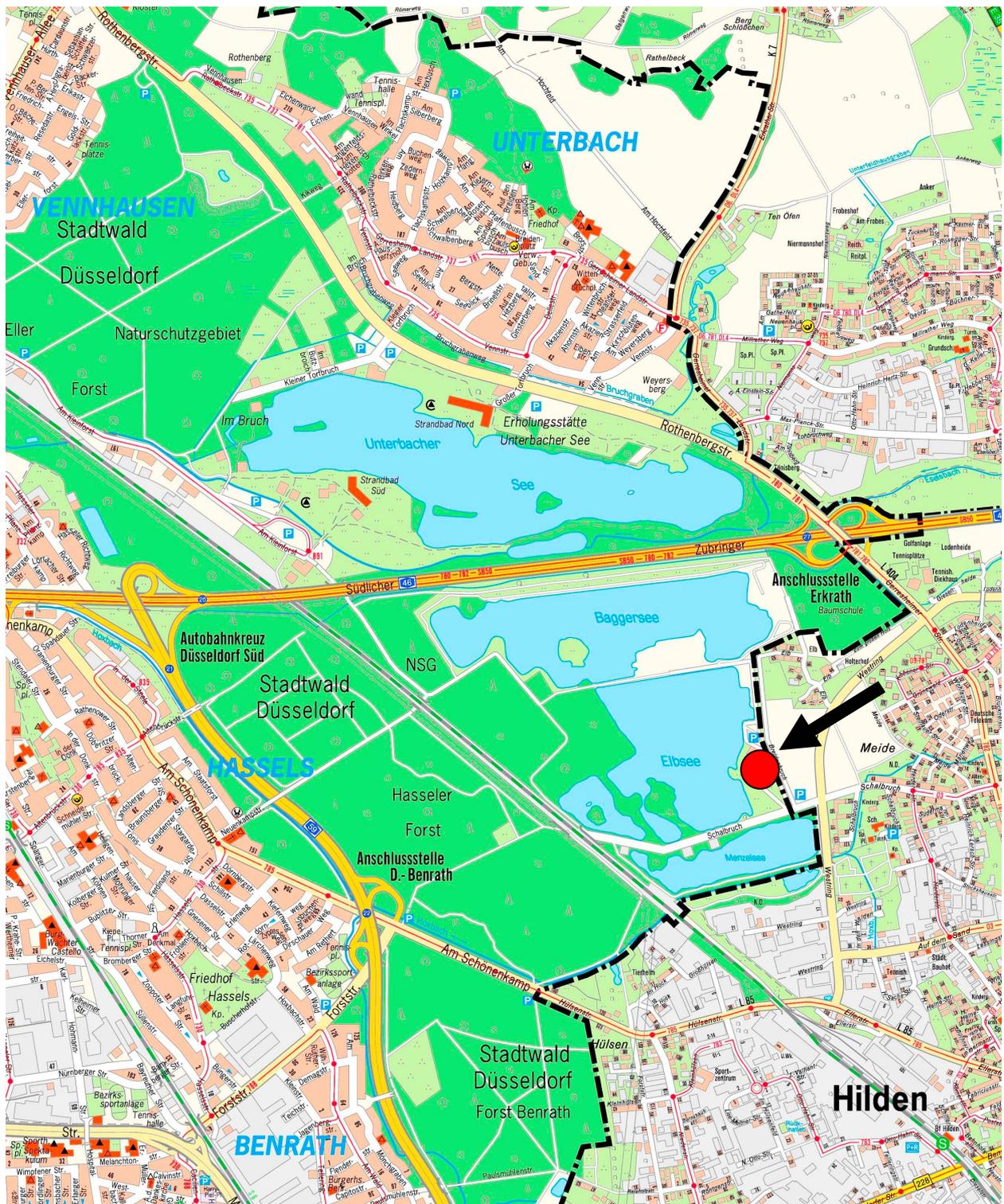


Abb. 1: Lage im Raum  
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

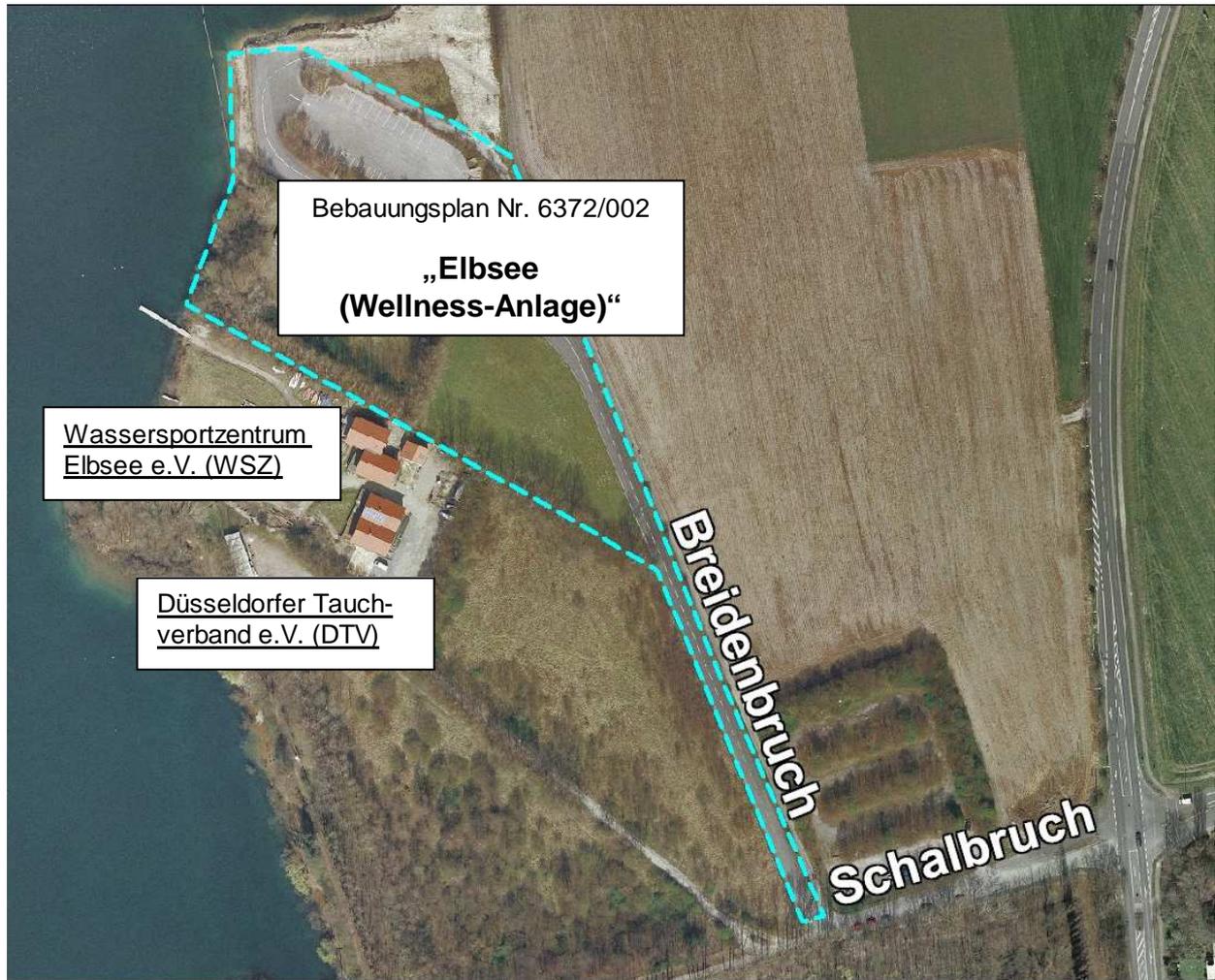


Abb. 2: Luftbild (Status-Quo) mit Geltungsbereich des Bebauungsplans  
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1a Abs. 2 BauGB (Baugesetzbuch) soll mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden (vgl. hierzu § 18 BNatSchG / § 1a Abs. 3 und § 2 Abs. 3 u. 4 BauGB). § 18 BNatSchG stellt eine bundesrechtliche Sonderregelung der Eingriffsregelung im Bauplanungsrecht dar, die für die Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz eigene Vorschriften enthält. Insoweit sind die §§ 4 bis 6 Landschaftsgesetz NW nicht direkt anwendbar.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne § 14 Abs. 1 BNatSchG und § 4 Abs. 1 LG-NW sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Während §§ 15 und 17 BNatSchG die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in § 18 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung verlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

Bei jeder Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans ist daher zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des Plans Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinn zu erwarten sind. Sie sind dann zu erwarten, wenn bei Realisierung der Darstellungen oder Festsetzungen die Tatbestandsmerkmale der oben genannten Eingriffsdefinition nach BNatSchG und LG/NW erfüllt sind.

Gemäß § 17 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), hat bei einem Eingriff, der aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplanes (hier: Bebauungsplan) vorgenommen wird, der Planungsträger die zum Ausgleich dieses Eingriffes erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem landschaftspflegerischen Begleitplan (hier: Grünordnungsplan) in Text und Karte darzustellen. Der Begleitplan ist Bestandteil des Fachplanes.

Der Grünordnungsplan basiert im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen (Fachgesetzen und Verordnungen):

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
- Vogelschutz-Richtlinie 79/409/EWG (VS-RL)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (LG-NW)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen (LFoG - NW)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

### 1.3 Aufbau und Inhalt des Grünordnungsplans

Im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplans werden alle Angaben gemacht, die zur Beurteilung des „Eingriffs“ in Natur und Landschaft erforderlich sind.

Die Beurteilung und Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten sowie die Ermittlung von Kompensationsflächen / -maßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Verlust oder der Störung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren) und der Landschaft erfolgt in Anlehnung an das Gutachtermodell **Arge Eingriff - Ausgleich NRW** („Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation“, Froelich & Sporbeck / Landschaftswerkstatt Nohl / Smeets + Damaschek / Ing.-Büro W. Valentin, 1994).

Mit Hilfe dieses Bewertungsverfahrens werden jedoch lediglich Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz getroffen.

Auf den Wert für die abiotischen natürlichen Ressourcen (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist, soweit erforderlich, zusätzlich einzugehen. Entsprechendes gilt, wenn Erkenntnisse darüber vorliegen, dass aufgrund des Bauvorhabens eine gravierende Störung des Landschaftsbildes zu erwarten ist.

Geschützte Biotope gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz und § 62 Landschaftsgesetz NW sind von dem Vorhaben nicht betroffen, kommen allerdings im Umfeld der geplanten Wellness-Anlage vor.

„Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

## 2 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf den Rechtsplan und insbesondere die städtebauliche Begründung verwiesen.

### Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Wellness-Anlage zur Tageserholung gemäß § 11 (2) Baunutzungsverordnung - (Sonstige Sondergebiete) - ausgewiesen und liegt außerhalb der Wasserfläche des Elbsees. Die geplante Anlage besteht aus einem gegliederten, maximal zweigeschossigen Baukörper mit jeweils einzelnen Bereichen für die verschiedenen Anwendungen.

Es wird eine GRZ von  $\leq 0,4$  für das Sondergebiet festgesetzt.

Der Elbsee selber dient im Wesentlichen mit seinem Ambiente als Kulisse für die Wellness-Gäste. Insbesondere erfolgen keine Eingriffe in die Naturschutzgebiete und bereits rekultivierten Bereiche. Das Baden im See wird auch im Bereich der Wellness-Anlage nicht zugelassen werden.

### Verkehr und Stellplätze

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die bereits vorhandene private Zufahrt mit Anschluss an die Straße Schalbruch. Die private Straße wird von dem östlich angrenzenden vorhandenen öffentlichen Fuß- und Radweg „Breidenbruch“ (Stadtgrenze Düsseldorf / Hilden) durch eine Hecke abgegrenzt werden. Die Straße Schalbruch ist in ihrem Ausbau ausreichend dimensioniert, um den zu erwartenden Verkehr aufzunehmen. Dies ist durch die verkehrsintensive Vornutzung (LKW) als Kieswerk belegt.

Insgesamt sind für das Vorhaben ca. 290 Stellplätze geplant. Die Anzahl wurde bewusst großzügig dimensioniert, um auch an außergewöhnlich starken Besuchertagen die erforderlichen Stellplätze innerhalb der Anlage anzubieten und nicht den benachbarten Wanderparkplatz oder gar das Landschaftsschutzgebiet in Anspruch nehmen zu müssen. Von den ca. 290 Stellplätzen werden 60 Stellplätze, die intensiv genutzt werden, als Carports mit begrünten Dächern angelegt. Die ca. 230 restlichen, wesentlich weniger frequentierten Stellplätze werden ohne Überdachung versickerungsfähig ausgebildet. Durch die Überdachung der intensiv genutzten Stellplätze können diese auch auf dem Wege der Versickerung entwässert werden.

### Grün- und Freiflächen

Die Flächen, die nicht überbaut oder für die Erschließung genutzt werden, sollen begrünt werden. Dies dient dem Zweck, die geplante Anlage in das Landschaftsschutzgebiet und die bestehende Grünsituation zu integrieren und trägt gleichzeitig zur Steigerung der Aufenthaltsqualität in der Wellness-Anlage bei.

Durch das Anlegen von strukturreichen Grünflächen in der Peripherie und im Inneren des Plangebiets können erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft ausgeschlossen werden.

Auch Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind bisher nicht zu erwarten. Durch Einzäunung ist das Plangebiet heute nicht legal für Erholungssuchende nutzbar. Bisher der Öffentlichkeit zugängliche Erholungsflächen werden durch die geplante Nutzung nicht in Anspruch genommen.

### **3 PLANERISCHE VORGABEN**

#### **3.1 Regionalplan (GEP)**

Der Regionalplan (GEP `99 / Blatt L4906 Neuss) für den Regierungsbezirk Düsseldorf weist das Plangebiet als „allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ aus. Der Elbsee wird als „Oberflächengewässer“ dargestellt.

Des Weiteren ist das Plangebiet mit der Freiraumfunktion „Regionaler Grünzug“ und „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ belegt.

#### **3.2 Bauleitplanung**

##### **3.2.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan stellt im Bereich des Plangebietes Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz / Sportanlage und Wasserflächen dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren (Flächennutzungsplanänderung Nr. 141) geändert.

Der Geltungsbereich dieser FNP-Änderung umfasst den gesamten Elbsee, den Menzelsee und deren Umgebung. Der Bereich der Wellness-Anlage wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung“ ausgewiesen

##### **3.2.2 Bebauungspläne**

Das Plangebiet liegt im unbeplanten Außenbereich und ist derzeit nach § 35 BauGB zu beurteilen. Das Plangebiet ist Bestandteil eines Bereiches, für den der Rat der Stadt Düsseldorf am 27.11.1975 die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen hat.

Das hierin formulierte Ziel ist die Ausweisung eines Erholungsgebietes mit Freizeitanlagen im Zusammenhang mit den Erholungsgebieten Unterbacher See sowie Eller- und Hasseler Forst. Die damaligen Planungsziele zur Förderung einer intensiven und störungsreichen Erholungsnutzung werden nicht mehr verfolgt. Deshalb ist beabsichtigt, den alten Aufstellungsbeschluss im weiteren Verfahren aufzuheben.

#### **3.3 Landschaftsplan**

Der **Landschaftsplan** der Stadt Düsseldorf bildet die Grundlage für die Entwicklung, den Schutz und die Pflege der Landschaft und ihrer Bestandteile außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und außerhalb der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Düsseldorf, innerhalb von besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft (d.h. festgesetzten Natur- bzw. Landschaftsschutzgebieten) gemäß § 19 - 23 Landschaftsgesetz NW.

Als rekultivierter Seenkomplex am Siedlungsrand bzw. im Freiraum zwischen der Stadt Düsseldorf und der Stadt Hilden fällt der Bereich der Unterbacher Kiesseen und deren Umgebung unter Landschafts- bzw. Naturschutz.

Das Plangebiet ist Bestandteil des festgesetzten Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Unterbacher See, Elbsee, Menzelsee“ (202 020).

Dieses umfasst neben den drei Seen einen Teil des Eselsbaches sowie angrenzende Grün- und Waldgebiete und landwirtschaftlich genutzte Flächen beiderseits der A 46.

Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet erfolgte

1. „zur Erhaltung und Entwicklung des vielfältig durch die Kiesseen, Wälder, Grünflächen und landwirtschaftliche Flächen gegliederten Landschaftsbildes,
2. wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung,
3. zur Erhaltung und Entwicklung des Wassersportangebotes unter Berücksichtigung der Biotopqualitäten und
4. zur Erhaltung der Gewässer als Nahrungsbiotop für Wasservögel und Überwinterungsplatz für Zugvögel.“

Aus diesen Gründen bestehen folgende Verbote:

1. das Befahren der Seen in der Zeit vom 1.11. bis 31.3 eines jeden Jahres mit Ausnahme des Angelns vom Boot in dem dafür vorgesehen Bereich auf dem Unterbacher See und zur Durchführung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durch den Zweckverband,
2. das Baden und die Ausübung sonstigen Wasser- oder Eissports in der Zeit vom 1.11. bis 31.3. eines jeden Jahres,
3. das Tauchen in der Zeit vom 1.11. bis 31.3. außerhalb des dafür vorgesehen Bereichs,
4. der Betrieb von motorgetriebenen Modellbooten und -flugzeugen.

Die allgemeinen Festsetzungen für Landschaftsschutzgebiete sehen ein Bauverbot vor. Eine Abweichung davon ist mit der Rechtskraft eines Bebauungsplanes möglich. In dem Bebauungsplan müssen allerdings die Belange des Landschaftsschutzes qualifiziert abgearbeitet und Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Der Elbsee wird von dem Entwicklungsziel 103 „Wiederherstellung einer in ihrer Oberflächenstruktur, ihrem Wirkungsgefüge oder in ihrem Erscheinungsbild geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft“ (ebd.: 22) erfasst. Damit ist hauptsächlich die Rekultivierung der Flächen - im Gegensatz zur Rückführung in den ursprünglichen Zustand - gemeint. Für die östlichen See- und Uferbereiche (10305) ist das Ziel gesetzt, dieses Gebiet zu rekultivieren, aber auch zugleich für die Erholung und den Wassersport zu erschließen. Im Sinne der Festsetzung des LSG 202020 sollen Umfang und Intensität dieser Nutzung in einem abgestimmten Gesamtkonzept geregelt werden. Für den westlichen See- und Uferbereich des Elbsees (10306) ist ein naturnaher Ausbau vorgesehen. Wie auch bereits im NSG 201006 festgesetzt, ist dabei ein 100 m breiter Schutzstreifen von jeglicher Wassersportnutzung auszunehmen.

Zur Gewährleistung eines verträglichen Mit- bzw. Nebeneinanders von Wassersport und Biotopansprüchen für alle 3 Gewässer (Unterbacher See, Elbsee, Menzelsee) wurde ferner im Landschaftsplan festgesetzt, ein Gesamtkonzept zu erstellen, das die räumliche Verteilung der Nutzungsansprüche und Obergrenzen der Belastbarkeit der Gewässer festlegt.

Dieser Verpflichtung ist die Stadt Düsseldorf inzwischen nachgekommen. Seit März 2010 liegt das „Gesamtkonzept für ein verträgliches Miteinander von Nutzung und Naturschutz an Unterbacher See, Elbsee, Menzelsee und Dreiecksweiher in Düsseldorf“ (ÖKOLPLAN, Essen) vor.

Das Gesamtkonzept hat die zeitliche und räumliche Struktur der Gewässernutzungen erfasst und deren räumliche Ausdehnung und Störpotentiale beurteilt. Ebenso wurden Verträglichkeiten dargelegt. Die Kartierungen bestätigen den hohen bis sehr hohen Wert der Seen für Flora und Fauna. Aber auch den Bedürfnissen der ansässigen Wassersportvereine wurde mit erweiterten Nutzungsmöglichkeiten Rechnung getragen.

Insgesamt wurde ein Konzept vorgelegt, das ein störungsfreies Neben- und Miteinander der unterschiedlichen Nutzergruppen mit der Fauna und Flora erlaubt.

Das Konzept sieht vor, den Südtel des Elbsees für die ganzjährige Nutzung der Wassersportvereine freizugeben. Zur verbesserten sportlichen Nutzungsfähigkeit soll die vorhandene Grenze des Naturschutzgebietes (NSG) „Dreiecksweiher“ (201 006) im Süden des Sees zurückverlegt werden. Im Gegenzug sollen die besonders schutzwürdigen Bereiche im Norden des Elbsees, für die artenschutz- und landschaftsrechtliche Störungsverbote bestehen, als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden.

Die starke illegale Nutzung des Elbsees und des Ufergeländes durch Lagern, Baden, Angeln und Befahren des Gewässers soll zusätzlich durch Besucherlenkungsmaßnahmen (auch Zäune) verhindert werden.

Inzwischen wurde der nördliche Elbsee durch Allgemeinverfügung im Amtsblatt 32/33 vom 14. August 2010 als Naturschutzgebiet (NSG) für zwei Jahre einstweilig sichergestellt.

Der Landschaftsplan wird nun dahingehend geändert, dass das zurzeit einstweilig sichergestellte NSG im Nordteil des Elbsees (ca. 80ha) mit den dazugehörigen Ge- und Verboten per Satzung dauerhaft gesichert wird.

#### Ergänzender Hinweis:

*In § 57 Abs. 1 Landschaftsgesetz-NW heißt es:*

*„Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile dürfen an Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha in einem Abstand von 50 m, gerechnet von der Uferlinie, bauliche Anlagen nicht errichtet werden. ...“*

*Absatz 1 gilt nicht für Vorhaben, die den Festsetzungen eines Bebauungsplanes entsprechen, der mit Zustimmung der unteren Landschaftsbehörde zustande gekommen ist (§ 57 Abs. 2 Punkt 4 LG/NW).*

### 3.4 FreiraumInformationsSystem (FIS)

Das *Freiraum-Informationssystem Düsseldorf* (2000b) der Stadt Düsseldorf bietet einen umfassenden und zugleich schnellen Zugriff auf relevante Freiraumdaten.

Das Plangebiet wird in seiner Bedeutung für die Umwelt als Gebiet mit „1 - 2 überlagerten Vorrangfunktionen“ bzw. „3 und mehr überlagerten Vorbehaltsfunktionen“ charakterisiert. Im FIS werden in den einzelnen Freiraumfunktionskarten folgende Aussagen getroffen:

- Freiraumfunktionskarte **Arten - und Biotopschutz**:
  - Vorbehaltsfläche „Fläche mit Bedeutung für den Biotopverbund“
  - Vorbehaltsfläche „Landschaftsschutzgebiet“
- Freiraumfunktionskarte **Boden**:
  - tlw. Vorbehaltsfläche mit „Hoher Bedeutung als Regulator für den Wasserhaushalt“
- Freirauminformationskarte **Wasser**:
  - Vorrangfläche „Offenes Oberflächengewässer“ (angrenzender Elbsee)
  - überwiegend Vorbehaltsfläche mit „Hoher Grundwasserneubildung und Exposition“
- Freiraumfunktionskarte **Klima**:
  - Vorbehaltsfläche „Städtischer Grünzug mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung“
- Freiraumfunktionskarte **Erholung**:
  - Vorbehaltsfläche „Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung / Schutz der Natur“

Eine Nutzung von Gebieten mit mehreren Vorbehaltsfunktionen soll gemäß des FreiraumInformationsSystems (Landeshauptstadt Düsseldorf 2000b) nur unter bestimmten Voraussetzungen, Auflagen und Bedingungen erfolgen.

### 3.5 Fauna-Flora-Habitate (FFH- Gebiete)

Zusammen mit der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zielt die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) auf die Errichtung eines Systems von Schutzgebieten (NATURA 2000) zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überwindung von Verinselungen ab.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines nach FFH- und EG-Vogelschutz-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

### 3.6 Satzung Elbsee

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat am 25.07.1984 eine Satzung für die Einrichtung des „Erholungsgebietes Elbsee“ beschlossen.

In der Satzung werden im Sinne der Abgabenordnung die gemeinnützigen Ziele „Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege und des Sports“ definiert.

Nach Gebot des Landschaftsplans wurde im Auftrag der Unteren Landschaftsbehörde ein abgestimmtes Nutzungskonzept für alle Unterbacher Kieselseen (Unterbacher See, Elbsee, Menzelsee, Dreiecksweiher) erarbeitet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die geplante Nutzung des Plangebiets als Wellness-Anlage nicht im Konflikt mit den Ansprüchen des Naturschutzes und der Biotopentwicklung steht (s. auch Kap. 3.3).

### **3.7 Baumschutzsatzung**

Die Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf kommt im vorliegenden Fall nicht zum Tragen. Die Satzung gilt nicht, wenn und soweit sich der Landschaftsplan auf diese Fläche erstreckt (§ 16 Abs. 1 Landschaftsgesetz-NW).

### **3.8 Wald**

„Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes ist im Plangebiet nicht vorhanden.

### **3.9 Wasserschutz**

Der Betrachtungsraum liegt außerhalb von festgesetzten Wasserschutzzonen. Der unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Elbsee, ein ehemaliges Abtragungsgewässer, steht für eine legale Badenutzung nicht zur Verfügung.

Das Plangebiet bezieht einen Uferabschnitt am Ostufer des Elbsees mit ein.

Für eventuell vorgesehene Stege und Plattformen auf der Wasserfläche ist eine eigenständige wasserrechtliche Genehmigung nach § 99 des Wassergesetzes Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) einzuholen. Durch diese wasserrechtliche Genehmigung kann gezielt Einfluss auf die Stege und Plattformen genommen werden.

### **3.10 Bodenschutz / Altlasten**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine dokumentierten Altablagerungen und Altstandorte.

Mit Verweis auf Kapitel 8.2 kann auch hier auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des Grünordnungsplans verzichtet werden.

### **3.11 Denkmalschutz**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Kultur- und sonstigen Sachgüter. Mit Verweis auf Kapitel 8.2 kann auf eine weitere Betrachtung im Rahmen des Grünordnungsplans verzichtet werden.

### **3.12 Elektromagnetische Felder (EMF)**

Quellen starker elektromagnetischer Felder sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## 4 CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS

### 4.1 Lage im Raum

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Unterbach (Stadtbezirk 8) am östlichen Uferbereich des Elbsees, unmittelbar angrenzend an die Stadtgrenze von Hilden. Es wird im Westen durch den Elbsee und im Osten durch den Weg Breidenbruch begrenzt. Im Süden bilden die Flächen des Wassersportzentrums Hilden und des Düsseldorfer Tauchverbandes mit deren Vereinsheimen (Container) die Begrenzung des Plangebiets. Im Plangebiet befand sich ein inzwischen abgerissenes ehemaliges Verwaltungsgebäude des früheren Elbsee-Kieswerkes, eine große Stellplatzanlage sowie Grünflächen. Das Gebiet ist ca. 20.450 qm groß und steht im Eigentum der Stadt Düsseldorf.

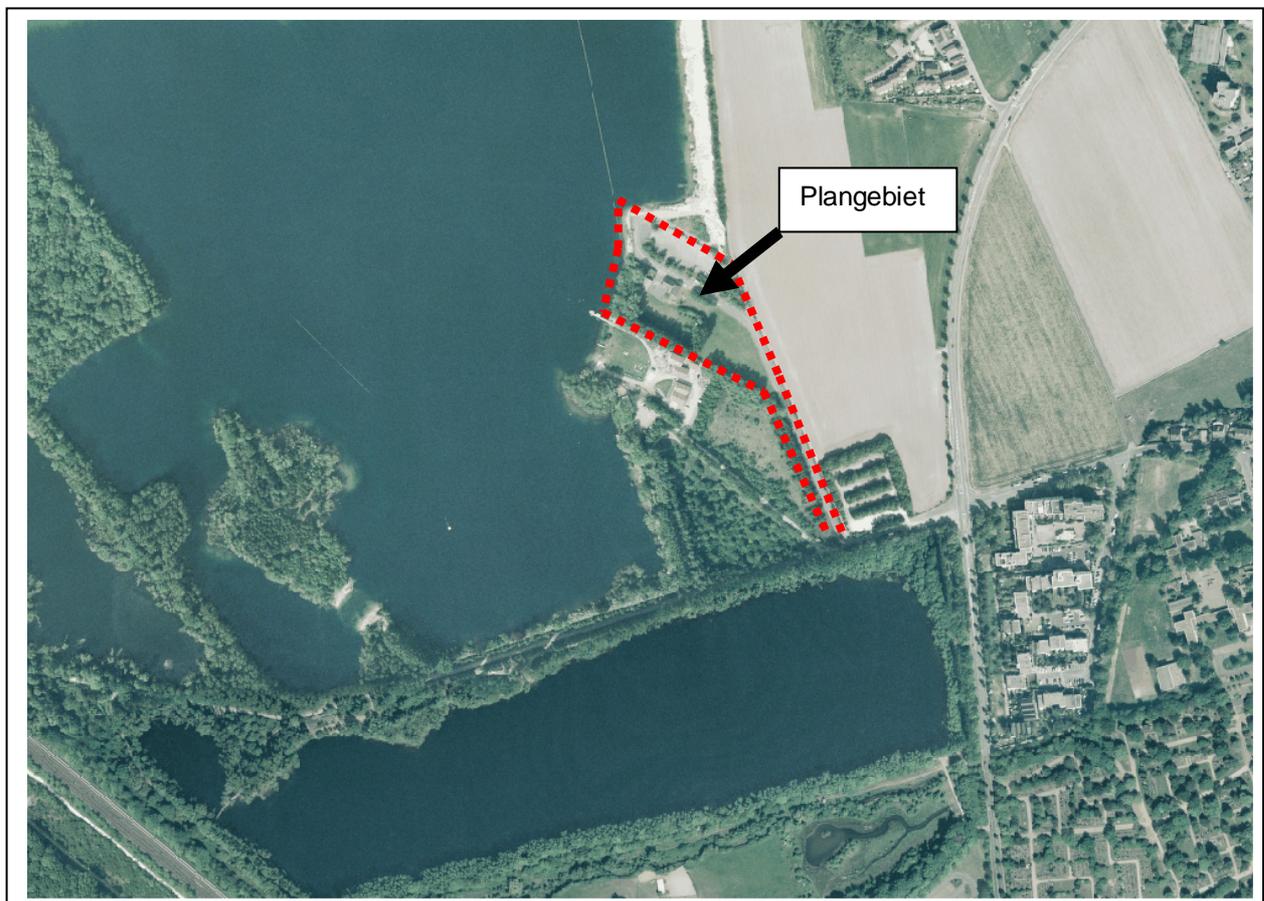


Abb. 3: Luftbild – Plangebiet mit Umgebung, siehe auch Abb. 1 und 2  
(unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf)

## 4.2 Naturräumliche Gliederung

Die naturräumlichen Einheiten sind geographisch homogene Räume, die sich voneinander durch gleiche natürliche Ausstattung abgrenzen.

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich in der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“. Er wird der naturräumlichen Haupteinheit 575 „Mittlere Niederrheinebene“ und darin der Untereinheit „**Oberkasseler Aue**“ (Einheit 575.20) zugeordnet.

## 4.3 Potenziell natürliche Vegetation

Die „potenzielle natürliche Vegetation“ (pnV) stellt den gedachten Zustand der Vegetation dar, der sich ohne anthropogenen Einfluss einstellen würde. Sie ist damit Ausdruck für das abiotische Potenzial des Standortes.

Die potenzielle natürliche Vegetation des Plangebietes wird nach TRAUTMANN (1991) vom **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald** eingenommen.

Östlich des Plangebietes wären **Flattergras-Traubeneichen-Buchenwälder** zu erwarten.

## 4.4 Geologie / Relief

Der Untersuchungsraum liegt regionalgeologisch in der südlichen Niederrheinischen Bucht und dort im Bereich der Kölner Scholle.

## 5 BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG

In diesem Kapitel wird für die Schutzgüter Menschen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter die aktuelle Bestandssituation innerhalb des Untersuchungsraums beschrieben und bewertet.

### 5.1 Schutzgüter Boden / Wasser

#### Boden (vgl. auch Kap. 3.5 „Altlasten“)

Das Schutzgut Boden nimmt eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Als unvermehrbarer abiotischer Bestandteil von Ökosystemen und damit Lebensgrundlage des Menschen als auch aller übrigen Lebewesen, gilt es, ihn im Sinne der Daseinsvorsorge zu schützen. Im Einzelnen erfüllt Boden folgende Funktionen, die auch in § 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes genannt werden:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen;
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen;
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers;
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Alle Böden, die diese Funktionen in besonderem Maße erfüllen, gelten als Böden mit besonderer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.

Im Betrachtungsraum stehen Braune Auenböden an. Im Bereich der Rheinaue besteht die Hauptsubstratart aus Auenlehm, der einen hohen bis sehr hohen Ertrag (Bodenzahl 60 - 80) und eine gute Wasserspeicherkapazität bewirkt. Die übrigen Auenböden aus lehmigem Auensand haben eine mittlere Ertragsfähigkeit (Bodenzahl 40 - 60).

Der Eller Forst als Teil des westlich angrenzenden Düsseldorfer Stadtwaldes liegt komplett auf der Niederterrasse des Rheins. Hier wurden während der letzten Eiszeit Kiese und Sande vom Rhein abgelagert und bei Überflutungen mit einer bis zu zwei Meter mächtigen Schicht aus Auenlehm überdeckt.

Im Eller Forst entwickelte sich ein wertvoller Erlenbruchwald.

Die trockeneren und nährstoffärmeren Standorte im Hasseler-, Benrather- und Garather Forst sind geprägt durch ausgedehnte Stieleichen-Hainbuchen-Wälder.

### Wasser (vgl. auch Kap. 3.4 „Wasserschutz“)

Als abiotisches Element erfüllt das Schutzgut Wasser zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt sowohl als Lebensraum für die biotische Umwelt als auch als Regelungs- und Transportmedium für den Stoff- und Wasserkreislauf in Ökosystemen.

### Oberflächengewässer

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Elbsee. Das Plangebiet bezieht einen Uferabschnitt am Ostufer des Elbsees mit ein.

Gemäß der „Ordnungsbehördlichen Verordnung zum Schutz des Erholungsgebietes Elb“ steht der Elbsee für eine legale Badenutzung nicht zur Verfügung. Wassersport (Tauchen, Kanu) ist nur vereinsgebunden möglich.

Wegen der Größe des Gewässers ist der Elbsee aufgrund der Vorgaben des Landesfischereigesetzes fischereilich zu nutzen.

### Grundwasserstände

Das Gebiet ist durch geringe Grundwasserflurabstände gekennzeichnet. Entsprechend den vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet bei ca. 40,0 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 42,0 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand 1926).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 1 bis 2 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 43 m ü. NN ergeben sich daraus ungünstigstenfalls Grundwasserstände von ca. 42 m ü. NN. Dieser Wert liegt in der gleichen Größenordnung wie der 1926 ermittelte Wert (Quelle: Umweltbericht / Teil B der städtebaulichen Begründung).

### Grundwassergüte

Im Rahmen der Elbseeauskiesung erfolgte eine regelmäßige Grundwasserüberwachung, ebenso wie im Rahmen der allgemeinen Grundwassergüteüberwachung im Bereich der Stadtgrenze Hilden.

Derzeit sind keine flächigen Grundwasserverunreinigungen bekannt. Die Grundwasserbeschaffenheit ist mit Ausnahme der erhöhten natürlichen Parameter, wie Eisen oder Mangan, unauffällig (Quelle: Umweltbericht / Teil B der städtebaulichen Begründung).

## 5.2 Schutzgüter Klima/Luft

Der Untersuchungsraum gehört makroklimatisch zum maritim beeinflussten Klimabereich „Nordwestdeutschland“. Weiter liegt es im regionalen Übergangsbereich zwischen Niederrheinischer Bucht, Niederrheinischem Tiefland und Bergischem Land mit vergleichsweise milden, schneearmen Wintern und mäßig warmen Sommern. Die durchschnittlichen Jahresmittelwerte betragen für Januar 1,0 – 2,0 °C sowie für Juli 17,0 – 18,0 °C.

Das Plangebiet Elbsee liegt inmitten eines großflächigen bioklimatischen Ausgleichsraumes aus Wald-, Grün- und Wasserflächen von regionaler Bedeutung. Es handelt sich um ein wichtiges Frischluftentstehungs- und -einzugsgebiet, von dem im weiteren Verlauf die angrenzenden Siedlungsbereiche und über die Belüftungsbahn der Bahntrasse (Solingen-Hilden-Düsseldorf) auch weiter entfernte Bereiche profitieren.

Entsprechend den Empfehlungen der Klimaanalyse (1995) ist für den großräumigen Erhalt dieser klimatisch bedeutsamen Flächen Sorge zu tragen. Uferbereiche sollten möglichst von Bebauung freigehalten werden, Bauriegel an derartigen Stellen sind zu vermeiden.

Emissionsquellen im Plangebiet selbst und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes spielen eine untergeordnete Rolle hinsichtlich ihres Beitrages zur Gesamtmissionssituation, welche hauptsächlich durch den regionalen und städtischen Hintergrund geprägt wird. Die Gesamtmissionssituation kann als unkritisch im Sinne der Grenzwerte der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) angesehen werden.

Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV sind aufgrund des planbedingt erhöhten Verkehrsaufkommens auch künftig nicht zu befürchten (Quelle: Umweltbericht / Teil B der städtebaulichen Begründung).

### 5.3 Schutzgüter Pflanzen / Tiere

#### Pflanzen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um brachliegende, ehemalige Betriebsflächen des Kieswerkes am Elbsee.

Auf der Basis einer durchgeführten Biotoptypenkartierung (HAMANN & SCHULTE, 23.10.2008 / **Anhang I**) wird das Plangebiet hinsichtlich seiner Biotoptypen und Nutzungsstrukturen beschrieben und beurteilt.

Die Beurteilung und Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten sowie die Ermittlung von Kompensationsflächen / -maßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Verlust oder der Störung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren) und der Landschaft erfolgt in Anlehnung an das Gutachtermodell **Arge Eingriff - Ausgleich NRW** („Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation“, Froelich & Sporbeck / Landschaftswerkstatt Nohl / Smeets + Damaschek / Ing.-Büro W. Valentin, 1994).

Der **ökologische Eingriffswert** (Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes des Plangebietes) ist **Anhang III** zu entnehmen.



Foto 1: Uferbereich, Blick Richtung Süden



Foto 2: Ehemalige Betriebsflächen (Kieswerk), links im Bild die angrenzenden, bereits realisierten Rekultivierungsflächen



Foto 3: Blick auf den ehemaligen Parkplatz, Blick Richtung Osten



Foto 4: Blick auf das ehem. Betriebsgebäude und die ehem. Waage



Foto 5: Betriebsflächen und ehemalige Nebenanlagen unmittelbar am Gewässer



Foto 6: Ruderalisierte Grünflächen, im Hintergrund die baumreiche Gehölzkulisse an der südlichen B-Plan-Grenze



Foto 7: Vorhandener Gewässer-Zugang



Foto 8: Stiel-Eichen östlich des ehem. Betriebsgebäudes



Foto 9: Ehem. Betriebszufahrt, Blick Richtung Südosten



Foto 10: Ehem. Werkstor an der Straße Schalbruch



Foto 11: Straße Schalbruch, links im Bild der vorh. Parkplatz

## Tiere

Im Zusammenhang mit der FNP-Änderung und der Bauleitplanung wurden eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (HAMANN & SCHULTE, 23.10.2008) und ein limnologisches Gutachten (DIPL.-BIOL. HEISIG, Januar 2009) erstellt.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf **Kapitel 7** des Grünordnungsplans und die den Verfahren beiliegenden Fachgutachten verwiesen.

## **5.4 Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet (ehem. Betriebsflächen / Kieswerk) an sich steht zurzeit Erholungssuchenden nicht zur Verfügung. Der Elbsee besitzt eine hohe Bedeutung für die Freiraumnutzung und Erholung.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind derzeit das Wassersportzentrum Elbsee e.V. (ein Zusammenschluss Hildener Wassersportvereine mit den Schwerpunkten Segeln, Kanu und Surfen) mit ca. 400 aktiven Mitgliedern, der Düsseldorfer Tauchverband e.V. (ein Zusammenschluss von 15 Düsseldorfer Tauchvereinen) mit ca. 1000 aktiven Mitgliedern und die DLRG Hilden mit den Schwerpunkten Tauchen und Wasserrettung mit ca. 800 aktiven Mitgliedern ansässig. Zusätzlich bieten auf dem Gelände des Düsseldorfer Tauchverbandes das Lessing-Gymnasium, die Hulda-Pankok-Gesamtschule und die Dieter-Forte-Gesamtschule die Sportangebote Surfen und Kanu an.

Parallel zur östlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Fußweg (Breidenbruch), der auch zukünftig den Erholungssuchenden zur Verfügung steht. Gleiches gilt für den an der Straße Schalbruch vorhandenen Parkplatz. Der Weg Breidenbruch sowie der öffentliche Parkplatz befinden sich auf Hildener Stadtgebiet

Ziel der Planung ist es, die vorhandenen baumreichen Gehölzkulissen zu erhalten und zu sichern sowie durch ergänzende Begrünungsmaßnahmen zu optimieren (siehe grünordnerische Maßnahmen / Kap. 9.3)

## **6 ERMITTLUNG, DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE**

### **6.1 Schutzgüter Boden / Wasser**

Es kommt insbesondere im Bereich der geplanten Parkplatzanlage zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung. Gegenüber dem Status-Quo erhöht sich der Versiegelungsgrad deutlich (vgl. Kap. 10.2 und Anhang III). Die Mehrversiegelung kann z.T. durch Entsiegelungsmaßnahmen am Menzelsee (vgl. Kap. 10.1) kompensiert werden.

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, so dass eine ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers gem. § 51a Landeswassergesetz (LWG-NW) rechtlich nicht zwingend ist. Da ein Anschluss der Regenentwässerung an die öffentliche Kanalisation lt. Aussage der Stadt Hilden nicht möglich ist, muss das anfallende Regenwasser vor Ort versickert werden. Die Versickerung der Dachflächen und Parkplätze hat gem. den behördlichen Auflagen "natürlich" ohne technische Einbauten wie z.B. Rigolen, Muldenrigolen etc. zu erfolgen.

Das anfallende Regenwasser im Bereich der Gebäude wird mittels Regenfallrohre den Grünbereichen zugeführt und kann dort über die belebte Bodenzone versickern. Topographisch wird das Gelände mit leichtem Gefälle zum Elbsee ausgeführt.

Das Regenwasser der Wege und Terrassen wird über die „Kante“ bzw. „Schulter“ entwässert und den angrenzenden Grünbereichen zugeführt.

Die versiegelten Flächen im Parkplatzbereich werden topographisch mit Gefälle zu den versickerungsfähigen, angrenzenden Grünflächen und den versickerungsfähigen Parkplätzen ausgebildet. Das anfallende Regenwasser im Bereich der begrünten Carports wird ebenfalls den Grünbereichen bzw. den versickerungsfähigen Stellplätzen zugeführt.

Schmutzwasser wird in das öffentliche Kanalnetz der Stadt Hilden eingeleitet.

### **6.2 Schutzgüter Klima / Luft**

Die planungsrechtliche Änderung der ca. 2,1 ha großen Fläche (ehem. Betriebsglände – Kieswerke) in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Wellness-Anlage kann aus stadtklimatischer Sicht als vertretbar bewertet werden.

Die klimatischen Funktionen des gesamten Ausgleichsraumes bleiben erhalten. Jedoch kommt es insbesondere im Bereich der geplanten Parkplatzanlage zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung.

Bei der Planung der maximal 2-geschossigen Gebäudeteile ist auf eine aufgelockerte Arrondierung zu achten. Riegelgebäude entlang der Uferkante sind bei der Realisierung der Planungen zu vermeiden.

### 6.3 Schutzgüter Pflanzen / Tiere

Die Intensität der Eingriffe in Natur und Landschaft ist abhängig vom Wert des Lebensraumes, dessen rechnerische Ermittlung in Kap.8.2 und Anhang III dargelegt wird.

Wertvolle „Flächenbiotope“ i.S. Landschaftsgesetz NW oder „Wald“ i.S. Bundeswald- resp. Landesforstgesetz NW sind von dem Vorhaben nicht betroffen (vgl. siehe Kap. 7 „Artenschutzrechtliche Beurteilung“).

Der Elbsee ist bereits vor Bestand des Landschaftsplanes sportlich genutzt worden. Dementsprechend haben sich auch die bestehenden Vogelarten auf diese Inanspruchnahme eingestellt und ihre Quartiere - entsprechend ihrer individuellen Störanfälligkeit - gewählt. Durch die Errichtung der Wellness-Anlage sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu befürchten. Zudem ist davon auszugehen, dass durch die neuen Anlagen eine größere soziale Kontrolle entsteht, die ggf. illegale Freizeitnutzungen (die üblicherweise das größte Störungspotenzial aufweisen) verdrängen.

Hervorzuheben sind die nicht vermeidbaren Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen im Inneren des Plangebietes und die Überbauung der Glatthaferwiese.

Diese können allerdings durch die Festsetzung entsprechender Grünordnungsmaßnahmen bzw. Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 9.3 und 10.1) entsprechend den Gesetzesvorgaben kompensiert werden.

Laut § 57 Abs. 1 Landschaftsgesetz-NW dürfen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile an Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha in einem Abstand von 50 m, gerechnet von der Uferlinie, bauliche Anlagen nicht errichtet werden. Dieses Verbot gilt nicht für Vorhaben, die den Festsetzungen eines Bebauungsplanes entsprechen, der mit Zustimmung der unteren Landschaftsbehörde zustande gekommen ist (§ 57 Abs. 2 Punkt 4 LG/NW).

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut. Die Baukörper und versiegelten Betriebsflächen der vorherigen Nutzung (Kieswerk) lagen innerhalb der o.g. 50m-Zone. Die ehemalige Betriebsstraße (Umfahrung) und einzelne Gebäude liegen unmittelbar an der Böschungsoberkante am Elbsee (siehe Foto 1, 5 und 7 / Kap. 5.3).

Die Planungen zur Wellness-Anlage wurden bereits sehr früh mit den zuständigen Fachbehörden der Stadt Düsseldorf abgestimmt und die erforderlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für ein Baurecht festgelegt.

### 6.4 Schutzgut Landschaft

Durch die geplante innere und äußere Begrünung, die vorhandenen und festgesetzten sichtverschattenden standorttypischen Gehölzstrukturen (vgl. Kap. 9.3) sind keine nachteiligen Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten.

Auch Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten. Das vorhandene Wegenetz bleibt erhalten, für die Öffentlichkeit zugängliche Erholungsflächen werden nicht in Anspruch genommen.

## 7 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Rahmen der FNP-Änderung und des Bebauungsplan-Verfahrens wurden eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (HAMANN & SCHULTE) und ein limnologisches Gutachten (DIPL.-BIOL. HEISIG) erstellt, deren Ergebnisse im Folgenden kurz dargestellt werden.

Zur Vermeidung von weiteren Wiederholungen wird auf die den Verfahren beiliegenden Fachgutachten verwiesen.

### Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

(Kap. 6 „Zusammenfassung“ / HAMANN & SCHULTE, 23.10.2008)

„Die ... artenschutzrechtliche Ersteinschätzung hat auf der Basis einer stichprobenhaften bioökologischen Bestandserfassung und unter Einbeziehung von aktuellen avifaunistischen Daten des NABU (LEISTEN 2008a, 2008b) zum Planvorhaben "Wellness-Anlage Elbsee" folgendes Ergebnis erbracht:

- Planungsrelevante Arten (nach KIEL 2005, MUNLV 2007) sind von dem Planvorhaben nicht oder nicht erheblich betroffen.
- Von weiteren regional gefährdeten Arten bzw. Arten der Vorwarnliste ist der Feldsperling durch den Verlust seines Brutplatzes an den bestehenden Gebäuden betroffen. Hier kann durch Anbringen geeigneter Nisthilfen an den neuen Gebäuden versucht werden, Ersatz zu schaffen.
- Bei den Biotoptypen bzw. der Vegetation ist insbesondere der Verlust eines alten höhlen- und totholzreichen Birnbaumes als Beeinträchtigung zu werten. Der Baum ist unmittelbar vor seiner Beseitigung (außerhalb der Brutzeit im Herbst) auf Besatz durch Fledermäuse zu prüfen.
- Die Auswirkungen auf die Unterwasserpflanzenbestände im Uferbereich des B-Plan-Gebietes z.B. durch den Bau von Stegen oder Badebetrieb können aufgrund der vorliegenden Datenlage nicht beurteilt werden. Hierzu wird ein gesondertes Gutachten erstellt. ...“

## Limnologisches Gutachten

(DIPL.-BIOL. ANDREAS HEISIG - Institut für Gewässerökologie, Hürth, Januar 2009)

### Kartierung der submersen Makrophyten des Düsseldorfer Elbsees

Auftrag war die Bestandsaufnahme der untergetauchten Pflanzengesellschaft im Elbsee. Der Kartierungsschwerpunkt war der Bereich der geplanten Wellness-Anlage. Drei Referenzuntersuchungen, im Tauchgebiet und in der Umgebung des Vogelbeobachtungsturms (NSG), wurden durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum war vom 14.09. bis zum 07.12.2009.

Die Pflanzengesellschaften des Elbsees zeigen sich in allen Kartierungsbereichen artenreich und stabil. Die Verteilung der submersen Arten beginnt knapp unter der Wasseroberfläche und reicht bis 11m Wassertiefe. Seltene, geschützte und eingewanderte Arten finden gleichsam Siedlungsmöglichkeiten im See.

12 Indikatorpflanzen konnten für die Berechnung der Makrophytenindizes ermittelt und verwendet werden. Zur genauen Positionierung der Pflanzengemeinschaften wurde eine Tiefenkartierung (Gewässerprofilermittlung) mit GPS-Unterstützung in den Untersuchungsbereichen durchgeführt.

- Rauhe Armelechteralge (*Chara aspera*)
- Zerbrechliche Armelechteralge (*Chara fragilis*)
- Ahriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
- Sternarmelechteralge (*Nitellopsis obtusa*)
- Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*)
- Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*)
- Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)
- Nuttall's Wasserpest (*Elodea nuttallii*)
- Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)
- Kammlaichkraut (*Potamogeton pectinatus*)
- Spreizender Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)
- Haarblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*)

### Ergebnisse:

Die Indikatorwerte und Häufigkeiten der gefundenen Arten dienen der Berechnung der Makrophytenindizes der Kartierungsbereiche. Die Indizes aller Transekte zeigen die Nährstoffgehaltsstufe 3. Diese Stufe bedeutet eine mesotrophe (mäßige) Nährstoffsituation in allen Untersuchungsbereichen.

Seltene und geschützte Pflanzen, wie *Chara aspera*, siedeln in allen Abschnitten. Anspruchsvolle tierische Bioindikatoren nutzen die üppigen Pflanzengesellschaften. Die gute Wasserqualität wird durch gemessene Sichttiefen von bis zu 10 Metern bestätigt.

Die Unterwasserpflanzen des Elbsees siedeln hauptsächlich als Vegetationsgürtel im Uferbereich.

Im Abschnitt der geplanten Wellness-Anlage fällt die Uferböschung schnell auf 15m Wassertiefe ab. Der Pflanzenzone ist hier nur schmal und endet in 11m Tiefe.

Alle o.g. submersen Arten wachsen hier. In den Referenzbereichen sind die Spezies, durch breitere Zonen und bessere Lichtklimabedingungen, zahlreicher.

### Beurteilung:

Der Elbsee ist ein stabiles Ökosystem. Er ist artenreich und regenerativ. Der Siedlungsraum für untergetauchte Pflanzen ist großflächig.

Durch einen eventuellen Bau von Schwimmstegen im Bereich der Wellness-Anlage sind keine Beeinträchtigungen für Arten oder Lebensgemeinschaften zu erwarten.

## 8 ERMITTLUNG DES UMFANGS ERFORDERLICHER KOMPENSATIONSFLÄCHEN

### 8.1 Methodik

Die Beurteilung und Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten sowie die Ermittlung von Kompensationsflächen / -maßnahmen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Verlust oder der Störung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren) und der Landschaft erfolgt in Anlehnung an das Gutachtermodell **Arge Eingriff - Ausgleich NRW** („Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation“, Froelich & Sporbeck / Landschaftswerkstatt Nohl / Smeets + Damaschek / Ing.-Büro W. Valentin, 1994).

Die Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der bestehenden wie der geplanten Situation basiert auf der Betrachtung der einzelnen Biotoptypen.

Es erfolgt eine wertmäßige Gegenüberstellung der jeweiligen ökologischen Situation. Dies ermöglicht eine Aussage zu den Veränderungen und dem notwendigen Kompensationsumfang.

### 8.2 Ermittlung des Mindestumfanges von Kompensationsmaßnahmen für den Naturhaushalt

Während §§ 15 und 17 BNatSchG die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in § 18 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

**Tabelle 2** stellt den erforderlichen Mindestumfang der Kompensationsmaßnahmen (Ermittlung des ökologischen Eingriffswertes) dar. Die Bilanzierung erfasst sämtliche eingriffsrelevanten Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Geltungsbereiches (Bebauungsplan).

Der Mindestflächenumfang der Kompensationsmaßnahmen ergibt sich vereinfacht aus der Beziehung

$$K = GW \times B \times F \times T$$

K = Kompensationsbedarf ( ... Punkte)  
 GW = Gesamtwert des betroffenen Biotops  
 B = Fläche des vom Eingriff betroffenen Biotops in Hektar (qm)

F = Beeinträchtigungsfaktor (hier grundsätzlich: 1,0)  
 T = Zeitfaktor (hier grundsätzlich: 1,0)

Abb. 4: Rechenvorschrift – Ökologischer Eingriffswert (vereinfacht, **ARGE EINGRIFF - AUSGLEICH NRW**)

Zu jedem Biotoptyp werden Biotop-Code, Flächengröße und der der Biotoptypenwertliste entnommene Grundwert aufgeführt.

Der ökologische Einzelflächenwert des jeweiligen Biotoptyps errechnet sich aus der Multiplikation der Fläche mit dem Grundwert.

Die Aufsummierung sämtlicher Einzelflächenwerte ergibt den Gesamtflächenwert bzw. **ökologischen Eingriffswert**, der den aktuellen ökologischen Wert des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege abbildet.

Das Plangebiet wurde digital mit 20.431qm erfasst.

Der ökologische Eingriffswert wurde mit **65.947 Punkten** erfasst. **Anhang III** enthält die differenzierte Eingriffsermittlung.

### **8.3 Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes**

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). **Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn** und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und **das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. ...**“

Im vorliegenden Fall wird auf eine rechnerische Eingriffsermittlung (Landschaftsbild) nach dem Gutachtermodell **ARGE EINGRIFF - AUSGLEICH NRW** verzichtet, da das Plangebiet durch die geplante innere und äußere Begrünung eingerahmt ist und somit keine nachteiligen Eingriffe in das Orts- bzw. Landschaftsbild i.S. des Landschaftsgesetzes zu erwarten sind.

### **8.4 Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen abiotischer Ressourcen**

Mit Hilfe des angewandten Bewertungsverfahrens werden primär Aussagen über den Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild getroffen. Auf den Wert für die abiotischen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima, Luft) als weitere Belange des Umweltschutzes ist bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials ergänzend einzugehen (z.B. Versiegelungsgrad).

Ziel der Planung ist es, durch Festschreibung des Maßnahmenprogramms (Vermeidungs- / Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, vgl. Kap. 9) erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen auf die abiotischen Ressourcen auszuschließen.

## 9 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN

### 9.1 Allgemeine Zielvorgaben

Das Landschaftsgesetz NW (Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft) sieht gemäß § 4 für den Landschaftspflegerischen Begleitplan die Planungsziele der Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen und den Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigung durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor.

Die landschaftsplanerischen Zielvorgaben für die zu formulierenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) ergeben sich einerseits aus den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes, andererseits aus den Zielen und Festsetzungen des Landschaftsplanes der Stadt Düsseldorf (vgl. Kapitel 3.3).

In § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) heißt es:

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen („**Vermeidungsgebot**“).

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

## 9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Die **Eingriffsvermeidung / -minimierung** zielt auf einen flächensparenden Umgang mit Biotopstrukturen - auch während der Bauphase - hin und dient der Sicherung und Entwicklung höherwertiger Bereiche.

Die Baumaßnahmen sind grundsätzlich unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik und unter Beachtung des Gewässer- und Landschaftsschutzes durchzuführen:

- Stringente Organisation und Abwicklung der Baumaßnahmen, so dass sie innerhalb eines möglichst kurzen Zeitraums abgeschlossen werden können.
- Immissionsschutzrechtliche Forderungen ergeben sich aus der 32. Verordnung zum BImSchG – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und der 16. Verordnung zum BImSchG – Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
- Während der Bauphasen sind hinsichtlich des Umgangs mit Boden die Schutzmaßnahmen nach DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten) zu beachten.
- Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden.
- Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der RiStWag (sinngemäß) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert.
- In Bezug auf die Gefahr der Auswaschung / Auslaugung wassergefährdender Stoffe liefern u.a. das DVWK-Merkblatt 3/99 „Grundwassergefährdung durch Baumaßnahmen“ und das DIBT-Merkblatt „Bewertung der Boden- und Grundwassergefährdung durch Bauprodukte“ wichtige Hinweise und sind verbindlich.
- Der Schutz und die Behandlung des Bodens erfolgt nach den Vorschriften der DIN 18915, 18917 und 18300. Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren.
- Bei Rückbau- und Bodenaustauschmaßnahmen sind die nach dem Stand der Technik zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Lagerung / Deponierung bzw. sachgerechte Reinigung und Wiederverwendung des anfallenden und mit Schadstoffen belasteten Bodenaushubs zu beachten.  
Aushubmaterial, das keiner Wiederverwertung zugeführt werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Bei der Separierung der ausgebauten Baustoffe und Materialien sind § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG und § 5 Landesabfallgesetz – LabfG zu beachten.

- Abfälle sind in genehmigten Recyclinganlagen wiederzuverwerten oder in dafür zugelassenen Anlagen zu entsorgen (§ 5 Abs. 2 und § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG).
- Werden bei den Aushubmaßnahmen optisch und geruchliche Auffälligkeiten wie z.B. Müllablagerungen, Schlacke, Diesel, Lösemittelgerüche oder ähnliches vorgefunden, die aufgrund der Vorerkundungen nicht bekannt waren, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständigen Fachämter zu informieren.
- Bei zukünftigen Grünflächen, die temporär als Baustelleneinrichtungsflächen in Anspruch genommen werden, sind vor der Rekultivierung verdichtete Bodenschichten aufzulockern (Tiefenlockerung bis 50cm), verschmutzte Böden auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.
- Zum Schutz vor Staubimmissionen sind während der Bauarbeiten geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Staubentwicklung zu unterbinden (z.B. Anfeuchten der Verkehrsflächen und Erdmassen / Staubbindung, Einsatz von Planen).
- Die angrenzenden Vegetationsflächen sind grundsätzlich DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie Richtlinie für die Anlage von Straßen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu sichern.
- Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde sind die Untere Denkmalbehörde und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren (vgl. §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz / DSchG NW). Bodendenkmale und Fundstellen sind zunächst unverändert zu erhalten.

### 9.3 Grünordnerische Maßnahmen

Die folgende Maßnahmenbeschreibung bildet die Grundlage für die weiterführenden Planungsschritte (hier: grünordnerische Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanes gemäß § 9 Absatz 1 BauGB):

#### **Grünordnungsmaßnahme 1**

(Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, nach § 9 (1) Ziffer 20 BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 3.1 - **Kennzeichnung Nr. 1**)

Primäres Ziel der Maßnahme ist der Erhalt und die nachhaltige Sicherung einer das Landschaftsbild prägenden baumreichen Gehölzkulisse mit vorgelagerter Ruderalvegetation.

Bei Abgängigkeit der Gehölze sind Nachpflanzungen mit heimischen standortgerechten Gehölzen (s. Artenliste 3) vorzunehmen.

Der Anteil der bestockten Fläche muss mind. 65 % der festgesetzten Teilfläche betragen. Im Übergangsbereich zu den überbauten Flächen der Wellness-Anlage ist eine Kräuter- und Hochstaudenfläche anzulegen und nachhaltig zu pflegen.

Nutzung / Pflege der Kräuter- und Hochstaudenfläche:

- jährlich 2malige Mahd und Abräumen des Mähgutes
- erste Mahd nicht vor Mitte Juni / zweite Mahd Ende August  
(Nutzungseinschränkung berücksichtigt z.T. späte Brutzeiten von Vögeln und Blütezeiten)
- Schnitthöhe : 6 - 15 cm; kein Einsatz schlagender Schneidwerkzeuge

**Grünordnungsmaßnahme 2**

(Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, nach § 9 (1) Ziffer 20 BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 3.2 - **Kennzeichnung Nr. 2**)

Ziel der Maßnahme ist die nachhaltige Sicherung einer Pufferzone zwischen den Liege- und Freiflächen der Wellness-Anlage und dem Gewässer.

In der ca. 5,0m breiten Pufferzone sind, der Gewässertypologie und Exposition entsprechend, Uferhochstauden und Staudensäume (Röhrichte) zu entwickeln und nachhaltig zu pflegen.

Maßnahmen zur Pflege und Unterhaltung:

- keine Düngung
- kein Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln
- keine Pflegemaßnahmen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (vgl. § 64 LG-NW)

**Grünordnungsmaßnahme 3**

(Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, nach § 9 (1) Ziffer 20 BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 3.3 - **Kennzeichnung Nr. 3**)

Auf der festgesetzten Fläche (nördliche B-Plan-Grenze) ist eine höhen- und altersstrukturierte Gehölzpflanzung aus standortgerechten und ökologisch wertvollen Gehölzen (s. Artenliste 3) sowie angrenzenden Ruderalvegetationen zu entwickeln.

Primäres Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer das Landschaftsbild prägenden Gehölzkulisse mit Biotopfunktion.

Je 300qm Grünfläche ist ein Baum I. Ordnung mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Darüber hinaus ist je 400qm Grünfläche ein Baum II. Ordnung mit einem Stammumfang von 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen. Der Anteil der Strauchpflanzung beträgt mind. 50 %.

Im Übergangsbereich zu den südlich angrenzenden Liege- bzw. Freiflächen der Wellness-Anlage ist eine mindestens 500qm große Kräuter- und Hochstaudenfläche anzulegen und nachhaltig zu pflegen.

Nutzung / Pflege der Kräuter- und Hochstaudenfläche:

- jährlich 2malige Mahd und Abräumen des Mähgutes
- erste Mahd nicht vor Mitte Juni / zweite Mahd Ende August  
(Nutzungseinschränkung berücksichtigt z.T. späte Brutzeiten von Vögeln und Blütezeiten)
- Schnitthöhe : 6 - 15 cm; kein Einsatz schlagender Schneidwerkzeuge

#### **Grünordnungsmaßnahme 4**

(Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, nach § 9 (1) Ziffer 25a+b BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 4.1 - **Kennzeichnung Nr. 4**)

Der vorhandene Baumbestand (Stieleichen) nördlich des projektierten Haupteinganges zur Wellness-Anlage ist während der gesamten Realisierungsphase fachgerecht zu schützen und danach als raumprägende Baumkulisse nachhaltig zu sichern und zu pflegen.

Abgängige Laubbäume sind zu ersetzen. Hierbei sind Bäume I. Ordnung (s. Artenliste 3) mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Die Unterpflanzung ist aus standortgerechten und ökologisch wertvollen Gehölzen sowie Wildstauden (s. Artenliste 3) zu entwickeln.

#### **Grünordnungsmaßnahme 5**

(Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, nach § 9 (1) Ziffer 25a+b BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 4.2 - **Kennzeichnung Nr. 5**)

Der vorhandene Baumbestand (z.Zt. primär Pappeln) südlich des projektierten Haupteinganges zur Wellness-Anlage ist während der gesamten Realisierungsphase fachgerecht zu schützen und danach als raumprägende Baumkulisse nachhaltig zu sichern und zu pflegen.

Abgängige Laubbäume sind zu ersetzen. Hierbei sind Bäume I. Ordnung (s. Artenliste 3) mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Die Unterpflanzung ist aus standortgerechten und ökologisch wertvollen Gehölzen sowie Wildstauden (s. Artenliste 3) zu entwickeln.

#### **Grünordnungsmaßnahme 6**

(Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, nach § 9 (1) Ziffer 11, i.V. m. Ziffer 21 und 25a BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 4.3 - **Kennzeichnung Nr. 6**)

Zur ergänzenden Eingrünung des Plangebietes ist auf der festgesetzten Fläche (nordöstliche B-Plan-Grenze) eine Baumgruppe aus mindestens 4 Laubbäumen I. Ordnung (s. Artenliste 3) mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Die Unterpflanzung ist aus standortgerechten und ökologisch wertvollen Gehölzen sowie Wildstauden (s. Artenliste 3) zu entwickeln. Der Anteil der Strauchpflanzung beträgt mindestens 40%.

Darüber hinaus ist die nordöstliche Grundstücksgrenze zur offenen Landschaft „Breidenbrucher Feld“ dauerhaft einzugrünen. Aufgrund der hier nur schmalen Grünfläche sind hier standortgerechte, geschnittene Heckenpflanzungen (Hainbuche / Liguster, 3-4 Pflanzen/lfm) lückenlos anzulegen. Bei der Errichtung von zulässigen Zaun-/ Heckenkombinationen (Höhe 1,2 – 1,6m) sind die Heckenpflanzungen zum „Breidenbruch“ auszurichten.

Alternativ erfolgt die Eingrünung mittels einer mit Kletterpflanzen (Efeu, Wilder Wein, Winter-Jasmin) vollständig begrünter Zaunanlage (Höhe 1,2 – 1,6m). Die Kletterpflanzen sind zum „Breidenbruch“ auszurichten.

### **Grünordnungsmaßnahme 7**

(Begrünung nicht überbauter oder sonstig zulässig befestigter Flächen)

Auch für die nicht überbauten oder sonstig zulässig befestigten Flächen des SO-Gebietes sind Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Um die Begrünung auch dieser Grundstücksteile sicherzustellen, wird geregelt, dass die nicht überbauten oder sonstig befestigten Flächen mit Sträuchern, Rasen und sonstiger Bepflanzung (s. Artenliste 1) zu begrünen sind. Der Anteil der Strauchpflanzungen soll dabei mindestens 10% der nicht überbauten bzw. befestigten Fläche umfassen.

Geländemodellierungen zur gärtnerischen Gestaltung der Freiflächen sind zulässig.

### **Extensive Dachbegrünung**

Zur Verbesserung des Kleinklimas sind alle Flachdächer oder flach geneigten Dächer bis maximal 20° Dachneigung vollflächig extensiv zu begrünen, soweit Belange des Brandschutzes nicht entgegenstehen. Ebenso sind verglaste Flächen, Terrassen und technische Aufbauten mit ihren Einhausungen hiervon ausgenommen.

Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 8cm zuzüglich Drainage betragen. Die Dachflächen sind der Belastung entsprechend zu konzipieren.

### **Begrünung der Müllstellplätze**

Müllstandplätze außerhalb der Gebäude sind aus Gründen des Sichtschutzes mit Rank-, Schling- und Kletterpflanzen und/oder Hecken einzugrünen (s. Artenliste 1).

### **Grundstückseinfriedungen**

Grundstückseinfriedungen sind als lebende Hecken aus standortgerechten Gehölzen (s. Artenliste 1) auszuführen.

Zäune sind zulässig, wenn sie dauerhaft eingegrünt werden (s. Artenliste 1).

### **Artenschutzmaßnahme**

Durch den Abriss der Gebäude gehen Brutplätze des Feldsperlings verloren. Ein Ersatz soll durch das Anbringen geeigneter Nistkästen an den neuen Gebäuden geschaffen werden.

Es sind die als "Sperlingskoloniehaus" oder auch "Reihenhaus für Spatzen" bezeichneten Nistkästen zu verwenden. Holzbeton als Material hat sich gegenüber reinen Holzkästen bzgl. Langlebigkeit und Hygiene generell mehr bewährt (z.B. [www.schwegler-natur.de](http://www.schwegler-natur.de))

Die genannten Nistkästen bieten Platz für je drei Brutpaare. Da die Feldsperlinge gerne kolonieartig brüten und damit zu rechnen ist, dass ein bis zwei Nisthöhlen von Blau- und Kohlmeisen, ggf. auch vom Hausrotschwanz besetzt werden, sollten 3-4 solcher Nisthilfen (also 9-12 "Abteile") zusammen in einer Reihe angebracht werden.

Bei der Exposition ist zu berücksichtigen, dass die Kästen vor Regen und starker Sonneneinstrahlung geschützt sind; also am besten relativ nah unterhalb der Dachtraufe angebracht werden. Die Nistkästen sollten einerseits so hoch hängen, dass sie vor Störungen bzw. Zerstörung durch Unbefugte geschützt sind, sollten aber auch (mit einer üblichen Leiter etc.) erreichbar sein, um sie ggf. kontrollieren und etwa alle 1-2 Jahre im Herbst reinigen zu können.

### **Grünordnungsmaßnahme 8**

(Flächen für Stellplätze,

nach § 9 (1) Ziffer 11, i.V. m. Ziffer 25a BauGB / siehe B-Plan Nr. 6372/002, textliche Festsetzung Nr. 5)

Um die Stellplätze in die vorgesehene landschaftsplanerische Gestaltung der Freiflächen einzubeziehen, ist eine Begrünung der Stellplätze vorgesehen.

Je 6 offene Stellplätze ist 1 Laubbaum I. Ordnung (s. Artenliste 2) mit einem Stammumfang von 20-25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen.

Sämtliche Stellplätze sind so zu gestalten, dass sie über einen begrünbaren Anteil von mindestens 30% verfügen (z.B. Rasengittersteine).

Die stark frequentierten Stellplätze (60 Stück) sind als „Carports mit Gründach“ (Extensive Dachbegrünung / Substratstärke: mind. 8cm zuzüglich Drainage) auszuführen.

Die Pflanzgruben müssen gemäß FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e.V.) „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2, Ausgabe 2004/2005) ein Volumen (durchwurzelbarer Grubenraum) von mindestens 12cbm aufweisen.

Alle nicht überbauten bzw. befestigten Verkehrsflächen sind mit Rasen und sonstiger Bepflanzung (Artenliste 2) zu begrünen.

#### **9.4 Zeitlicher Ablauf und Hinweise zur Realisierung der Kompensationsmaßnahmen**

Die in Kap. 9.3 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen sind in unmittelbarem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang und unter Berücksichtigung der Jahreszeiten / Pflanzzeiten umzusetzen, damit sie ihre Funktionen möglichst schnell übernehmen können. Die Maßnahmen sind kurzfristig, spätestens jedoch in der nach Beendigung der jeweiligen Baumaßnahme folgenden Vegetationsperiode anzulegen.

Der vorliegende Grünordnungsplan ist Bestandteil des Bebauungsplans.

Der Nachweis über die Erfüllung der getroffenen grünordnerischen Festsetzungen, die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung sind in einem Freiflächengestaltungsplan zusammen mit dem Bauantrag zur Prüfung vorzulegen.

Nach fachkundiger Prüfung werden diese Anlagen Bestandteil der Baugenehmigung.

##### **Pflanzarbeiten:**

Die Begrünungen sind grundsätzlich fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Für Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 und für die Ansaat der Rasen- und Wiesenflächen DIN 18917 zu beachten.

Es sind die „Grenzabstände für Pflanzen“ gemäß Nachbarrechtsgesetz (NachbG - NW) in der geltenden Fassung zu beachten (§§ 40 - 51). Darüber hinaus sind die Wuchsbeschränkungen für Gehölze im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen zu berücksichtigen. Die weiterführenden Planungen sind mit den jeweiligen Betreibern abzustimmen.

Die Begrünungen sind darüber hinaus gemäß den aktuellen FLL-Richtlinien auszuführen (FLL = FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V., Bonn):

- *FLL-Richtlinie „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2)*
- *FLL-Richtlinie „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“*

##### **Pflegemaßnahmen:**

Zur Sicherung des Anwachsens der Pflanzen ist eine Fertigstellungspflege (1. Pflegejahr) bis zur Abnahme erforderlich. Danach ist eine 1-jährige Entwicklungspflege (2. Pflegejahr) als Bestandteil der Pflanzarbeiten vorzusehen.

Eine Düngung der Grünflächen erfolgt nur in der Anwuchsphase (max. 3 Jahre).



## Pflanzenliste 1

### BÄUME II. Ordnung

z.B.

Acer campestre	Feldahorn
Corylus colurna	Baum-Hasel
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus serrulata in Sorten	Zier-Kirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

### STRÄUCHER

z.B.

Amelanchier lamarckii	Kupfer-Felsenbirne
Buddleja alternifolia	Wechselblättriger Sommerflieder
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus kousa	Japanischer Blumen-Hartriegel
Corylopsis pauciflora	Glockenhasel
Kolkwitzia amabilis	Kolkwitzie
Syringa vulgaris	Flieder
Spiraea x vanhouttei	Prachtspiere
Viburnum plicatum	Gefüllter Jap. Schneeball
Weigela - Hybride	Weigelie

### HECKENPFLANZEN

z.B.

Carpinus betulus	Hainbuche
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster

### KLETTERPFLANZEN

z.B.

Clematis in Sorten	Waldrebe
Polygonum aubertii	Knöterich
Hedera helix	Gewöhnlicher Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Jasminum nudiflorum	Winter-Jasmin
Lonicera in Sorten	Geißblatt
Parthenocissus in Sorten	Wilder Wein
Wisteria in Sorten	Blauregen

## Pflanzenliste 2

(Stellplätze)

### BÄUME I. Ordnung

z.B.

Acer platanoides „Fassens´s Black“	Spitz-Ahorn
Acer platanoides „Schwedleri“	Spitz-Ahorn
Fraxinus excelsior “Westhof´s Glorie”	Gewöhnliche Esche
Aesculus hippocastanum “Baumannii”	Gefülltblühende Kastanie
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Robinia pseudoacacia „Monophylla“	Scheinakazie
Tilia cordata	Winterlinde

### BODENDECKER

z.B.

Cotoneaster salic. „Parkteppich“	Kriechmispel
Euonymus fort. „Coloratus“	Kriechspindel
Lonicera nitida „Maigrün“	Heckenkirsche
Potentilla in Sorten	Fingerstrauch
Rosa in Sorten	Bodendeck. Rosen
Spiraea bum. „Anthony Waterer“	Rote Sommerspiere
Symphoricarpos x chen. „Hancock“	Schneebeere

### SOLITÄRGEHÖLZE

z.B.

Pyracantha „Kasan“	Feuerdorn
Rosa „Schneewittchen“	Strauchrose
Spiraea x cinerea „Grefsheim“	Rispenspiere

## Pflanzenliste 3

(Baumhecken / -gruppen / Gehölzbiotope)

### BÄUME I. Ordnung

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Sand-Birke
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde

Fortsetzung Pflanzenliste 3

### **BÄUME II. Ordnung**

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche

### **HEIMISCHE STRÄUCHER**

Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Salix caprea	Salweide
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

### **WILDSTAUDEN**

z.B.

Anemone nemerosa	Buschwindröschen
Carex pilulifera	Pillen-Segge
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele
Galium odoratum	Waldmeister
Hieracium silvaticum	Habichtskraut
Luzula albida	Weißliche Hainsimse
Moehringia trinerva	Dreinerlige Nabelmiere
Solidago virgaurea	Echte Goldrute
Veronica officinalis	Echter Ehrenpreis

## **9.5 Ermittlung des ökologischen Ausgleichswertes**

Dem ökologischen Eingriffswert (vgl. Kap. 8.2 und **Anhang III**) ist der ökologische Ausgleichswert der Planung (Zustand gemäß Maßnahmen bzw. Festsetzungen) gegenüberzustellen. Zu diesem Zweck werden die in Kapitel 9.3 beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen Biotoptypen zugeordnet und mit Hilfe des Gutachtermodells **Arge Eingriff - Ausgleich NRW** („Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsrahmens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation“, Froelich & Sporbeck / Landschaftswerkstatt Nohl / Smeets + Damaschek / Ing.-Büro W. Valentin, 1994) bewertet.

Die ermittelten Werte werden wiederum mit der jeweiligen Flächengröße der Biotoptypen multipliziert. Das Produkt der beiden Zahlen ergibt den ökologischen Ausgleichswert.

Der ökologische Ausgleichswert wurde mit **42.133 Punkten** erfasst. **Anhang III** enthält die differenzierte Ausgleichsermittlung.

Aufgrund der möglichen Einschränkungen, die die textliche Festsetzung Nr. 4.5 ermöglicht, werden im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz vorläufig nur 1.300qm „Extensive Dachbegrünung“ eingestellt. Im Maßnahmenplan (siehe **Anhang II**) sind hingegen etwa 1.650qm begrünte Dachflächen zeichnerisch dargestellt.

## 10 BILANZ

### 10.1 Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“

Die Gesamtbilanz ergibt sich durch wertmäßige Gegenüberstellung der ökologischen Situation vor (vgl. Eingriffswert) und nach dem Eingriff (vgl. Ausgleichswert).

Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d.h. sie verdeutlicht, inwieweit den zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft eine Kompensation durch „Grünordnerische Maßnahmen“ gegenübersteht.

<b>Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz</b>	
<b>EINGRIFFSWERT</b> (vgl. Anhang III):	<b>65.947 Punkte</b>
<b>AUSGLEICHSWERT</b> (vgl. Anhang III):	<b>42.133 Punkte</b>
<b>ÖKOLOGISCHE BILANZ:</b>	<b>- 23.814 Punkte</b>

Tab. 1: Ökologische Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Die ökologische Bilanz bzw. Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt ein Defizit von 23.814 Punkten, d.h. unter Berücksichtigung der hier dargestellten grünordnerischen Maßnahmen können die prognostizierten Eingriffe (Natur und Landschaft) zunächst nicht entsprechend den Gesetzesvorgaben kompensiert werden.

Zur Deckung des ökologischen Kompensationsbedarfs von 23.814 Punkten werden zwei „externe“ Ausgleichsmaßnahmen (Ausgleichswert: 23.850 Punkte) im Bebauungsplan ausgewiesen und entsprechend gesichert:

### Ausgleichsmaßnahme 1 „Anlage und Entwicklung einer Glatthaferwiese“

Gemarkung: Hilden (Gemeinde Hilden)  
Flur: 34  
Flurstück: 204 tlw.

Folgende Maßnahmen sind vorzunehmen:

- Ansaat einer mit der ULB und der Biologischen Station abgestimmten Saatgutmischung (Standardmischung für Glatthaferwiesen nach den Empfehlungen der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten sowie der Landwirtschaftskammer Rheinland)
- 2 Schnitte pro Jahr, frühestens ab dem 15.06 (in Abstimmung mit der ULB in Sonderfällen schon ab 01.06.)
- keine Düngung
- kein Einsatz von Bioziden
- kein Pflegeumbruch
- keine Beweidung
- die Ausgleichsfläche (Breite: 8-10m) ist allseitig mittels Weidezaun einzuzäunen
- zu Beginn der Pflege ist eine Nährstoffanalyse durchzuführen; die ULB behält sich externe Kontrollen durch stichprobenartige Bodenanalysen vor

Bestand: 4.900qm Acker - 2 Ökopunkte / Code HA0  
Planung: 6 Ökopunkte / Code EA1

⇒ ökologische Aufwertung **4 Punkte**

Für die Ausgleichsmaßnahme 1 ergibt sich eine ökologische Aufwertung von **19.600 Punkten**.

### Ausgleichsmaßnahme 2 „Entsiegelungsmaßnahmen am Menzelsee“

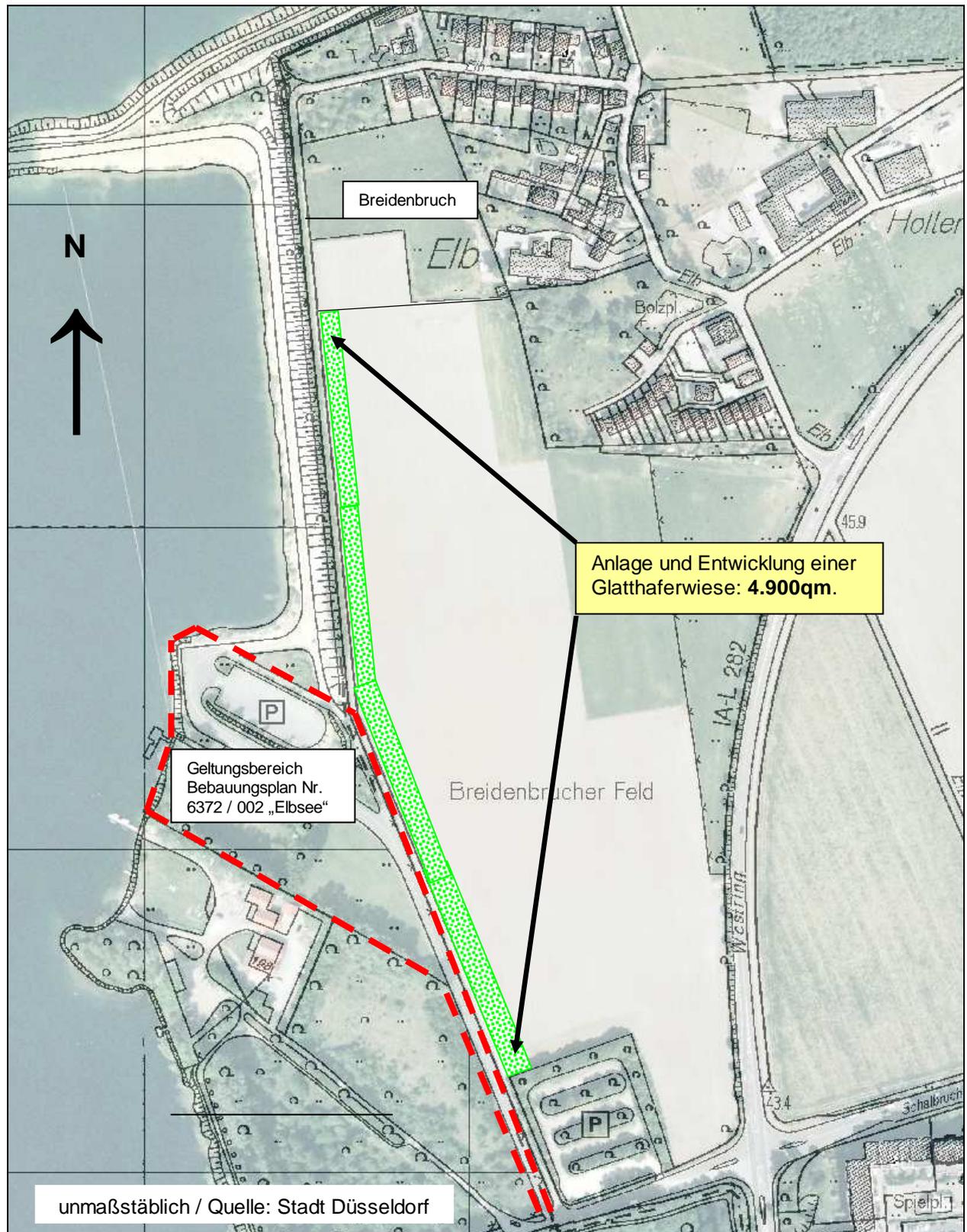
Gemarkung: Unterbach  
Flur: 1  
Flurstück: 17 tlw.

Ziel ist es, nach ordnungsgemäßem Rückbau und fachgerechter Rekultivierung der versiegelten Flächen, „Staudensäume“ (HC4) und „ausdauernde Ruderalfluren“ (HP7) zu entwickeln. Der verdichtete (Schotter-)Unterbau kann nach entsprechender Lockerung auf den Flächen verbleiben. Inwieweit Initialansaat erforderlich sind, ist im Rahmen der Umsetzung mit der ULB abzustimmen.

Bestand: 850qm Acker - 0 Ökopunkte / Code HY1  
Planung: 5 Ökopunkte / Code HC4 / HP7

⇒ ökologische Aufwertung **5 Punkte**

Für die Ausgleichsmaßnahme 2 ergibt sich eine ökologische Aufwertung von **4.250 Punkten**.



unmaßstäblich / Quelle: Stadt Düsseldorf

Abb. 5: Externe Ausgleichsmaßnahme 1 – Anlage und Entwicklung einer Glatthaferwiese

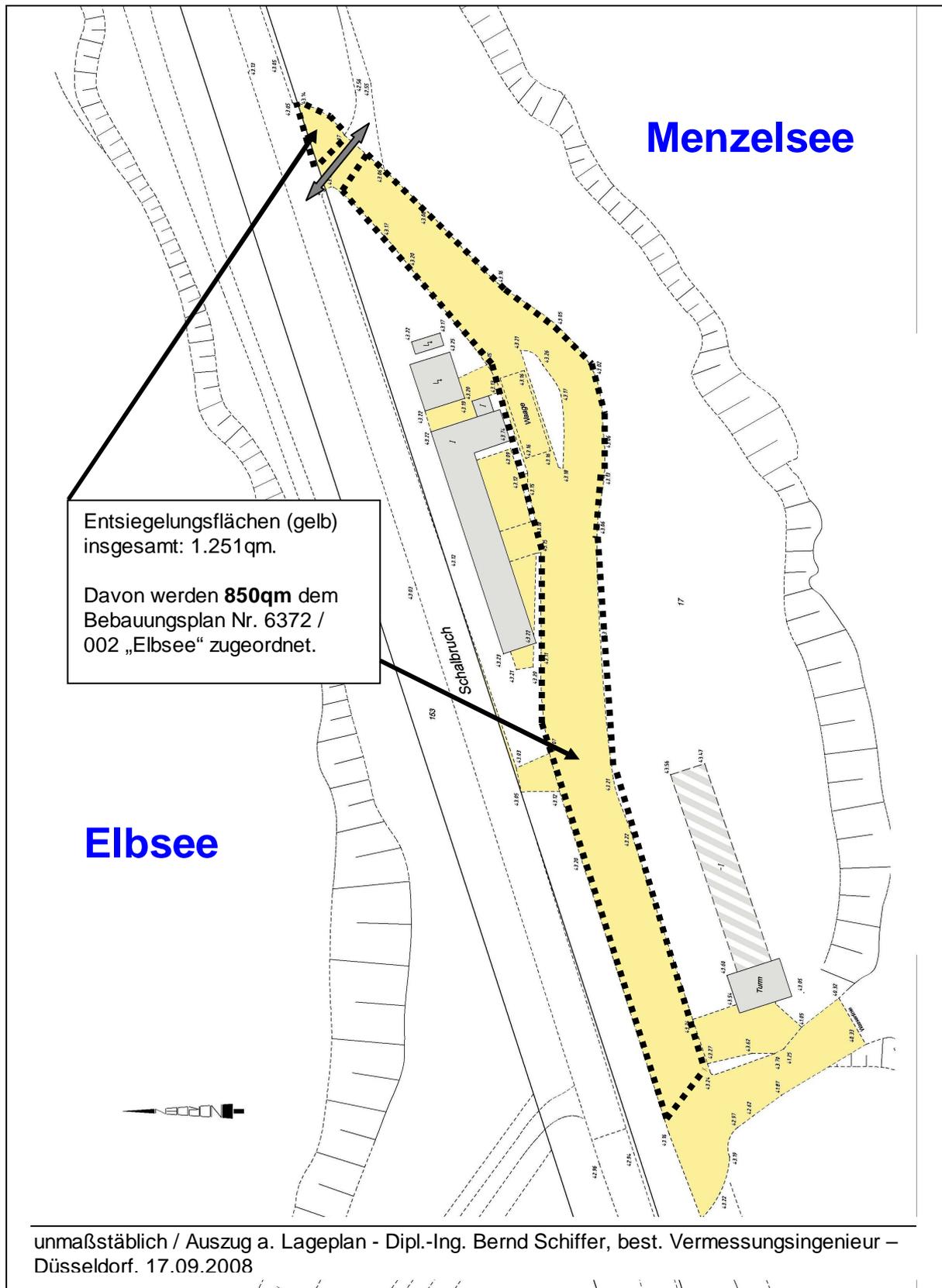


Abb. 6: Externe Ausgleichsmaßnahme 2 – Entsiegelungsmaßnahme am Menzelsee

**10.2 Gegenüberstellung der versiegelten und teilversiegelten Flächen** (nach ARGE)

Es kommt insbesondere im Bereich der geplanten Parkplatzanlage zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung. Gegenüber dem Status-Quo erhöht sich der Versiegelungsgrad deutlich (vgl. auch Anhang III).

Die Mehrversiegelung wird durch die grünordnerischen Maßnahmen (baumüberstellte Stellplätze, mind. 30% Grünflächenanteil bei den Stellplätzen) und die Entsiegelungsmaßnahmen am Menzelsee (vgl. Kap. 10.1) minimiert.

Flächen nach ARGE (vgl. Anhang III)	Bestand	Planung
	Geltungsbereich Bebauungsplan: 20.431qm	
versiegelte Flächen (= Biotop-Code HN / HY1)	7.350qm	9.153qm
teilversiegelte Flächen (= Biotop-Code HY2)	291qm	2.955qm
Dachbegrünung* (= Biotop-Code HY1/HJ1)	---	2.050qm
	7.641qm (= ca. 37% des Geltungsbereiches)	14.158qm (= ca. 69% des Geltungsbereiches)

Tab. 2: Versiegelte und teilversiegelte Flächen (Gegenüberstellung Bestand – Planung)

**\* Hinweis:**

Aufgrund der möglichen Einschränkungen, die die textliche Festsetzung Nr. 4.5 ermöglicht, werden im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (siehe **Anhang III**) für die Gebäudeflächen vorläufig nur 1.300qm „Extensive Dachbegrünung“ eingestellt. Im Maßnahmenplan (siehe **Anhang II**) sind hingegen etwa 1.650qm begrünte Dachflächen zeichnerisch dargestellt.

## 11 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet wurde früher für die Kiesausgrabung am Elbsee genutzt. Nachdem diese vor einigen Jahren eingestellt wurde, soll das Gebiet nun einer neuen Nutzung zugeführt werden. Ein Investor hat ein Konzept für die Nutzung mit einer Wellness-Anlage konzipiert, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6372/002 „Elbsee“ planungsrechtlich ermöglicht werden soll.

In der geplanten Wellness-Anlage soll ein Angebot zur Entspannung unter dem Motto „Urlaub für einige Stunden oder einen Tag“ entstehen.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf als Herz der Rhein-Ruhr-Region mit 10,2 Mio. Einwohnern und 400.000 Unternehmen sowie 3,6 Mio. Beschäftigten im Einzugskreis von einer Autostunde, bietet sich für eine solche Einrichtung in besonderem Maße an.

Als Dienstleistungsstandort mit den Schwerpunkten Mode, Werbung, Beratung, Medien ist ein hohes Nachfragepotential zu erwarten.

Es wurden mehrere Standortalternativen für die Errichtung der Wellness-Anlage geprüft. Allein das Grundstück am Elbsee weist die für diese Nutzung optimalen Standortvoraussetzungen auf. Hierzu gehört vor allem die Lage direkt an einem Gewässer in einer reizvollen Landschaft. In direkter Nähe zum Standort der Wellness-Anlage befinden sich ein Landschafts- sowie ein Naturschutzgebiet. Dieser Standort bietet eine von Lärmbelastungen für eine Großstadt vergleichsweise freie und ruhige Lage. Gleichzeitig weist das Plangebiet mit seiner Nähe zur A 46 eine weitere wichtige Standortqualität auf. Durch diese Anbindung besitzt die Wellness-Anlage für die Nachfrage aus dem gesamten Stadtgebiet sowie aus dem Umland eine gute Erreichbarkeit, ohne empfindliche Nutzungen zu stören.

Die Erschließung soll über die bereits vorhandene private Zufahrt mit Anschluss an die Straße Schalbruch erfolgen. Die private Straße soll von dem östlich angrenzenden vorhandenen öffentlichen Fuß- und Radweg (Stadtgrenze Düsseldorf / Hilden) durch eine Hecke abgegrenzt werden. Die Straße Schalbruch ist flächenmäßig ausreichend, um den zu erwartenden Verkehr aufzunehmen.

Insgesamt sind für das Vorhaben ca. 290 Stellplätze geplant. Die Anzahl wurde bewusst großzügig dimensioniert, um auch an starken Besuchertagen die erforderlichen Stellplätze auf dem Grundstück anzubieten und nicht den benachbarten Wanderparkplatz oder gar das Landschaftsschutzgebiet in Anspruch nehmen zu müssen.

Zur Prüfung der ökologischen und grünordnerischen Belange wurde das Büro Dipl.-Ing. Walter NORMANN (Landschaftsarchitekt / Düsseldorf) mit der Erarbeitung des vorliegenden **Grünordnungsplans (GOP III)** beauftragt.

Im Rahmen der FNP-Änderung und des Bebauungsplan-Verfahrens wurden eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Hamann & Schulte, 23.10.2008) und ein limnologisches Gutachten (DIPL.-BIOL. HEISIG, Januar 2009) erstellt, deren Ergebnisse im vorliegenden GOP kurz dargestellt wurden (Kap. 7).

Bei dem Plangebiet (ca. 20.450qm) handelt es sich um brachliegende, ehemalige Betriebsflächen des Kieswerkes am Elbsee.

Laut § 57 Abs. 1 Landschaftsgesetz-NW dürfen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile an Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha in einem Abstand von 50 m, gerechnet von der Uferlinie, bauliche Anlagen nicht errichtet werden. Dieses Verbot gilt nicht für Vorhaben, die den Festsetzungen eines Bebauungsplanes entsprechen, der mit Zustimmung der unteren Landschaftsbehörde zustande gekommen ist (§ 57 Abs. 2 Punkt 4 LG/NW).

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut. Die bereits vorhandenen Baukörper und versiegelten Betriebsflächen des ehemaligen Kieswerks liegen innerhalb der o.g. 50m-Zone. Die ehemalige Betriebsstraße (Umfahrung) und einzelne Gebäude lagen unmittelbar an der Böschungsoberkante am Elbsee).

Die Planungen zur Wellness-Anlage wurden bereits sehr früh mit den für Natur und Landschaft zuständigen Fachbehörden der Stadt Düsseldorf abgestimmt und die erforderlichen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für ein Baurecht festgelegt.

Geschützte Biotope gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz und § 62 Landschaftsgesetz NW sind von dem Vorhaben nicht betroffen. „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Der Elbsee ist bereits vor Bestand des Landschaftsplanes sportlich genutzt worden. Dementsprechend haben sich auch die bestehenden Vogelarten auf diese Inanspruchnahme eingestellt und ihre Quartiere - entsprechend ihrer individuellen Störanfälligkeit - gewählt. Durch die Errichtung der Wellness-Anlage sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu befürchten. Zudem ist davon auszugehen, dass durch die neuen Anlagen eine größere soziale Kontrolle entsteht, die ggf. illegale Freizeitnutzungen (die üblicherweise das größte Störungspotenzial aufweisen) verdrängen.

Hervorzuheben sind die nicht vermeidbaren Inanspruchnahmen von Gehölzbeständen im Inneren des Plangebietes und die Überbauung der Glatthaferwiese. Diese können allerdings durch die Festsetzung entsprechender Grünordnungsmaßnahmen bzw. Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Gesetzesvorgaben kompensiert werden.

Durch die geplante innere und äußere Begrünung, die vorhandenen und festgesetzten sichtverschattenden standorttypischen Gehölzstrukturen sind keine nachteiligen Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten.

Durch das Anlegen von strukturreichen Grünflächen in der Peripherie und im Inneren des Plangebiets

- Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (s. Grünordnungsmaßnahme 1 – 3 / Kap. 9.3)

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (s. Grünordnungsmaßnahme 4 und 5 / Kap. 9.3)
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (s. Grünordnungsmaßnahme 6 / Kap. 9.3)

und Festsetzungen für „Baumpflanzungen“, „Dachbegrünungen“ und „Stellplätze“ können erhebliche und/oder nachhaltige Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft ausgeschlossen werden.

Auch Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten. Das vorhandene Wegenetz bleibt erhalten, für die Öffentlichkeit zugängliche Erholungsflächen werden nicht in Anspruch genommen.

Die ökologische Bilanz bzw. Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt ein Defizit von 23.814 Punkten, d.h. unter Berücksichtigung der hier dargestellten grünordnerischen Maßnahmen können die prognostizierten Eingriffe (Natur und Landschaft) zunächst nicht entsprechend den Gesetzesvorgaben kompensiert werden.

Zur Deckung des ökologischen Kompensationsbedarfs von 23.814 Punkten werden zwei „externe“ Ausgleichsmaßnahmen ausgewiesen und entsprechend gesichert.

Bei der externen Ausgleichsmaßnahme 1 (siehe Abb. 5) handelt es sich um die Anlage und Entwicklung einer Glatthaferwiese. Die Ausgleichsfläche befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet östlich des Weges Breidenbruch.

Bei der externen Ausgleichsmaßnahme 2 (siehe Abb. 6) handelt es sich um Entsiegelungsmaßnahmen am Menzelsee.

Düsseldorf, den 13.12.2010

i.H. 

gez. Christoph Ibach  
(Landschaftsarchitekt AK NW)

**Dipl.-Ing. Walter Norman n**  
Landschaftsarchitekt  
Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf  
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

E-mail: [Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de](mailto:Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de)  
[www.normann-landschaftsarchitekt.de](http://www.normann-landschaftsarchitekt.de)

## 12 QUELLENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF: Gebietsentwicklungsplan (GEP 99 / Regionalplan)

BLAB, J., GÜNTHER, R., NOWAK, E. (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Kriechtiere (Reptilia). In: NOWAK, E., BLAB, J., BLESS, R., Hrsg., Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspfl. Naturschutz 42, Kilda-Verlag, Greven, 109-124.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1969): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M 1:50.000. Blatt Düsseldorf

LANDESREGIERUNG NRW (1996 / 2001): Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen

LÖBF (heute: LANUV, 2006). Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW (Hrsg.) (1991): Biotopkataster NRW. Recklinghausen

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) NRW (Hrsg.) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen

MARKS, R.; MÜLLER, M.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Zentralausschuss für deutsche Landeskunde. Selbstverlag. Trier

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW (1995): Landesentwicklungsplan NRW, M 1: 200.000, Karte: Teil B

STADT DÜSSELDORF : siehe Kap. 3

### **Fachgesetze und Verordnungen:**

Baugesetzbuch (BauGB), in der novellierten Fassung vom 20. Juli 2004, zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes v. 13. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2878)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542; zuletzt geändert durch Artikel 1 des G v. 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); trat gem. Art. 27 Satz 1 dieses G am 01. März 2010 in Kraft.

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185)

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung vom 19. August 2002, zuletzt geändert durch Art. 2 G vom 25.05.2005 I 1746

Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert am 03. Mai 2005

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2001

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG – NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980, zuletzt geändert am 03. Mai 2005

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG), in der Fassung der Bekanntmachung von 1990, zuletzt geändert durch Gesetz v. 25.11.1997

FFH-Richtlinie (1979): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). ABL. L 103 vom 25.4.1979, S. 1.

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

FFH-RL (2000): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) (VV-FFH) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 26 .4.2000, - III B 2 - 616.06.01.10 -

FISCHEREIGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (Landesfischereigesetz - LFischG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.06.1994

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz); Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz); Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 -

16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, in der Fassung der Bekanntmachung vom 12.06.1990

32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung, in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.08.2002

DIN 18 300 VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleitung, Erdarbeiten

DIN 18 915 (Teil 1) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Bewertung von Böden und Einordnung der Böden in Bodengruppen

DIN 18 915 (Teil 2) Landschaftsbau; Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke, Boden, Bodenverbesserungsmittel, Dünger, Anforderungen

DIN 18 916 Landschaftsbau; Pflanzen und Pflanzarbeiten, Beschaffenheit von Pflanzen, Pflanzverfahren

DIN 18 919 Landschaftsbau; Unterhaltungsarbeiten bei Vegetationsflächen, Stoffe, Verfahren

DIN 18 920 Landschaftsbau; Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1999):

Richtlinie für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS - LP 4)

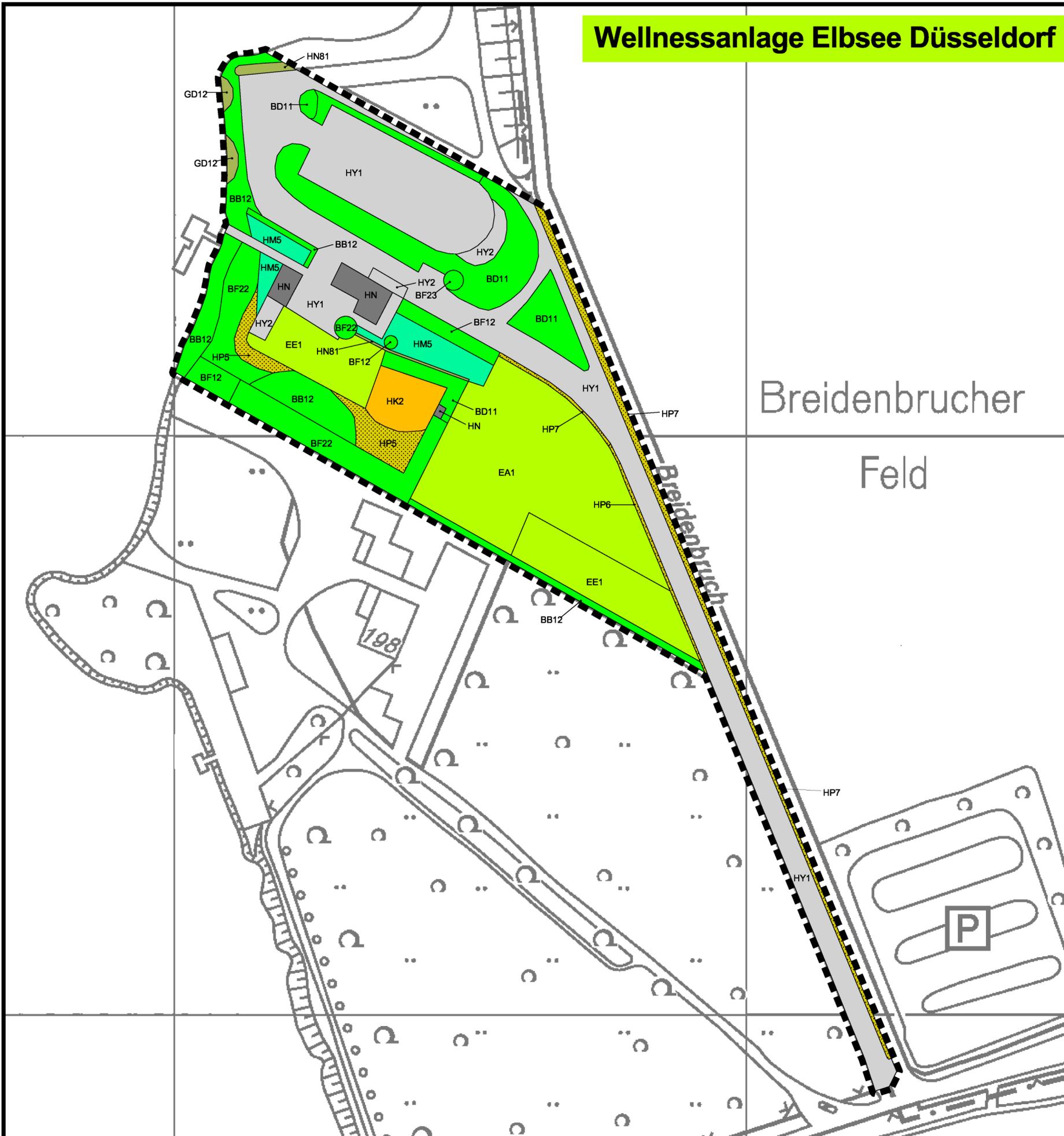
Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (2004 / 2005):  
Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 1 und 2

Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (2002):  
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen

# **Anhang I**

Bestandsplan / Biotoptypenkartierung  
(aus: Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung / HAMANN & SCHULTE v. 23.10.2008)

# Wellnessanlage Elbsee Düsseldorf - Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung



## Vegetationsbestand

- Kleingehölze
- Grünanlagen
- Obstbaumbestände
- Wirtschaftsgrünland, Grünlandübergangsbereiche
- Säume, Ruderal- und Staudenfluren
- Fels-, Geröll- und Mauervegetation
- Verkehrsflächen
- Gebäude

## Biototypenschlüssel

Code	Wert	Biototyp nach ARGE
BB12	5	Gebüsch; Hecke und Waldrand ohne zahlreiches Baumholz; mit überwiegend bodenständigen Gehölzen; Gebüsch; Einzelstrauch; Strauchhecke oder Waldrand
BB22	4	Gebüsch; Hecke und Waldrand ohne zahlreiches Baumholz; mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen; Gebüsch; Einzelstrauch; Strauchhecke oder Waldrand
BD11	6	Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz; mit überwiegend bodenständigen Gehölzen; mit höchstens geringem Baumholz
BF12	6	Baumreihe; Baumgruppe und Einzelbaum; mit überwiegend bodenständigen Gehölzen; mit mittlerem Baumholz
BF22	5	Baumreihe; Baumgruppe und Einzelbaum; mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen; mit mittlerem Baumholz
BF23	6	Baumreihe; Baumgruppe und Einzelbaum; mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen; mit starkem Baumholz oder Altholz
EA1	6	Glatthaferwiese und Goldhaferwiese
EE1	5	Grünlandbrache im Krautstadium und halbruderal Queckentrockenflur
GD12	1	Kies- und Sandgrube; stillgelegt
HK2	5	Streuobstwiese; -weide und extensiv bewirtschafteter Obstgarten ohne alte Hochstämme
HM5	2	Rasen und Zierpflanzenrabatte
HN	1	Gebäude
HN81	1	Mauer und Lesesteinhaufen; ohne Felsflur
HP5	3	Kraut- und Ruderalfluren: Brennesselherde
HP6	3	Kraut- und Ruderalfluren: Neophytenreiche Ruderalflur
HP7	4	Kraut- und Ruderalfluren: Sonstige ausdauernde Ruderalflur
HY1	0	Fahrstraße; Weg; Platz u.a.; versiegelt
HY2	1	Fahrstraße; Weg; Platz u.a.; unbefestigt oder geschottert

## --- Grenze des Bebauungsplangebietes



Maßstab 1 : 1.000

<b>Karte 1</b>	Vegetationsbestand
<b>Projekt</b>	Wellnessanlage Elbsee Düsseldorf Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
<b>Auftraggeber</b>	Landeshauptstadt Düsseldorf Stadtplanungsamt Brinckmannstraße 5 40225 Düsseldorf
<b>Projektbearbeitung</b>	Dipl.-Biol. Annette Schulte Dipl.-Biol. Thomas Frebel
<b>aufgestellt</b>	Gelsenkirchen, den 23.10.2008

**Hamann & Schulte**  
Umweltplanung • Angewandte Ökologie  
Koloniestraße 16  
45897 Gelsenkirchen  
Tel. 0209/598 07 71  
Fax 0209/598 08 60  
eMail info@hamannundsulte.de  
Home www.hamannundsulte.de



## **Anhang II**

Maßnahmenplan, Plan-Nr. 0810-20 – Index C (NORMANN, 20.08.2010)



-  VORH. LAUBBÄUME
-  GEPL. LAUBBÄUME
-  VORH. BAUMHECKE
-  GEPL. BAUMHECKE
-  INTENSIVPFLANZUNGEN AUS BODENDECKERN UND BLÜTENSTRÄUCHERN
-  UFERHOCHSTAUDEN / STAUDENSÄUME (RÖHRICHT)
-  RUDERALVEGETATION (KRÄUTER / HOCHSTAUDEN)

-  INTENSIVRASEN (LIEGEWIESEN)
-  RASENGITTERSTEINE (PKW- / BIKE-STELLPLÄTZE / PFLEGEZUFAHRT)
-  EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNG
-  CARPORTS (EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNG)
-  GEBÄUDE- UND TERRASSENFLÄCHEN
-  ERSCHLIESSUNGSFLÄCHEN
-  ① NUMMER DER GRÜNORDNERISCHEN MASSNAHMEN (SIEHE ERLÄUTERUNGSBERICHT - KAP. 9.3)
-  --- GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN

C	20.08.2010	Erweiterung Dachbegrünung	ibach	Mikolytzak	ibach
B	09.08.2010	Anpassung der Carportanordnungen und Fahrradstellplätze	ibach	Mikolytzak	ibach
A	13.07.2009	Ergänzung der begründeten Carports, Baumstandorte	ibach	Mikolytzak	ibach
INDEX	DATUM	GEGENSTAND DER ÄNDERUNG	BEARBEITET	GEZEICHNET	GEPRÜFT

**LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF**  
AMT 61 - STADTPLANUNGSAMT

BEBAUUNGSPLAN NR. 6372 / 002  
"ELBSEE"

GRÜNORDNUNGSPLAN

MASSNAHMENPLAN

	DATUM	UNTERSCHRIFT
SACHBEARBEITER :		
SACHGEBIETSLEITER :		
FLÄCHENNUTZUNGSPLANUNG :		
GRÜNPLANUNG UND UMWELTBELANGE :		
STRASSEN- U. VERKEHRSPPLANUNG :		
VERKEHRSENTWICKLUNGSPLANUNG :		
ABTEILUNGSLEITER :		

AMTSLEITER

DÜSSELDORF, DEN .....

**Walter Normann**  
 Landschaftsarchitekt

Klausingsstr. 13 · 40474 Düsseldorf  
 Telefon (0211) 451008 · Fax (0211) 451000  
 normann.landschaftsarchitekt@t-online.de  
 www.normann-landschaftsarchitekt.de

M 1 : 500	PROJ.-NR. : 0810	PLAN-NR. : 20	FORMAT:
DATUM : 12/08	BEARBE. : IB	GEZEICH. : SC	500 x 1.050

## **Anhang III**

- Ökologischer Eingriffswert (NORMANN, 15.12.2008)
- Ökologischer Ausgleichswert (NORMANN, 20.08.2010)

## Bebauungsplan Nr. 6372/002 "Elbsee (Wellness-Anlage)"

Ökologischer Eingriffswert (Grundlage: Biotoptypenkartierung Hamann & Schulte, 23.10.2008)

Biotop-Code (Arge)	Beschreibung	Biotopwert	Fläche in qm	Eingriffswert
BF12	bodenständige Baumreihe /-gruppe, mittleres Baumholz	6	372	2232
HP7	sonstige ausdauernde Ruderalfluren	4	557	2228
EE1	Grünlandbrache im Krautstadium	5	1846	9230
HP6	neophytenreiche Ruderalfluren	3	82	246
HN	Gebäude	0	415	0
HY2	unbefestigte oder geschotterte Flächen	1	291	291
EA1	Glatthaferwiese und Goldhaferwiese	6	3451	20706
HM5	Rasen und Zierpflanzenrabatte	2	646	1292
HK2	Streuobstwiese ohne alten Hochstämme	5	432	2160
BB12	Gebüsch, Strauchhecke, Waldrand	5	1411	7055
HP5	Brennesselherden	3	458	1374
BF22	nicht bodenständige Baumreihe /-gruppe, mittleres Baumholz	5	1280	6400
GD12	Kiesgrube, stillgelegt	1	83	83
BD11	Baumhecke / Waldrand, geringes Baumholz	6	1943	11658
HY1	versiegelte Fahrflächen etc.	0	6935	0
BF23	nicht bodenständige Baumreihe /-gruppe, starkes Baumholz	6	38	228
BB22	Gebüsch, Strauchhecke, Waldrand, nicht bodenständig	4	191	764
			<b>20431</b>	<b>65947</b>

Düsseldorf, den 15.12.2008

Dipl.-Ing. Walter Normann  
Landschaftsarchitekt



## Bebauungsplan Nr. 6372/002 "Elbsee (Wellness-Anlage)"

Ökologischer Wert - Planung (Grundlage: Maßnahmenplan - 20.08.2010, Büro Normann)

Maßnahmen-Nr.	Biotop-Code (Arge)	Beschreibung	Biotopwert (Arge)	Fläche in qm	Ausgleichswert
-	HN / HY1	Gebäude und sonstige versiegelte Flächen	0	9153	0
8	HY2	teilversiegelte Flächen (PKW- u. Bike-Stellplätze, Pflegezufahrt)	1	2955	2955
7 + 8	HY2/HJ1	ext. Dachbegrünung (Gebäude: 1.300qm, 60 Carports: 750qm)	1	2050	2050
7 + 8	HM3	Grünfläche geringer Ausdehnung, Begleitgrün	3	763	2289
7	HM1/HJ1	Grünanlage /-flächen ohne alten Baumbestand	3	1755	5265
1	BF22 / HP7	Baumhecke mit Ruderalfluren (T-Fläche)	5	700	3500
2	CG1 / HC4	Uferhochstauden / Staudensäume (T-Fläche)	6	609	3654
3	BD11 / BD31 / HP7	Baumhecke mit Ruderalfluren (T-Fläche)	6	1583	9498
4	BF12	Pflanzgebot (Erhalt)	6	324	1944
5	BF22	Pflanzgebot (Erhalt)	5	326	1630
6	BD11 / BF12	Pflanzgebot (Anpflanzung)	6	193	1158
8	BF12	Bäume Stellplätze, 39 Stück a 35qm Krone = 1.365qm	6	---	8190
				<b>20411</b>	<b>42133</b>

Düsseldorf, den 20.08.2010

Dipl.-Ing. Walter Normann  
Landschaftsarchitekt