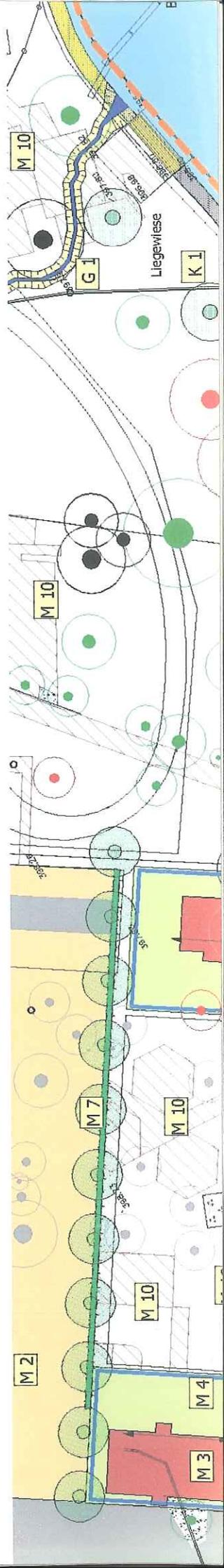


Gemeinde Sipplingen

# Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Uferbereich Sipplingen"

15.07.2004



365° freiraum + umwelt

Fregin · Kübler · Seng · Siemensmeyer · Treß  
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Gemeinde Sipplingen

Grünordnungsplan „Uferbereich Sipplingen“

Entwurf

Juli 2004

Auftraggeber: Gemeinde Sipplingen  
Herr Bürgermeister Neher  
Rathausstraße 10  
78354 Sipplingen  
[www.Sipplingen.de](http://www.Sipplingen.de)

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen  
Tel. 07551 / 949558-0  
Fax 07551 / 949558-9  
[info@365grad.com](mailto:info@365grad.com)  
[www.365grad.com](http://www.365grad.com)

Bearbeitung: Dipl.- Biologe Jochen Kübler (Projektleitung)  
Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer  
Tel. 07551 / 949558-3  
[j.kuebler@365grad.com](mailto:j.kuebler@365grad.com)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Ziele .....	5
2.	Rechtsgrundlagen .....	6
3.	Vorgaben übergeordneter Planungen .....	7
3.1	Regionalplan / Bodenseeuferplan .....	7
3.2	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan .....	7
4.	Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes .....	8
4.1	Charakterisierung des Gebietes .....	8
4.2	Geologie und Boden .....	9
4.3	Wasser .....	9
4.4	Klima .....	10
4.5	Pflanzen und Tiere .....	10
4.6	Landschaftsbild und Erholung .....	11
4.7	Zusammenfassende Analyse der Schutzgüter .....	12
5.	Leitbild für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens .....	13
6.	Auswirkungen der geplanten Bebauung .....	14
7.	Maßnahmen zur Grünordnung .....	16
7.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	16
7.2	Minimierungsmaßnahmen .....	17
7.3	Gestaltungsmaßnahmen .....	21
7.4	Kompensationsmaßnahmen .....	22
8.	Eingriffs - Kompensationsbilanz .....	23
9.	Kostenschätzung .....	33
10.	Literatur .....	34

## Anhang

- I. Anhang I Wertungsrahmen für Landschaftsressourcen / Schutzgüter
- II. Anhang II Pflanzempfehlungen
- III. Anhang III Gehölzliste
- IV. Anhang IV Fotodokumentation

## Pläne

Bestandsplan M 1: 500

Maßnahmenplan M 1: 500

## 1. Anlass und Ziel

Mit dem Bebauungsplan „Uferbereich Sipplingen“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der im Rahmenplan (Büro Meub & Seitz 2003) formulierten Entwicklungsziele für den Uferbereich in Sipplingen geschaffen werden. Mit dem Bebauungsplan wird eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und Grünordnung angestrebt. Der von der Gemeinde aufgestellte Bebauungsplan soll zur Umsetzung folgender Ziele beitragen:

- Ersatz für nicht mehr zeitgemäße Einrichtungen der touristischen Infrastruktur im Uferbereich: Landungsplatz, Strandbad mit Gastronomie, Yachthafen West.
- Sicherung, Neuordnung und Umgestaltung der Freiflächen. Das Bodenseeufer soll in den naturnahen Bereichen geschützt werden; verbaute Uferpartien sollen soweit möglich, renaturiert werden.
- Funktionale und gestalterische Integration des geplanten Radweges und Verknüpfung des Uferbereiches mit dem Dorf.

Grünordnerische Maßnahmen erhalten Rechtswirksamkeit durch die Aufnahme in den Bebauungsplan. Wesentliche Aufgaben des Grünordnungsplanes sind es,

- die Bedeutung und Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter zu analysieren,
- die durch das Bauvorhaben entstehenden Eingriffe zu bewerten,
- eine ansprechende Grüngestaltung des Plangebietes zu entwickeln (sensible Lage am Bodenseeufer) und
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe zu erarbeiten

Zudem wird eine Eingriffs- Ausgleichsbilanz erstellt.

Als Eingriff gemäß §18 BNatschG gelten alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt können.

Gegebenenfalls entstehende Verbesserungen des Naturhaushaltes können aufgezeigt und soweit sie nicht zur Kompensation des Eingriffs im Plangebiet erforderlich sind – dem Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben werden.

## 2. Rechtsgrundlagen

Der Grünordnungsplan basiert auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27. August 1997, (BGBl. I 1997 S. 2141; 2902; ber. 1998 S. 137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.07.2002 .W.v. 01.08.2002
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 geändert durch das Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. . 1993 S. 466)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz) vom 21. Februar 1990 in der Fassung vom 27. Juli 2001 (BGBl. Nr. 773/1996).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I Nr. 22 vom 3.4.2002 S.1193)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatschG BW) in der Fassung vom 19. Dezember 2002
- Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg - BodSchG) in der Fassung vom 24. April 1991, geändert durch die Verordnung vom 17. Juni 1997
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998, (BGBl. I S. 502)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08.08.1995, geändert am 29.10.2003 (GBl. S. 695) m.W.v. 8.11.2003
- Planzeichenverordnung – Verordnung über Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 1. Januar 1999, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19.11.2002 m.W.v. 1.12.2002 (S. 428 , ber. S. 531)
- Gesetz zur Vereinfachung und Beschleunigung wasserrechtlicher Verfahren vom 16. Juli 1998

### UVP – Gesetz

Gemäß dem novellierten UVP-Gesetz vom 27. Juli 2001 ist bei Bebauungsplänen regelmäßig die Notwendigkeit eines Umweltberichtes zu prüfen. Im vorliegenden Fall liegt die vorgesehene neu überbaubare Grundfläche unterhalb des Schwellenwertbereichs zwischen 2 ha und 10 ha überbaubarer Grundfläche.

Die im Rahmen Bebauungsplan „Uferanlage Sipplingen“ für die Überbauung vorgesehene Fläche bleibt unterhalb des Schwellenwertes von zwei Hektar. Daher ist von der Gemeinde keine Vorprüfung der Umwelterheblichkeit des Projektes erforderlich.

### FFH – Richtlinie der Europäischen Union

Das Plangebiet befindet sich in ca. 50m Entfernung vom FFH –Gebiet (Natura 2000 – Gebiet) 8220-342: „Überlinger See und Bodenseelandschaft“ (Gebietsmeldung (3. Tranche) vom März 2004). Von dem Projekt ausgehende erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes sind nicht hinreichend wahrscheinlich. Eine FFH- Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

### **3. Vorgaben übergeordneter Planungen**

#### **3.1 Regionalplan / Bodenseeuferplan**

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Fassung vom 04.04.1996) weist die Gemeinde Sipplingen als Ort mit Eigenentwicklung aus. Die Außenbereiche liegen überwiegend in dem regionalen Grünzug Nr. 11: „Zusammenhängende Landschaft des Bodenseeufer im Raum Sipplingen, Überlingen, Uhdlingen – Mühlhofen, Daisendorf, Meersburg, Stetten, Hagnau, Immenstaad mit Anschluss an das Salemer Tal und den Grüngürtel um Friedrichshafen“.

Darüber hinaus wurde die Landschaft um Sipplingen als Vorranggebiet (Nr. 30) für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Im Bodenseeuferplan sind die Ufer östlich des Osthafens und westlich des Westhafens als Schutzzone II ausgewiesen.

#### **3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan**

Im genehmigten Flächennutzungsplan (1998) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Überlingen/Owiningen/Sipplingen ist das Plangebiet als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung als Parkanlage mit Spielflächen und Badeplatz ausgewiesen.

#### 4. Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes

Die nachfolgende Bewertung der Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an das Bewertungssystem des Bodenseekreises (EILERS, A. & H. HORNSTEIN 2000) mit einer fünfstufigen Werteskala (sehr hoch, hoch, mittel – hoch, mittel, gering).

##### 4.1 Charakterisierung des Gebietes

Die Analyse und Bewertung des Naturhaushaltes bezieht sich auf das Gesamtgebiet des Bebauungsplans und umfasst die gesamte Fläche zwischen Ost- und Westhafen und zwischen der Bahnlinie und der Uferlinie des Bodensees.

Zwischen dem Landungsplatz und dem Osthafen liegen einige Gartengrundstücke zwischen dem schmalen Fußweg und dem Seeufer sowie ein Biergarten mit großkronigen Nussbäumen (Gasthaus „Krone“). Am Landungsplatz befindet sich derzeit eine größere versiegelte Parkplatzfläche sowie ein Kioskgebäude. Um ein unterirdisches Regenrückhaltebecken wurde eine kleine Grünfläche angelegt. Westlich davon mündet der verdolte „Wiedenbach“ in den Bodensee, ein Teil des Wassers speist einen kleinen künstlichen Bachlauf im Kiesbett.

An den Landungsplatz schließen sich die Uferanlagen an. Diese werden von Ost nach West von einem wassergebundenen Fußweg durchquert. Im östlichen Bereich der Uferanlagen befindet sich ein Kinderspielplatz und ein Pavillion; weitere Bauwerke sind nicht vorhanden<sup>1</sup>. Die Uferanlagen weisen einen teilweise schönen Baumbestand (etwa fünfzigjährig) auf, hervorzuheben sind vor allem stattliche Trauerweiden am Bodenseeufer. Der Bodensee hat im Bereich der Uferanlagen dank einer Renaturierungsmaßnahme in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts ein naturnahes Ufer (Kiesstrand) erhalten. Im weiteren Verlauf nach Westen und östlich des Landungsplatzes sind die Ufer mit hohen Mauern (Beton, verputztes Mauerwerk) gesichert.

An die Uferanlagen schließt sich westlich, getrennt durch eine kleine Bucht (das so genannte „Kinderbad“), das Sipplinger Strandbad an. Nur das „Kinderbad“ hat einen naturnahen Strand; im weiteren Verlauf nach Westen erreichen die Badegäste den See über eine Treppe; der Seegrund wurde im Strandbadbereich in einem etwa zehn Meter breiten Streifen entlang der Ufermauer befestigt. Die weitgehend ebene Liegewiese ist zu der entlang der Bahn verlaufenden Zufahrt durch das Gebäude der Umkleidekabinen abgeschirmt. Im Gelände des Strandbads befindet sich auch ein Restaurant.

Westlich schließt sich eine Minigolfanlage an das Strandbad an. Das Gelände zwischen dem Hafenmeistergebäude und dem Strandbad (Minigolfanlage) dient derzeit überwiegend als Trockenliegeplatz für Boote. Das Hafenmeistergebäude im Westen des Plangebietes ist von asphaltierten Stellplatzflächen umgeben, welche an den Westhafen angrenzen.

Der aktuelle Zustand des Uferbereichs westlich der Uferanlagen ist aus gestalterischer wie ökologischer Sicht optimierungswürdig.

<sup>1</sup> Im Westen der Uferpromenade befindet sich eine kleine Pumpstation

## 4.2 Geologie und Boden

Morphologisch betrachtet liegt die Gemeinde Sipplingen am Höhenrücken des „Sipplingerberges“ am Überlinger See. Die Hänge des Sipplingerberges fallen steil zum See hin ab. Die Untere Süßwassermolasse (USM) und darüber die Obere Meeresmolasse (OMM) bilden überwiegend den Berghang; dieser ist durch zahlreiche Tobel gegliedert, deren Schutt mit dem übrigen Gehängeschutt teilweise als Schuttmantel am Hangfuß und damit auch am Uferbereich des Sees abgelagert ist.

Das Plangebiet existiert in seiner heutigen Form erst seit knapp fünfzig Jahren. Vorher grenzte das Seeufer unmittelbar an die seeparallele Bahnlinie (Bodenseegürtelbahn) an. Lediglich im Mündungsbereich von Wiedenbach und Hörnlebach ragten kleine „Schwemmkegel“ der Bäche in den Bodensee. Bei den Böden im gesamten Plangebiet handelt es sich in der Regel also nicht um natürliche Böden, sondern um Auffüllungen. Die Aufschüttungen am Bodenseeufer wurden im Zusammenhang mit dem Bau der Förderanlagen für die Bodensee-Wasserversorgung vorgenommen. Anschließend wurden die Uferanlagen mit einer Promenade (1957) und dem Strandbad (1958) angelegt. Die Aufschüttungen am Ufer wurden mit einem Verbau (Betonmauer) zum See hin gesichert. Im Bereich der Uferanlagen bis zum „Kinderbad“ wurde der Uferverbau entfernt und durch eine Kiesschüttung ersetzt. Unterhalb des künstlich geschütteten Böschungsfußes besteht der Seegrund aus Molassefels der USM. Eine Abhandlung der Bedeutung der Bodenfunktionen erscheint schwierig, weil der gesamte Bereich künstlich überformt wurde und daher auch keine genauen Angaben zum Boden (z.B. Reichsbodenschätzung) vorliegen. Es wurde daher unter Einbeziehung der Vorbelastung durch die Auffüllungen eine generelle Einschätzung vorgenommen. Die Böden im Plangebiet wurden als gering bis mittel bedeutsam und ggü. Bebauung als gering (überbaute Flächen) bis mittel empfindlich eingestuft.

## 4.3 Wasser

Das Plangebiet liegt am Ufer des Überlinger Sees des Bodensees. Der Bodensee ist ein international bedeutsamer Trinkwasserspeicher. Die Pumpstation der Bodenseewasserversorgung (BWV) befindet sich etwa 1,5 km östlich des Plangebietes bei der „Süßenmühle“. Das Plangebiet befindet sich allerdings außerhalb des WSG ZV BWV.

In den östlichen und westlichen Bereichen des Landungsplatzes und am Strandbad (Yachthafen) sind die Ufer des Sees hart verbaut. Die mittleren Uferbereiche wurden renaturiert und sind naturnah ausgebildet. Der Abfall der Seehalde befindet sich ca. 50m vom Ufer entfernt; im westlichen Teil des Plangebietes verschmälert sich das flache Ufer auf nur wenige Meter.

Der verdolte Hörnlebach mündet beim bestehenden Restaurant am Strandbad in den Bodensee. Im Bereich des Landungsplatzes mündet der ebenfalls verdolte Wiedenbach in den Bodensee.

Das „Grundwasser“ im Plangebiet steht in unmittelbarer Verbindung zu dem Oberflächengewässer Bodensee, weshalb eine differenzierende Betrachtung zwischen Grund- und Oberflächenwasser hier nicht vorgenommen wird.

Die Bedeutung des Bodensees als Trinkwasserspeicher und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wird als „sehr hoch“ bewertet. Die Empfindlichkeit ggü. Schadstoffeintrag wird als hoch, ggü. Bebauung als mittel eingestuft (Retentionswirkung der Fläche aufgrund des unmittelbar angrenzenden Bodensees von untergeordneter Bedeutung).

Die verdolten Bachläufe sind von geringer Bedeutung und Empfindlichkeit.

#### 4.4 Klima

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme am westlichen Bodensee liegt mit 750 und 800 mm pro Jahr deutlich niedriger als im östlichen Bodenseebecken, in dem bereits der Stau der Alpen bemerkbar wird; die mittlere jährliche Lufttemperatur ist mit 8 - 8,5°C dank der ausgleichenden Wirkung des Bodensees und des zeitweiligen Föhneinflusses relativ mild. Das Mesoklima des Uferbereiches wird durch den unmittelbar angrenzenden See geprägt, welcher einen ausgleichenden Einfluss auf das Klima ausübt. Die Gehölzstrukturen in den Uferanlagen haben eine hohe Bedeutung für die Frischluftzufuhr und die Filtrierung der von der B31 alt emittierten Stäuben und Abgasen. In der Parkanlage schaffen sie in heißen Sommertagen ein angenehmes Mesoklima.

#### 4.5 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet weist überwiegend eine parkartige Struktur auf. Die Uferanlagen und das Strandbad sind mit teils großen Bäumen bestanden. Unter den etwa fünfzig jährigen Bäumen nehmen schnell wachsende Pappeln (*Populus x canadensis*, *P. nigra* (i.S.), *P. alba*, *P. tremula*) und Weiden (*Salix alba*) einen hohen Anteil ein. In den letzten Jahren wurden viele Pappeln radikal zurückgeschnitten und damit stark geschädigt. Neben den Weichhölzern sind Kiefern (*Pinus sylvestris*, *P. nigra*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) ebenfalls zahlreich vertreten. Als Besonderheit wurden einige Exoten gepflanzt, so Mammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*), Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*). Die Flächen unter den Bäumen sind meist als Rasen oder Staudenbeet gepflegt. Die nördlich verlaufende Zufahrt zum Yachthafen ist mit einer Strauchpflanzung zur Uferanlage hin abgeschirmt.

Der Uferpark hat eine Bedeutung für Vogelarten der Parks und Gärten. Unter den bei der Bestandsaufnahme beobachteten Vogelarten handelt es sich durchweg um häufige bis sehr häufige Vogelarten, Besonderheiten wurden nicht festgestellt<sup>2</sup>. Zahlreiche Arten (z.B. Amsel, Wacholderdrossel, Buchfink, Grünfink, Star und Rabenkrähe) suchen auf den Rasenflächen nach Nahrung. In den Gebüsch und Bäumen brüten u.a. Amsel, Buchfink, Gartenbaumläufer, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Star und Zilpzalp.

<sup>2</sup> Zufallsbeobachtungen, eine systematische Erfassung der Vogelwelt fand nicht statt.

Das Bodenseeufer wird von Wasservögeln als Nahrungshabitat genutzt. Im Winter kann man größere Ansammlungen des Blässhuhns beobachten, welches auch die Rasenflächen zur Nahrungssuche aufsucht. Auch Reiher- und Tafelente suchen die Uferbereiche nach Dreikantmuscheln ab. Daneben können auch bisweilen seltenere Arten wie Kolbenente, Schwarzhalstaucher und Flusseeeschwalbe beobachtet werden.

Im Sommer halten sich die am Bodensee häufigen Arten Stockente, Blässhuhn (z.T. Bruten) und Lachmöwe am Ufer auf. Auch Haubentaucher und Graureiher können ab und zu bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Die Bedeutung der Uferanlagen für Tiere und Pflanzen wird in den bebauten Flächen als gering und in den parkartigen Gehölzbeständen und im renaturierten Ufer als hoch eingestuft. Die Empfindlichkeit ggü. Bebauung korreliert mit der Bedeutung.

#### 4.6 Landschaftsbild und Erholung

Das Dorf Sipplingen, welches früher bis unmittelbar an den See reichte, wurde beim Bau der Bodenseegürtelbahn von seinem Ufer weitgehend abgeschnitten. Der Sezugang wurde über zwei Bahnübergänge hergestellt, wovon einer noch besteht. Die Trennung zwischen Dorf und Bahn wurde durch den Ausbau der Seestraße (B31) erheblich verstärkt. Der Uferbereich von Sipplingen hat eine sehr hohe Bedeutung für die Naherholung. Im Sommer werden Uferanlagen mit Spielplatz und das Strandbad täglich von hunderten Einheimischen und Touristen besucht. Künftig soll entlang der Bahn auch der Bodenseeradweg führen, welcher täglich von mehreren tausend Radfahren befahren wird.

Aber auch im Winterhalbjahr bietet die Uferanlage mit dem Uferweg und dem Kinderspielplatz Erwachsenen wie Kindern ein ideales Ziel.

Vom See aus betrachtet schirmt der Baumbestand die uferparallel verlaufende Bahn und Bundesstrasse wohltuend ab. Besonders die großkronigen Trauerweiden bilden mit dem alten Dorfkern im Hintergrund eine reizvolle Kulisse.

Mit dem Bebauungsplan sollen die wertvollen Grünbestände gesichert und vor Bebauung geschützt werden. Insgesamt soll der Uferbereich für Landschafts- und Ortsbildes aufgewertet und für die Erholung attraktiver gestaltet werden.

Die Bedeutung des Uferbereiches für das Landschaftsbild ist hoch bis sehr hoch. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung ist im geplanten Umfang (unter Einbeziehung der Beseitigung störender Bauwerke und Verlagerung der Bootsliegeplätze) als mittel bis hoch einzustufen.

4.7 Zusammenfassende Analyse der Schutzgüter

Schutzgut	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Empfindlichkeit gegenüber geplanter Bebauung
Boden	mittel - gering	mittel - gering (Vorbelastung durch Auffüllung, keine natürlichen Böden)
Wasser Oberflächengewässer Bodensee	sehr hoch	mittel - sehr hoch (hohe Empfindlichkeit ggü. bau- und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag, mittlere Empfindlichkeit ggü. Versiegelung)
Verdoltte Bäche	gering	gering
Klima	mittel - hoch (Baumbestand)	mittel (Baumbestand wird weitgehend erhalten, Vorbelastung durch vorhandene Gebäude)
Pflanzen und Tiere	gering (versiegelte Flächen) - hoch (Baumbestand)	gering - hoch (Baumbestand)
Landschaft / Ortsbild	hoch - sehr hoch (naturnahe Uferbereiche mit parkartigem Baumbestand)	mittel - hoch (im geplanten Umfang, Vorbelastung durch vorhandene Gebäude)
Erholung	sehr hoch	mittel (Vorbelastung durch vorhandene Gebäude)

Der Uferbereich von Sipplingen weist eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild auf. Die Empfindlichkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild gegenüber Bebauung ist aufgrund der sensiblen Lage als hoch einzustufen<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Im geplanten Umfang und unter Einbeziehung geplanter Optimierungsmaßnahmen (Abbruch vorhandener Gebäude, Verlagerung von Trockenliegeplätzen, Eingrünung) ist die Empfindlichkeit insgesamt als mittel zu bewerten.

## 5. Leitbild für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens

Um die vorgesehene Umgestaltung des Sipplinger Uferbereiches möglichst natur- und ortsbildverträglich zu verwirklichen und das Maß der Beeinträchtigung gering zu halten, ist der Bebauungsplan an folgenden Leitzielen und Qualitätsstandards auszurichten:

- Erhalt und Entwicklung der parkartigen Grünanlagen. Schutz des wertvollen Baumbestandes, Ersatz für abgehende Gehölze
- Naturnahe Umgestaltung der verbauten Bodenseeufer, Öffnung des verdolten Hörnlebaches, Erhaltung der naturnahen Uferabschnitte
- Beschränkung der baulichen Entwicklung am Landungsplatz und im westlichen Bereich (Restaurant, Hafenmeistergebäude) auf das notwendige Mindestmaß, Verringerung der überbauten Flächen gegenüber dem Bestand
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude auf ein landschaftsbildverträgliches Maß; Architektonisch ansprechende Gestaltung der Gebäude in ortsbildtypischer Bauweise am sensiblen Uferbereich
- Landschaftsgerechte Eingrünung der Gebäude, der Zufahrt zum Yachthafen, der Bootslicheplätze und Parkplätze
- Rückhaltung und weitgehende Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken

## 6. Auswirkungen der geplanten Bebauung

Im Folgenden sind die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beschrieben. In Klammern sind jeweils die betroffenen Schutzgüter vermerkt. Die Beeinträchtigungen wirken nicht isoliert auf ein Schutzgut, Rückkopplungen mit anderen Schutzgütern sind die Regel.

Mögliche baubedingte Wirkungen ergeben sich als Folge der Bautätigkeit (Lärm, Störungen, Flächenentzug). Sie hängen wesentlich von den eingesetzten Baumitteln und Bauverfahren ab und können zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich weit über die Bauphase hinausreichen.

- Abbau, Lagerung und Transport von Oberboden (Boden)
- Verdichtung von Boden durch Baumaschinen (Boden, Arten und Biotope)
- Stoffeinträge aus lecken Baumaschinen (Boden, Wasser)
- Lagern von Baumaterial, Baustelleneinrichtung (Boden, Pflanzen, Tiere, Ortsbild)
- Verfrachtung von Schadstoffen und Staub während des Baubetriebes (Mikroklima, Wohnumfeld)
- Lärm und Erschütterung durch Baufahrzeuge (Wohnumfeld, Erholung, Tiere)

### Anlagebedingte Wirkungen

- Die Neuversiegelung durch geplante Gebäude und Verkehrsflächen beträgt ca. 7045 m<sup>2</sup>. Im Bereich der neu versiegelten Flächen kommt es gegenüber dem aktuellen Zustand zu einem nachhaltigen Verlust aller Bodenfunktionen und zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und einer Verringerung der Grundwasserneubildung.
- Veränderung des Landschaftsbildes durch neue Bauwerke. Durch eine ansprechende Architektur sollen sich die neuen Gebäude harmonisch in die Uferkulisse einfügen<sup>5</sup>.
- Verlust von max. 30 Bäumen im Bereich der geplanten Gebäude, Stellplätze und umgestalteten Außenanlagen.

### Nutzungsbedingte Wirkungen

- Die bestehende Nutzung wird nicht grundsätzlich verändert, sondern es werden lediglich einige Nutzungsschwerpunkte räumlich etwas verlagert. Aus diesem Grund sind erhebliche nutzungsbedingte Auswirkungen derzeit nicht erkennbar.

- 
- 4 Dem steht eine Entsiegelung derzeit überbauter Flächen von ca. 8492,5 m<sup>2</sup> gegenüber (siehe Minimierungsmaßnahme M10). Damit wird mehr Fläche entsiegelt als neu versiegelt. Die Bodenfunktionen können auf den rekultivierten Flächen überwiegend wiederhergestellt werden.
  - 5 Bei Umsetzung der Seeuferrenaturierung kommt es zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes gegenüber dem heutigen Zustand. Auch durch die Beseitigung von vorhandenen Gebäude (-teilen) wird eine Aufwertung der Uferkulisse erreicht.

## Auswirkungen auf die Schutzgüter

### Schutzgut Boden

Nachhaltiger Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der neu versiegelten Flächen (ca. 7045 m<sup>2</sup>). Teilverlust der Bodenfunktionen im Bereich der Flächen mit durchlässigen Belägen. Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf entsiegelten Flächen (ca. 8492,5 m<sup>2</sup>).

### Schutzgut Wasser

Im Bereich der neu versiegelten Flächen ist mit einem erhöhten Oberflächenabfluss zu rechnen. Verringerung der Oberflächenabflusses auf entsiegelten Flächen. Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in den Bodensee (Trinkwasserspeicher und Natura 2000 Gebiet von internationaler Bedeutung).

### Schutzgut Klima / Luft

Im Bereich der für die Überbauung vorgesehenen Flächen kommt es zum Verlust von max. 30 Bäumen. Der Baumbestand am Uferbereich soll in seiner Gesamtheit erhalten werden. Damit ist auch die Funktion des Grünzuges in Form der Frischlufterzeugung und als Filter und Puffer für Schadstoffe gesichert.

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Abgesehen von einigen Baumverlusten (max. 30 Bäume) sind keine Verluste wichtiger Lebensstätten von Pflanzen und Tieren erkennbar<sup>6</sup>.

### Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Veränderung des Landschaftsbildes in sensiblen Bodenseeuferbereich durch neue Gebäude und Stellplatzflächen, Verlust von max. 30 Bäumen.

### Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffes

Aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandene Bebauung sind die Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild insgesamt als mittel bis gering einzustufen.

---

<sup>6</sup> Insgesamt wird mehr Fläche rekultiviert als neu versiegelt (siehe Minimierungsmaßnahme M10), d. h. es werden mehr Lebensräume geschaffen als durch Überbauung verloren gehen. Bei Umsetzung der geplanten Öffnung des Hörnlebaches und der Seeuferrenaturierung entstehen wertvolle Lebensräume ggü. dem heutigen Bestand. Diese Maßnahmen sind jedoch nur Planungsabsicht, sie sind nicht Gegenstand des vorliegenden Grünordnungsplanes.

7. Maßnahmen zur Grünordnung

7.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Erhalt landschaftsbildprägender Einzelbäume

*Maßnahme:*

Erhalt und Sicherung des erhaltenswerten Baumbestandes. Schutz der als besonders erhaltenswert eingestuften Bäume. Bei Verlust sind die erhaltenswerten Bäume im Verhältnis 2:1 zu ersetzen. Die Hälfte soll möglichst im Nahbereich des alten Baumstandorts, in jedem Fall jedoch innerhalb des Plangebietes ersetzt werden. Als Kompensation für die andere Hälfte sind Kirsch- Hochstämme im geplanten Kirschsor tengarten am Blütenweg zu pflanzen (siehe Kompensationsmaßnahme K2).

*Begründung:*

- Bäume haben eine wichtige gestalterische Funktion und eine hohe Bedeutung für den Uferbereich (Orts- und Landschaftsbild).
- Erhalt als Lebensraum für Tiere (hier insbesondere für die Vogelwelt).
- örtliche Klimaregulierung durch Staubfilterung, Frischluftproduktion.

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V2 Erhalt der privaten Gärten

*Maßnahme:*

Erhalt und Sicherung der privaten Gärten am Seeufer. Neue Bebauung ist nicht zulässig.

*Begründung:*

- Die Gärten haben eine wichtige gestalterische Funktion für den Uferbereich und das dörfliche Ortsbild.

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V3 Erhalt der Uferparkanlage

*Maßnahme:*

Erhalt und Sicherung der parkartigen Uferanlage mit altem Baumbestand. Keine Errichtung baulicher Anlagen.

*Begründung:*

- Erhaltung der gestalterisch wertvollen Uferanlage als wichtiger Bereich für Naherholung und Tourismus.
- Erhalt als Lebensraum für Tiere (hier insbesondere für die Vogelwelt)
- örtliche Klimaregulierung durch Staubfilterung, Frischluftproduktion

7.2 *Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB  
Minimierungsmaßnahmen

M1 Schutz des Oberbodens

*Maßnahme*

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung (siehe BodSchG Baden-Württemberg §§ 1 und 4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als ein Jahr, ist Phacelia oder eine andere Begrünung anzusäen. Die DIN 18915 ist anzuwenden.

*Begründung*

- Erhalt der Bodenfunktionen
- Schutz vor Erosion

M2 Verwendung offenporiger Beläge

*Maßnahme*

Alle neuen Fußwege, Zufahrten, Kfz- Stellplätze und Bootslichegeplätze sind mit offenporigen Belägen bzw. Fugen auszuführen; Entwässerung flächig ins Gelände. Hiervon ausgenommen sind die Zufahrt zum Hafenmeistergebäude sowie weitere Flächen, die regelmäßig mit schweren Fahrzeugen befahren werden. Geeignete Beläge sind: Schotterrassen, wassergebundene Decken, Rasenpflaster, Splittfugenpflaster.

*Begründung*

- Reduktion des Oberflächenabflusses
- Teilerhalt der Bodenfunktionen
- Erhalt der Grundwasserneubildung
- Vergleichsweise geringere Belastung der Bodenfunktionen ggü. Vollversiegelung

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M3 Zisternen

*Maßnahme*

Dachwässer sollen in Zisternen aufgefangen werden. Das Wasser aus der Zisterne kann als Brauchwasser für Gartenbewässerung und Reinigungszwecke (z.B. Boote) benutzt werden.

*Begründung:*

- Substitution von Trinkwasser durch Regenwasser
- Reduktion des Oberflächenabflusses

Wird empfohlen.

#### M4 Retention des Niederschlagswasser

##### *Maßnahme*

Das gering belastete Niederschlagswasser von Dach-, Wege- und Hofflächen wird auf dem Grundstück über belebte Bodenschichten versickert (flächig oder in Mulden) oder als Brauchwasser genutzt. Keine direkte Einleitung ohne vorherige Filterung in den Bodensee. Die Vorgaben des ATV - DVWK - Merkblatts Nr. 153 sind zu beachten.

##### *Begründung:*

- Schutz des Bodensees und seiner Tier- und Pflanzenwelt vor zusätzlichen Stoffeinträgen und thermischen Belastungen
- § 45 b Wassergesetz Baden-Württemberg gibt vor, dass Niederschlagswasser schadlos versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden soll.

Festsetzung: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

#### M5 Eingrünung der Zufahrt zum Yachthafen und des neuen Radweges mit Strauchpflanzungen

##### *Maßnahme*

Nach Abbruch des bestehenden Strandbadgebäudes soll die Zufahrt zum Westhafen zum Strandbad hin mit einer Strauchpflanzung oder einer geschnittenen Hecke dicht abgepflanzt werden (Pflanzliste 2 im Anhang)

##### *Begründung:*

- Gestalterische Aufwertung der Grünanlagen
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Lebensraum, bzw. Habitatstruktur für Tiere (z.B. Vögel)

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

**M6** Bereich zur Anpflanzung von Bäumen zur Einbindung des neuen Hafenmeistergebäudes und Restaurant

*Maßnahme:*

Zwischen dem neuen Hafenmeistergebäude und dem Restaurant sind hochstämmige Bäume zu pflanzen, mindestens 10 Stück pro Gebäude (Pflanzliste 1 im Anhang)

*Begründung*

- Harmonische Einbindung der neuen Gebäude in die Uferkulisse
- Optische Aufwertung des Uferbereichs
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Lebensraum für Tiere

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**M7** Eingrünung der Bootslicheplätze und Parkplätze

*Maßnahme:*

Die neu gestalteten Bootslicheplätze sind zwischen dem geplanten Hafenmeistergebäude und Restaurant mit großkronigen Bäumen und einer geschnittenen Hecke zu den Grünflächen hin abzapflanzen (Pflanzliste 3 im Anhang).

*Begründung*

- Einbindung ins Landschaftsbild
- Optische Aufwertung
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Lebensraum für Tiere

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**M8** Dachbegrünung

*Maßnahme:*

Extensive Dachbegrünung auf Dächern mit einer Neigung < 15°. Dachbegrünungen sind mit einer Substratstärke von mindestens 8 cm Stärke auszuführen.

*Begründung:*

- Verringerung des Oberflächenabflusses
- Verbesserung des Kleinklimas
- Optische Aufwertung

Wird empfohlen

**M9 Insektenverträgliche Beleuchtung**

*Maßnahme:*

Die Beleuchtung ist mit Natriumdampf-Niederdrucklampen oder anderen insektenverträglichen Leuchtmitteln zu gestalten. Das Licht ist zielgerichtet auf die Wege zu richten. Das Beleuchtungsniveau ist ab 24 Uhr auf die Hälfte zu reduzieren.

*Begründung:*

- Geringere Anlockung von Nachtinsekten (vgl. SCHANOWSKI & SPÄTH 1994), besondere Bedeutung wegen unmittelbar angrenzendem Bodensee (FFH- Gebiet 8220-342)
- Geringerer Stromverbrauch

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

**M10 Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen**

*Maßnahme:*

Nicht mehr benötigten Gebäude- und Verkehrsflächen sind zu rekultivieren und in Grünflächen umzuwandeln. Insgesamt wird mehr Fläche entsiegelt als neu versiegelt. Die Bodenfunktionen können auf den rekultivierten Flächen überwiegend wiederhergestellt werden. Auf den entsiegelten Flächen versickert das Niederschlagswasser und gelangt nicht ungefiltert in den Bodensee oder in die Kanalisation.

*Begründung*

- Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- Reduktion des Oberflächenabflusses
- Wiederherstellung von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen (je nach späterer Gestaltung: Parkanlage, Rasen, Staudenbeete, etc.)
- Erhalt der Grundwasserneubildung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### 7.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die dargestellten Gestaltungsmaßnahmen werden im Zug der Umgestaltung des Uferbereiches von der Gemeinde Sipplingen angestrebt. Deren Umsetzung ist jedoch an Zuschüsse geknüpft. Zudem müssen technische Details noch geklärt werden. Für die Kompensation des Eingriffs sind sie nicht erforderlich.

#### G1 Seeuferrenaturierung

##### *Maßnahme*

Renaturierung des Bodenseeuferes: Abbruch der Ufermauer und Anschüttung eines Kiesufers 1:10 bis 1:12.

Die Seeuferrenaturierung ist eine Planungsabsicht der Gemeinde, aber nicht unmittelbarer Bestandteil des Grünordnungsplanes. Hierzu fand bereits eine Machbarkeitsabschätzung und eine Ortsbesichtigung mit der Gewässerdirektion und dem Seenforschungsinstitut in Langenargen statt. Beide Behörden unterstützen grundsätzlich die Maßnahme. Die Umsetzung der Planung ist wegen der hohen Kosten nur mit Zuschüssen des Landes finanzierbar. Darüber hinaus wird erst eine exakte Vermessung des Uferbereiches und eine darauf aufbauende und Vorplanung zeigen, ob die vorgesehene Renaturierung des Ufers in diesem Bereich sinnvoll und umsetzbar ist. Eine Umgestaltung des Ufers erfordert ein Wasserrechtsverfahren.

##### *Begründung:*

- Gestaltung eines naturnahen Uferbereiches
- Verbesserung der Selbstreinigung des Bodensees durch Mikroorganismen im Lückensystem
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ökologische Aufwertung des Ufers
- Langfristig stabiler Uferbereich
- Schaffung eines Kies- Badestrandes

#### G2 Öffnung des verdolten Hörnlebaches

##### *Maßnahme*

Öffnung des verdolten Hörnlebaches im Bereich des Strandbades, Anlage eines naturnahen Bachlaufes mit flachen Uferböschungen. Der neue Bach erhält einen beidseits mindestens fünf Meter breiten Gewässerrandstreifen, in dem jegliche Bebauung unzulässig ist.

Auch die vorgesehene Bachöffnung ist an Zuschüsse des Landes geknüpft. Da der verdolte Hörnlebache die B31 und die Bahnstrecke tiefliegend kreuzt, müsste das Wasser mittels eines Dückers auf ein Niveau gebracht werden, das einen kleinen Einschnitt und flache Böschungen zulässt. Wie bei der Seeuferrenaturierung ist die Umsetzung der Bachöffnung an ein Wasserrechtsverfahren geknüpft.

*Begründung:*

- Gestaltung eines naturnahen Bachlaufes mit hoher gestalterischer Bedeutung
- Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ökologische Durchgängigkeit

7.4 Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation der durch die geplante Bebauung entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind folgende Maßnahmen erforderlich:

K1 Neupflanzung von Bäumen in Grünanlagen

*Maßnahme*

Für erhaltenswerte Bäume, die im Rahmen der Umgestaltung entfallen<sup>7</sup>, sind im Plangebiet großkronige Bäume im Verhältnis 1:1 als Hochstamm zu pflanzen (vgl. Pflanzliste 1 im Anhang).

*Begründung:*

- Gestalterische Aufwertung der Grünanlagen
- Kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Wichtiger Lebensraum, bzw. Habitatstruktur für Tiere (z.B. Vögel)

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

K2 Pflanzung von Kirschbäumen am Blütenweg

*Maßnahme*

Für erhaltenswerte Bäume, die im Rahmen der Umgestaltung entfallen, werden zusätzlich im Verhältnis 1:1 Kirschbäume entlang des Blütenwegs als Hochstamm gepflanzt (Allmendflächen Flst- Nr. 2560, 2561 Gemarkung Sipplingen). Die Anlage eines Sortengartens ist dort geplant (extensiv genutzte Hochstämme ohne Düngung und Biozideinsatz. Der genaue Standort muss noch festgelegt werden. Die Hochstammpflanzungen stehen in Einklang mit der Schutzgebietsverordnung und wurden mit der BNL Tübingen abgestimmt. Die gepflanzten Kirschbäume müssen mindestens 15 Jahre lang jährlich gepflegt werden. Danach ist nur noch ein gelegentlicher statische Schnitt erforderlich.

*Begründung:*

- Ausgleich für Baumverluste im Plangebiet
- Sortenerhaltung, Erhaltung des typischen Landschaftselementes von Sipplingen
- Wichtiger Lebensraum, bzw. Habitatstruktur für Tiere (z.B. Vögel)

Festsetzung: § 9 1a BauGB.

---

<sup>7</sup> Da für das Gebiet noch keine Detailplanung vorliegt, ist zum derzeitigen Planungsstand noch keine genaue Angabe der voraussichtlich entfallenden Bäume möglich

### 8. Eingriffs- Kompensationsbilanz

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 1 und 1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu kompensieren.

Zur Beurteilung des Eingriffes werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen. Gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Die Bilanzierung des Eingriffes und der Kompensation erfolgt auf Grundlage der Bewertung der einzelnen Schutzgüter. Erfolgt durch den Eingriff z.B. eine Abwertung der Fläche um 1 Wertstufe, so muss für die Kompensation eine andere Fläche um eine Wertstufe aufgewertet werden.

Die Bewertung der Schutzgüter und der dafür vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das Bewertungssystem des Landratsamtes Bodenseekreis (EILERS & HORNSTEIN 2000).

EINGRIFF	
	Sehr hoch
	Hoch
	Mittel
	Gering
	Sehr gering

Verhältnis  
1:1

AUSGLEICH / KOMPENSATION	
	Sehr hoch
	Hoch
	Mittel
	Gering
	Sehr gering

Bilanzierung der Neuversiegelung

	Neuversiegelung nach Satzungsentwurf	Max. Versiegelung nach Minimierung durch Grünordnungsplan*
Häuser/Gebäude	960 m <sup>2</sup>	960 m <sup>2</sup>
Flächen für Nebenanlagen	530 m <sup>2</sup> *	265 m <sup>2</sup> *
Bootsliegeplätze	1450 m <sup>2</sup> *	725 m <sup>2</sup> *
Autostellplätze	100 m <sup>2</sup> + 200 m <sup>2</sup> * = 300 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> + 100 m <sup>2</sup> * = 200 m <sup>2</sup>
Zufahrt Hafenmeis-tergebäude	3340 m <sup>2</sup>	3340 m <sup>2</sup>
Überbaute Flächen in Grünanlagen (25%)	2700 m <sup>2</sup> *	1350 m <sup>2</sup> *
Sonstige versiegelte Flächen	205 m <sup>2</sup>	205 m <sup>2</sup> *
<b>GESAMT NEUVER-SIEGELUNG</b>	<b>9485 m<sup>2</sup></b>	<b>7045 m<sup>2</sup></b>

\*offenporige, wasserdurchlässige Beläge wurden bei der Bilanzierung mit dem Faktor 0,5 angerechnet.

## 8. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

## Bilanzierung der Entsiegelung

	Entsiegelungsfläche	Anrechenbare Entsiegelung
Abbruch Häuser/Gebäude	880 m <sup>2</sup>	880 m <sup>2</sup>
Vorhandene Boots- liegeplätze	1.110 m <sup>2</sup>	1.110 m <sup>2</sup> *
Sonstige Wege und Plätze	5.355 m <sup>2</sup> + 2.295 m <sup>2</sup> *	5.355 m <sup>2</sup> + 1147,5 m <sup>2</sup> *
<b>GESAMT ENT- SIEGELUNG</b>	<b>9.640 m<sup>2</sup></b>	<b>8492,5 m<sup>2</sup></b>

\*offenporige, wasserdurchlässige Beläge wurden bei der Bilanzierung mit dem Faktor 0,5 angerechnet.

Schutzgut Boden

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minderungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Sämtliche neu versiegelten bzw. neu überbauten Flächen (ca. 7045 m <sup>2</sup> Versiegelung abzgl. 8492,5 m <sup>2</sup> Entsiegelung = 1447,5 m <sup>2</sup> effektive Entsiegelung)	Verlust von Bodenfunktionen (§ 2 Abs. 1 BodSchG) / auf entsiegelten Flächen werden Bodenfunktionen wiederhergestellt <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>• Filter und Puffer und Schadstoffe</li> <li>• Standort für natürliche Vegetation</li> <li>• Standort für Kulturpflanzen</li> <li>• Lebensraum für Bodenorganismen</li> </ul>	Gering – mittel (erheblich)	M1: Schutz des Oberbodens (fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung, DIN 18915) M2: Verwendung offener Beläge M10 Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	gering (nicht erheblich) Netto - Entsiegelung von 1447,5 m <sup>2</sup>	Nicht erforderlich
Sämtliche Baufelder	Verdichtung des Bodens durch Baubetrieb	hoch (erheblich)	M1: Schutz des Oberbodens (fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung, DIN 18915)	gering (nicht erheblich)	-
Gesamtes Baugebiet	Erosion von umgelagerten Böden während der Bauphase	mittel (erheblich)	M1: Schutz des Oberbodens (hier Zwischenbe-grünung der Erdlager)	gering (nicht erheblich)	-

Schutzgut Wasser

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minderungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Sämtliche neu versiegelten bzw. neu überbauten Flächen (ca. 7045 m <sup>2</sup> Versiegelung abzgl. 8492,5 m <sup>2</sup> Entsiegelung = 1447,5 m <sup>2</sup> effektive Entsiegelung)	Verringerung der Grundwasserneubildung	mittel (erheblich)	M2: Verwendung offener Beläge M3: Zisternen (Schonung von Trinkwasserresourcen) M4: Retention und teilweise Versickerung des Regenwassers / gedrosselte Ableitung M10 Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	gering (nicht erheblich) Netto - Entsiegelung von 1447,5 m <sup>2</sup>	Nicht erforderlich
Bodensee	Erhöhter Abfluss durch Versiegelung (Hochwasserspitzen) Belastung durch Schadstoffeintrag (baubedingt)	mittel - hoch (erheblich)	M2: Verwendung offener Beläge M4: Retention des Regenwassers / Versickerung des Regenwassers M8: Dachbegrünung (Verringerung des Oberflächenabflusses) M10 Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	gering (nicht erheblich)	Nicht erforderlich

Schutzgut Klima

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minderungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Bebaute Bereiche des Plangebietes und dessen Nachbarschaft	Verlust von frischluftproduzierender und thermisch ausgleichender Bäume  Wärmeisoleffekt durch Versiegelung	mittel - hoch (erheblich)	V1: Erhalt der Bäume M2: Verwendung offenerporiger Beläge M5: Eingrünung des Radweges mit Strauchpflanzungen M6: Landschaftliche Einbindung der neuen Gebäude mit Baumpflanzungen M7: Eingrünung der Bootsiegeplätze und Parkplätze M10: Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	mittel (erheblich)	K1: Neupflanzung von Bäumen in Grünanlagen als Ersatz für entfallende Bäume

## Schutzgut Pflanzen und Tiere

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minderungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Verlust von max. 30 Einzelbäumen	Verlust von Biotopen und Habitatstrukturen Verwirrung von schwärmenden Insekten durch Licht	mittel - hoch	V1: Erhalt von wertvollen Einzelbäumen V2: Erhalt der privaten Gärten im Osten V3: Erhalt der Uferparkanlage M5: Eingrünung des Radweges mit Strauchpflanzungen M6: Landschaftliche Einbindung der neuen Gebäude mit Baumpflanzungen M7: Eingrünung der Bootslegeplätze und Parkplätze M9: Insektenverträgliche Straßenbeleuchtung M10 Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	mittel (erheblich) Netto - Entsiegelung von 1447,5 m <sup>2</sup>	K1: Neupflanzung von Bäumen in Grünanlagen als Ersatz für entfallende Bäume im Verhältnis 1:1 K2 Neupflanzung von Kirschbäumen im Sortengarten am Blütenweg als Ersatz für entfallende Bäume im Verhältnis 1:1

Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Pflanzen und Tiere<sup>6</sup>

Bestand	Biotopgrundwert x	Flächenanteil m <sup>2</sup> =	Biotopwertpunkte
Gebäude, befestigte u.a Flächen ohne Biotopwert	0	16.680	0
Rasen (Nr. 33.80)	10	13.600	136.000
Naturnahes Ufer (Nr. 13.41)	80	5.720	457.600
Ziergrün (60.50 / VIII.2)	14	2.660	37.240
Naturfernes Ufer	23	1.540	35.420
Minigolf (50% versiegelt, 50% Zierrasen) (33.80, 60.21)	59	1.010	5.050
Garten (60.62 / 60.63)	25	940	23.500
Böschung mit Grasbestand (35.63)	36	550	19.800
Hecke, standortfremd (44.20)	23	1025	23.575
Bäume, standortgerecht (45.30)	27	3.130	84.510
Bäume, standortfremd (45.30)	23	3.190	73.370
		43.725	896.065

Planung	Biotopgrundwert x	Flächenanteil m <sup>2</sup> =	Biotopwertpunkte
Gebäude, befestigte u. a. Flächen ohne Biotopwert	0	17.275	0
Rasen (Nr. 33.80)	10	14.315	143.150
Naturnahes Ufer (Nr. 13.41)	80	5.720	457.600
Ziergrün (60.50 / VIII.2)	14	2.395	33.530
Naturfernes Ufer	23	1.540	35.420
Garten (60.62 / 60.63)	25	940	23.500
Böschung mit Grasbestand (35.63)	36	550	19.800
Hecke, standortfremd (44.20)	23	990	22.770
Bäume, standortgerecht (45.30)	27	2.650	71.550
Bäume, standortfremd (45.30)	23	2.306	53.038
Bäume standortgerecht (neugepflanzt), pro Baum wird eine Fläche von 20m <sup>2</sup> berechnet (Entwicklungszeit von 5 Jahren)	27	450	12.150
		43.725	872.508

Defizit /zusätzlicher Kompensationsbedarf  
Ohne Hörnlebachöffnung, ohne Seeuferrenaturierung

<sup>6</sup> Nach Bewertungssystem des Landratsamtes Bodensee-kreis (EILERS & HORNSTEIN 2000).  
<sup>9</sup> 50%= 10 für Zierrasen + 50%=0 für versiegelte Fläche

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Betroffener Bereich	Beeinträchtigung durch	Beeinträchtigungsgrad	Vermeidungsmaßnahmen (V) Minderungsmaßnahmen (M)	Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahme
Gesamtes Bau- gebiet und nähe- re Umgebung	Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes.	Mittel - hoch (erheblich)	V1: Erhalt von wertvollen Einzelbäumen V2: Erhalt der privaten Gärten im Osten V3: Erhalt der Uferparkanlage M5: Eingrünung des Radweges mit Strauchpflanzungen M6: Landschaftliche Einbindung der neu- en Gebäude mit Baumpflanzungen M7: Eingrünung der Bootslegeplätze M10: Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen	mittel (erheblich)	K1: Neupflanzung von Bäumen in Grünanlagen als Ersatz für entfallende Bäume

**Externer Kompensationsbedarf:****Schutzgut Boden:**Kompensationsüberschuss: 1.447,5 m<sup>2</sup>**Schutzgut Pflanzen Tiere:**

Kompensationsbedarf: ca. 23.557 Biotopwertpunkte

Pflanzung von 30 Kirschhochstämmen im geplanten Kirschsorngarten im NSG Köstenerberg  
300<sup>10</sup> m<sup>2</sup> x 27 Biotopwertpunkte = 8.100 Punkte

Verbleibendes Defizit: 23.557 - 8.100 = 15.457 Biotopwertpunkte.

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen und Tiere resultiert aus dem Verlust von 30 Bäumen (teils standortgerecht, teils standortfremd). Die Baumverluste werden im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen (für ein ausgefallenen Baum werden zwei neue Bäume gepflanzt; hiervon ein Baum im Bereich der neuen Uferanlage und ein Baum im geplanten Kirschsorngarten am Köstenerberg (Flst- Nr. 2560, 2561 Gemarkung Sipplingen). Die gepflanzten Kirschbäume müssen mindestens 15 Jahre lang jährlich gepflegt werden. Danach ist nur noch ein gelegentlicher statische Schnitt erforderlich. Trotz dieser Kompensationsmaßnahme verbleibt ein Defizit von 15.457 Biotopwertpunkten. Auf der anderen Seite besteht ein Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Boden von 1.447,5 m<sup>2</sup>. Zur Kompensation des Defizits beim Schutzgut Pflanzen und Tiere wäre es notwendig, eine Fläche von 1.546 m<sup>2</sup> um 10 Biotopwertpunkte aufzuwerten. Dies entspricht in etwa dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Boden.

**Fazit:** Die durch Bebauungsplan „Uferbereich Sipplingen“ entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt können durch die Umsetzung der oben aufgeführten Maßnahmen kompensiert werden. Das Landschaftsbild kann durch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet wiederhergestellt werden.

---

<sup>10</sup> es wurden 30 Bäume á 10 m<sup>2</sup> pro Baum angesetzt (Entwicklungszeit nach 5 Jahren)

## 9. Kostenschätzung

**Verwendung offenporiger Beläge (M2)**  
Je nach Wahl der Beläge keine Mehrkosten.

**Zisternen (M3)**  
Die Zisterne mit der dazugehörigen Brauchwasserstation und dem 2. Leitungsnetz für Regenwasser kostet ca. 5-6.000 EUR pro Gebäude.

**Mulden-Rigolensystem (M4)**  
Je nach Dimensionierung 100-300 EUR / m<sup>2</sup>

**Eingrünung der Zufahrt zum Yachthafen und des neuen Radweges mit Strauchpflanzungen (M5) (ca. 100 lfm Strauchpflanzung)**  
100 lfm Hecke 50.- EUR ca. 5.000.- EUR

**Bereich zur Anpflanzung von Bäumen zur Einbindung des neuen Hafenmeistergebäudes und Restaurant (M6) (ca. 20 Bäume)**  
20 x Hochstamm 16-18,  
inkl. Pflanzung, Dreibock und Fertigstellungspflege 400.- EUR ca. 8.000- EUR

**Eingrünung der Bootsliegeplätze und Parkplätze (M7) (ca. 20 Bäume; ca. 80 lfm Strauchpflanzung)**  
20 x Hochstamm 16-18,  
inkl. Pflanzung, Dreibock und Fertigstellungspflege 400.- EUR ca. 8.000- EUR  
80 lfm Hecke 50.- EUR ca. 4.000.- EUR

**Dachbegrünung (M8)**  
Extensive Dachbegrünung (8cm Substratstärke)  
25.- EUR/ m<sup>2</sup>

**Ersatz für entfallende erhaltenswerte Bäume (K1) (ca. 30 Bäume)**  
30 x Hochstamm 16-18,  
inkl. Pflanzung, Dreibock und Fertigstellungspflege 400.- EUR ca. 12.000.- EUR

**Ersatz für entfallende erhaltenswerte Bäume (K2) (ca. 30 Kirschbäume)**  
30 x Hochstamm,  
inkl. Pflanzung, Pfahl und Fertigstellungspflege 100.- EUR ca. 3.000.- EUR

---

alle Preise zzgl. Mehrwertsteuer

## 10. Literatur

BRAUN, M. (1989): Zum Vorkommen der Säugetiere in Baden-Württemberg. Entwurf einer Roten Liste (Stand 1988). - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 64/65, 145-201.

BÜRO MEUB UND SEITZ (2003): Rahmenplan Uferbereich Sipplingen

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Erdarbeiten

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen

DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DURWEN, WELLER (1996): Digitaler landschaftsökologischer Atlas, Herausgeber: Institut für Angewandte Forschung der Fachhochschule Nürtingen

EILERS, A., H. HORNSTEIN (2000): Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, Bewertungssystem und Ökokonto im Bodenseekreis

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. überarbeitete Auflage, UTB Große Reihe, Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J., P. BERTHOLD, C. KÖNIG, U. MAHLER (1996): Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten „Rote Liste“ (4. Fassung, Stand 31.12.1995), Orn. .Jh. Bad.-Württ. 9 (1993), 1996: 33-90

KÖNIG, K. (1995): Regenwasser in der Architektur – Ökologische Konzepte, Ökobuch-Verlag, Stautfen bei Freiburg

PLACHTER, H. (1991): NATURSCHUTZ. STUTTGART, FISCHER-VERLAG

REGIONALVERBAND BODENSEE OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan Bodensee Oberschwaben, Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Hirschgraben 2, 88214 Ravensburg

THEIS, M. & E. WALTER (1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten, Hrsg. Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) Baden Württemberg Abteilung 2 Ökologie, Karlsruhe

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 31

## Gesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27. August 1997, (BGBl. I 1997 S. 2141; 2902; ber. 1998 S. 137) zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.07.2002 .W.v. 01.08.2002

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990  
geändert durch das Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. . 1993 S. 466)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz) vom 21. Februar 1990 in der Fassung vom 27. Juli 2001 (BGBl. Nr. 773/1996).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I Nr. 22 vom 3.4.2002 S.1193)

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatschG BW) in der Fassung vom 29. März 1995

Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz Baden-Württemberg - BodSchG) in der Fassung vom 24. April 1991, geändert durch Art. 35 vom 20. November 2001 (GBl. BW 1991 S.434, geändert GBl. BW 1994 S.653)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998, (BGBl. I S. 502)

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 08.08.1995, geändert am 29.10.2003 (GBl. S. 695) m.W.v. 8.11.2003

Planzeichenverordnung – Verordnung über Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung vom 1. Januar 1999, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19.11.2002 m.W.v. 1.12.2002 (S. 428 , ber. S. 531)

Gesetz zur Vereinfachung und Beschleunigung wasserrechtlicher Verfahren vom 16. Juli 1998

## Kartengrundlagen

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Topographische Karte M 1:25.000, Blatt 8220 Überlingen - West

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (GLA) (1976): Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:25.000, 8220 Überlingen - West

**Gemeinde Sipplingen**

**Grünordnungsplan „Uferbereich Sipplingen“**

**Juni 2004**

**Vorentwurf**

**Anhang**

**Anhang I Wertungsrahmen für Landschaftsressourcen / Schutzgüter**

**Anhang II Pflanzempfehlungen**

**Anhang III Gehölzliste**

**Anhang IV Fotodokumentation**

## Anhang I Wertungsrahmen für Landschaftsressourcen / Schutzgüter

Grundsätzlich werden die Schutzgüter in ihrer jeweiligen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft / Erholung in fünf Wertungsstufen unterteilt: sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering

### Boden

Für die Bedeutung des Bodens wird die Leistungsfähigkeit seiner Bodenfunktionen zugrunde gelegt. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung der Bodenfunktionen erfolgt über den Bewertungsrahmen des Heftes 31, LfU. Als Orientierungsrahmen für die Gesamtbedeutung des Bodens kann folgende Einschätzung herangezogen werden:

Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen	Zusammenfassende Wertung	Flächen im Plangebiet
1x oder mehrmals Stufe 5 sehr hoch <sup>1</sup>	Standort mit sehr hoher Bedeutung	nicht vorhanden
2x oder mehrmals Stufe 4 hoch <sup>1</sup>	Standort mit hoher Bedeutung	nicht vorhanden
1x Stufe 4 oder 2x oder mehrmals Stufe 3 mittel <sup>1</sup>	Standort mit mittlerer Bedeutung	nicht vorhanden
weniger als 2x Stufe 3 gering <sup>1</sup> , stark überformte Bereiche, Kontaminierungen nicht ausgeschlossen	Standort mit geringer Bedeutung	Gesamtes Plangebiet wurde durch Auffüllungen mehr oder weniger stark überformt. Zu den Bodenarten gibt es keine Unterlagen
versiegelte Flächen, kontaminierte Flächen	Standort mit sehr geringer Bedeutung	bebaute / versiegelte Bereiche

### Wasser

Landschaftsfunktionen / Bewertungskriterien	Bedeutung für das Grundwasser	Flächen im Plangebiet
Wasserschutzgebiete Zone I bis II, bedeutende Quellen, Quellhorizonte	sehr hoch	nicht vorhanden
Wasserschutzgebiete Zone III, bedeutende Grundwasservorkommen und deren Neubildungsgebiete	hoch	Plangebiet liegt unmittelbar am Bodenseeufer; das im Boden versickernde Wasser fließt mit geringer zeitlicher Verzögerung in den Bodensee. Die Pumpstation der Bodenseewasserversorgung befindet sich in nur 1,5 km Entfernung
weniger bedeutende Grundwasservorkommen und deren Neubildungsbereiche, bedeutende Grundwasservorkommen mit ausreichenden Deckschichten	mittel	nicht vorhanden

<sup>1</sup> Keine Daten der Reichsbodenschätzung vorhanden

## Anhang I Wertungsrahmen für Landschaftsressourcen / Schutzgüter

keine bekannten Grundwasservorkommen oder Einzugsgebiete	gering	nicht vorhanden
Belastungsgebiete (kontaminierte bzw. versiegelte Gebiete, Altlastenverdachtsflächen)	sehr gering	nicht vorhanden

### Schutzgut Oberflächengewässer

Bewertungskriterien	Bedeutung für Naturhaushalt	Flächen im Plangebiet
Quellen, Quellhorizonte, naturnahe Fließgewässer und Stillgewässer mit ständiger Wasserführung (Gewässergüte I, Gewässerstrukturgüte 1) inkl. 10m Gewässerrandstreifen	sehr hoch	Bodensee
Mäßig naturnahe Fließgewässer und Stillgewässer mit ständiger Wasserführung (Gewässergüte II bis III, Gewässerstrukturgüte 2 bis 3) inkl. 10m Gewässerrandstreifen	hoch	nicht vorhanden
Nicht ständig wasserführende oder relativ naturferne Fließgewässer (Gewässergüte II - III, Gewässerstrukturgüte 4)	Mittel	nicht vorhanden
Naturferne Fließgewässer (Gewässergüte IV - V, Gewässerstrukturgüte 5 bis 6) Technische Gewässeranlagen (RÜB), Gräben	gering	nicht vorhanden
verdolte Bachabschnitte, versiegelte RÜB's, Versickerungsstellen, Feuerwasser - Löschteiche	sehr gering	Hörnlebach, Wiedenbach

Klima

Klimatope	Bedeutung für Lokalklima und Lüfthygiene	Flächen im Plangebiet
ungestörte siedlungsrelevante Kaltluftabstromgebiete,	sehr hoch	nicht vorhanden
Siedlungsrelevante Kaltluftabflussgebiete (Hanglagen) Bioklimatische Gunstlagen (Südhänge), Gehölze mit Immissionsschutzfunktionen	hoch	Parkartiger Gehölzbestand in den Uferanlagen
gestörte siedlungsrelevante Kaltluftabstromgebiete, Frischluftproduktionsflächen (Gehölzbestände, Streuobstwiesen > 0,5 ha bis 1 ha), Siedlungsbereiche mit lockerer Bebauung und intensiver Durchgrünung	mittel	Bereich Strandbad
dicht bebaute Wohn- und Mischgebiete (Versiegelung > 50%)	gering	nicht vorhanden
Stark versiegelte Flächen: Gewerbegebiete, Straßen, erheblich schadstoffbelastete Gebiete	sehr gering	Parkplatz Landungsplatz, Fläche um Hafenmeistergebäude

Pflanzen und Tiere, Biotope

Die Einstufung der Bedeutung der Biotoptypen und Pflanzen erfolgt anhand mehrerer Beurteilungskriterien:

- **Naturnähe**
  - Wiederherstellbarkeit (Zeit, Raum)
  - Gefährdungsgrad (Rote Liste Arten)
  - Biodiversität (Artenvielfalt und strukturelle Vielfalt)
  - Häufigkeit / Seltenheit
  - Repräsentativität

Wertungsrahmen für die zusammenfassende Beurteilung der Bedeutung der Biotoptypen für Pflanzen und Tiere:

Bewertungskriterien	Bedeutung	Flächen im Plangebiet
Landes- bis bundesweit weit bedeutende Biotope oder Lebensräume, FFH – Biotope, Naturschutzgebiete	Sehr hoch	nicht vorhanden
Biotope mit hoher Bedeutung als Habitatelemente für Tierarten, ausgeprägte Hecken-, Gewässer- und Gehölzstrukturen, zusammenhängende Streuobstbereiche und Gehölzbestände, extensives Grünland, Naturdenkmale, §24a – Biotope, Vorkommen von Rote – Liste - Arten	hoch	Renaturierter Uferbereich
Gehölzstrukturen mit lokaler mittlerer Bedeutung für Tierarten, Bachläufe und Gräben (+ 5-10m beidseitig), überwiegend extensiv genutztes Grünland, Säume, Ruderalflächen, kleinräumig strukturierte Siedlungsgebiete mit hoher Durchgrünung >50%) ,	Mittel	Parkartiger Baumbestand der Uferanlagen
Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker, Grünland) ohne spezifische Habitatstrukturen, stark gestörte oder belastete Bereiche, Siedlungsgebiete mit geringer Durchgrünung <50%), Ziergrün	Gering	Ziergrün am Landungsplatz, Stellplätze für Boote östlich des Hafenmeistergebäudes
Bereiche mit hohem Versiegelungsgrad und Störungen durch Lärm- und Schadstoffimmissionen (Straßen, Gewerbeflächen, dicht besiedelte Misch- und Wohngebiete)	Sehr gering	Parkplatz am Landungsplatz, Bereich um Hafenmeistergebäude

Landschaft und Erholung

Die Bedeutung eines Landschaftsraumes ist abhängig von seiner Vielfalt, Schönheit und seiner Eigenart der Landschaft (s. NatSchG § 1). Die Beurteilung erfolgt im lokalen bis regionalen Kontext.

Landschafts- und Ortsbild Kriterien	Bedeutung	Flächen im Plangebiet
Charakteristische, seltene oder deutlich ausgeprägte Reliefformen und Landschaftsstrukturen von regionaler bis überregionaler Bedeutung	Sehr hoch	nicht vorhanden
Charakteristische, seltene oder deutlich ausgeprägte Reliefformen und Landschaftsstrukturen der natürlichen oder traditionellen Uferlandschaft von lokaler Bedeutung, Gehölze mit Sichtschutzfunktion	Hoch	Uferanlagen mit naturnahem Bodenseeufer, Landungsplatz mit Trauerweiden, Bootshaus
Strukturierende Landschaftselemente: Bachläufe, Gehölzgruppen, Heckenstrukturen, mäßig ausgeprägte Reliefformen	Mittel	Strandbad mit Umkleidekabinen, verbautem Seeufer, Minigolfanlage und Bootsliegendeplätze in Grünanlagen
Bereiche ohne belebende, charakteristische Landschafts- oder Ortstrukturen und ohne interessante Ausblicke, gestörte Sichtbezüge	Gering	Hafenmeistergebäude mit umgebenden Freiflächen im Westhafen
Versiegelte Flächen: Gewerbegebiete, störende bauliche Strukturen, Lärm- und Schadstoffemittenten	Sehr gering	nicht vorhanden

Erholung

Kriterien für die Erholungseignung	Bedeutung	Flächen im Plangebiet
Landschafts- oder Siedlungsbereiche mit regionaler Bedeutung für Erholung	sehr hoch	Uferbereich wird insbesondere in den Sommermonaten sehr stark frequentiert
Engeres Wohnumfeld mit erholungsrelevanten Strukturen bis 400 m vom Siedlungsrand mit Wohnnutzungen entfernt (Voraussetzung: Räume sind frei zugänglich) und von lokaler Bedeutung	hoch	Private Gärten
Weiteres Wohnumfeld mit erholungsrelevanten Strukturen bis 1000 m vom Siedlungsrand entfernt, Siedlungsstrukturen ohne besondere Qualitäten, Vorbelastung durch Straßenlärm	mittel	nicht vorhanden
Flächen ohne besondere Bedeutung für die Erholung / das Wohnumfeld	gering	nicht vorhanden
Störende Flächen und Siedlungsstrukturen (Gewerbegebiete), Schadstoff- und Lärmbelastung	sehr gering	nicht vorhanden

### *Pflanzempfehlungen für Gehölzpflanzungen im Plangebiet*

Der Parkcharakter der Uferanlagen und des Strandbades soll erhalten bleiben. Bei der hier vorgelegten Pflanzliste wird der Tatsache Rechnung getragen, dass in öffentlichen Parks standortgerechte heimische Gehölze durchaus durch die Pflanzung von exotischen Gehölze bereichert werden können. Die vorliegenden Pflanzempfehlung für großkronige Bäume im Parkbereich ist zweigeteilt: In der ersten Liste (Positivliste) erfolgt eine Auflistung standortgerechter Baumarten, die für den Uferbereich geeignet sind.

In der zweiten Liste (Negativliste) werden Baumarten aufgezählt, welche nicht in den Uferanlagen angepflanzt werden sollten.

#### Pflanzliste 1:

##### a) Positivliste

Geeignete großkronige Bäume für die Uferanlagen, (Pflanzqualität: H mind.16-18, 3xv mB)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i> i.S.	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i> i.S.	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i> i.S.	Esche
<i>Malus spec.</i>	Holzapfel, Apfel
<i>Populus nigra</i> i.S.	Schwarzpappel
<i>Prunus avium</i> i.S.	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix alba</i> i.S.	Silberweide
<i>Tilia cordata</i> i.S.	Winterlinde
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme
<i>Tilia platyphyllos</i> i.S.	Sommerlinde

## Anhang II Pflanzempfehlungen

---

### b) Negativliste

Ungeeignete Gehölze für die Uferanlagen, sollen nicht gepflanzt werden

<i>Alnus incana</i>	Grauerle
<i>Picea</i> , alle Arten.	Fichten
<i>Pinus</i> , alle Arten	Kiefern
<i>Populus</i> , alle Arten außer <i>P. nigra</i> ,	Pappeln, nicht heimische Arten und Sorten
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie
<i>Thuja spec.</i>	Lebensbaum

### Pflanzliste 2:

Niedrige Sträucher für die Eingrünung des künftigen Radwegs

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche (als geschnittene Hecke)
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Rosa vosagiaca</i>	Weinrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

### Pflanzliste 3:

Geeignete großkronige Bäume für die Eingrünung der geplanten Boots- und Liegeplätze und Parkplätze, (Pflanzqualität: H mind.16-18, 3xv mB)

<i>Acer pseudoplatanus</i> i.S.	Bergahorn
<i>Fraxinus excelsior</i> i.S.	Esche
<i>Quercus robur</i> i.S.	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i> i.S.	Winterlinde

Geeignete Sträucher für Schnitthecken zur Eingrünung der geplanten Boots- und Liegeplätze und Parkplätze

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	<i>Malus domestica</i>	Apfelbaum	30	94	6-8	4-6	+-	XX	
2	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Roskastanie	110	345	10-12	8-10	+-	XXX	Zurückgeschnitten auf Kopf ca. 5-6 Jahre
3	<i>Malus domestica</i>	Apfelbaum	10	31	4-6	2-4	+	XX	
4	<i>Prunus avium</i>	Kirschbaum	20	63	6-8	4-6	+-	X	
5	<i>Salix viminalis</i>	Korbweide	5	16	10-12	4-6	+	XXX	24 stämmig
6	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	50	157	14-16	10-12	+	XXX	
7	<i>Juglans regia</i>	Walnuss	50	157	12-14	8-10	+	XXX	
8	<i>Salix caprea</i>	Silberweide	25	78	6-8	4-6	+	XXX	
9	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	50	157	12-14	8-10	-	X	
10	<i>Salix alba</i> var. 'Tristis'	Trauerweide	60	188	14-16	10-12	+	XXX	
11	<i>Platanus x acerifolia</i>	Platane	50	157	14-16	10-12	+	XXX	
12	<i>Salix alba</i>	Silberweide	30	94	16-18	14-16	+	XXX	10-stämmig
13	<i>Salix alba</i>	Silberweide	50	157	14-16	8-10	+	XX	
14	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	20	63	6-8	4-6	+	XX	
15	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Kugelhorn	10	31	4-6	4-6	+	XX	
16	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Kugelhorn	10	31	4-6	4-6	+	XX	
17	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Kugelhorn	10	31	4-6	2-4	+	XX	
18	<i>Prunus avium</i>	Kirschbaum	20	63	8-10	6-8	+	XX	

**Vitalität**

+ vital  
 +- eingeschränkte Vitalität  
 - abgehend  
 -- abgestorben

**Bewertung**

- nicht erhaltensfähig  
 X erhaltensfähig  
 XX erhaltenswürdig  
 XXX sehr erhaltenswürdig

## Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
19	<i>Platanus x acerifolia</i>	Platane	40	125	4-6	4-6	+-	XX	Zurückgeschnitten auf Kopf dieses Jahr
20	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Roskastanie	50	157	10-12	6-8	+-	XX	
21	<i>Aesculus carnea</i>	Rotblühende Roskastanie	80	251	10-12	8-10	+	XXX	
22	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Roskastanie	25	78	6-8	6-8	+-	XX	
23	<i>Aesculus hippocastaneum</i>	Roskastanie	25	78	6-8	6-8	+	XX	
24	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	30	94	4-6	4-6	+	XX	
25	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide	10	31	2-4	2-4	+	X	3-stämmig
26	<i>Taxus baccata</i>	Eibe	20	63	4-6	4-6	+	XX	
27	<i>Salix alba</i> var. 'Tristis'	Trauerweide	110	345	12-14	10-12	+	XXX	
28	<i>Salix alba</i> var. 'Tristis'	Trauerweide	110	345	12-14	10-12	+	XXX	
29	<i>Salix alba</i> var. 'Tristis'	Trauerweide	110	345	12-14	10-12	+	XXX	
30	<i>Populus nigra</i> 'italica'	Pyramidenpappel	140	440	14-16	2-4	+-	X	Rückschnitt auf Kopf dieses Jahr
31	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	6-8	2-4	+-	XX	Kürzer Stamm
32	<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer	30	94	4-6	2-6	+	X	Efeu rankt
33	<i>Prunus serrulata</i>	Mahagoni-Kirsche	15	47	4-6	6-8	+	XX	Efeu rankt, 4-stämmig
34	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	25	78	8-10	6-8	+	XXX	3-stämmig

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
35	<i>Salix alba</i>	Silberweide	80	251	16-18	10-12	+	XX	2-stämmig, stark zurückgeschnitten
36	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	25	78	6-8	4-6	+	XX	
37	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	40	126	8-10	4-6	+	XX	
38	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	15	47	4-6	2-4	+	XX	
39	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	15	47	6-8	4-6	+	XX	
40	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	40	126	8-10	6-8	+ -	XXX	
41	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	20	63	8-10	6-8	+ -	XX	2-stämmig
42	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	10	31	4-6	4-6	+ -	X	2-stämmig
43	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	35	220	8-10	4-6	+	XX	
44	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	40	126	10-12	8-10	+	XXX	2-stämmig
45	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	130	408	16-18	4-6	+	X	Stark zurückgeschnitten
46	<i>Salix alba</i>	Silberweide	50	157	18-20	10-12	+	XX	5-stämmig, stark zurückgeschnitten
47	<i>Taxodium distichum</i>	Sumpfyzypresse	30	94	8-10	8-10	+ -	XX	2-stämmig
48	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	5	16	2-4	1-2	+ -	X	Jungbaum
49	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	8-10	8-10	+	XX	2-stämmig
50	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	Japanischer Katsurabaum	15	47	6-8	2-4	+	XX	
51	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	5	16	2-4	1-2	+ -	X	Jungbaum

Vitalität	Bewertung
+	vital
+ -	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
- -	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	sonstiges
52	<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	20	63	6-8	4-6	+	X	
53	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	40	126	10-12	8-10	+-	XXX	4-stämmig, Efeu rankt
54	<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	50	157	14-16	6-8	+-	X	
55	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	8-10	6-8	+	XX	
56	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	10-12	8-10	+	XX	3-stämmig
57	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	30	94	12-14	10-12	+	XX	4-stämmig
58	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	15	47	6-8	4-6	+	XX	
59	<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne	10	31	2-4	2-4	+	XX	3-stämmig
60	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume	20	63	6-8	4-6	-	X	Efeu rankt
61	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	90	283	16-18	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
62	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	150	471	16-18	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
63	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	50	157	8-10	8-10	+	XXX	
64	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	110	345	14-16	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
65	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	120	377	14-16	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
66	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	25	78	6-8	4-6	+	XX	
67	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	25	78	10-12	8-10	+	XX	
68	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	10	31	4-6	2-4	+-	X	

#### Vitalität

- + vital
- +- eingeschränkte Vitalität
- abgehend
- abgestorben

#### Bewertung

- nicht erhaltensfähig
- X erhaltensfähig
- XX erhaltenswürdig
- XXX sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
69	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Flügelnuss	35	220	10-12	6-8	+	XX	
70	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Flügelnuss	40	126	12-14	8-10	+	XX	
71	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	25	78	10-12	8-10	+	XXX	
72	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	20	63	8-10	6-8	+	XX	
73	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	25	78	10-12	8-10	+-	XX	
74	<i>Populus nigra italica</i>	Pyramidenpappel	150	471	12-14	4-6	+-	X	Stark zurückgeschnitten
75	<i>Alnus incana</i>	Grauerle	50	157	14-16	8-10	+-	XX	2-stämmig
76	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	15	47	10-12	4-6	+-	XX	6-stämmig
77	<i>Salix alba</i>	Silberweide	5	16	2-4	2-4	+	X	
78	<i>Salix alba</i>	Silberweide	75	236	14-16	12-14	+-	XXX	
79	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume	10	31	6-8	4-6	+-	X	Efeu rankt, 2-stämmig
80	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	10	31	10-12	6-8	+-	X	Efeu rankt, 2-stämmig
81	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Flügelnuss	40	126	12-14	8-10	+	XXX	Efeu rankt
82	<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum	15	47	10-12	2-4	+	XX	
83	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	20	63	10-12	8-10	+	XX	4-stämmig
84	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	15	15	10-12	6-8	+	X	3-stämmig
85	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	20	63	8-10	6-8	+	XX	

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
86	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	20	63	8-10	6-8	+	XX	
87	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	10-12	6-8	+	XX	
88	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	Flügelnuß	40	126	12-14	8-10	+-	X	
89	<i>Acer ginnala</i>	Feuerhorn	15	47	6-8	6-8	+-	XX	3-stämmig
90	<i>Sorbus intermedia</i>	Mehlbeere	20	63	8-10	6-8	+	XX	3-stämmig
91	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	20	63	10-12	8-10	+	XX	4-stämmig
92	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	15	47	6-8	2-4	+-	XX	3-stämmig
93	<i>Juglans regia</i>	Walnuß	5	16	4-6	0-2	+	XX	2-stämmig, Sämling
94	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	10	31	8-10	6-8	+-	X	
95	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne	10	31	4-6	2-4	+	XX	2-stämmig
96	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	110	345	14-16	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
97	<i>Populus nigra 'italica'</i>	Pyramidenpappel	100	314	12-14	2-4	+-	X	Stark zurückgeschnitten
98	<i>Castanea sativa</i>	Eßkastanie	30	94	10-12	4-6	+-	X	Hochgeastet, untere Astpartien abgestorben
99	<i>Acer japonicum</i>	Japanahorn	15	47	8-10	4-8	+-	X	Efeu rankt, 3stämmig
100	<i>Castanea sativa</i>	Eßkastanie	20	63	8-10	6-8	+-	X	Hochgeastet, untere Astpartien abgestorben

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
101	<i>Salix carpaea</i>	Salweide	25	78	8-10	8-10	+-	XX	3-stämmig
102	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	35	110	14-16	12-14	+	XX	2-stämmig
103	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	30	94	14-16	12-14	+	XX	3-stämmig
104	<i>Castanea sativa</i>	EBkastanie	20	63	6-8	4-6	+	XX	2-stämmig
105	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	20	63	10-12	4-6	+-	X	
106	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Strauchweide	15	47	4-6	6-8	+	XX	2-stämmig
107	<i>Juglans regia</i>	Walnuß	5	15	4-6	2-4	+-	X	
108	<i>Salix carpaea</i>	Salweide	15	47	8-10	4-6	+	X	5-stämmig
109	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Strauchweide	15	47	6-8	4-6	+	XX	3-stämmig
110	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Strauchweide	15	47	2-4	4-6	+	XX	2-stämmig
111	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Strauchweide	15	47	2-4	2-4	+	XX	2-stämmig
112	<i>Cornus sanguineum</i>	Roter Hartriegel	5	15	4-6	0-2	+	X	4-stämmig
113	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	5	15	6-8	0-2	+	X	Austriebe von abgeholzten Bäumen
114	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	15	47	10-12	2-4	+	-	
115	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	15	47	6-8	2-4	-	-	2-stämmig
116	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	35	110	10-12	10-12	-	XXX	
117	<i>Populus spec.</i>	Pappel	60	188	18-20	8-10	+	XX	
118	<i>Alnus incana</i>	Grauerle	30	94	10-12	4-6	+-	X	

#### Vitalität

+	vital		
+-	eingeschränkte Vitalität	-	nicht-erhaltungsfähig
-	abgehend	X	erhaltungsfähig
--	abgestorben	XX	erhaltungswürdig
		XXX	sehr erhaltungswürdig

#### Bewertung

-	nicht-erhaltungsfähig
X	erhaltungsfähig
XX	erhaltungswürdig
XXX	sehr erhaltungswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
119	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	50	157	16-18	10-12	+-	xxx	
120	<i>Populus spec.</i>	Hybrid - Pappel	60	188	14-16	10-12	+-	xxx	
121	<i>Populus spec.</i>	Hybrid - Pappel	10	31	12-14	6-8	+	x	3-stämmig
122	<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	160	503	16-18	8-10	+-	x	Stark zurückgeschnitten
123	<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	130	408	18-20	14-16	+-	xxx	Stark zurückgeschnitten
124	<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	140	440	18-20	14-16	+-	xxx	Stark zurückgeschnitten
125	<i>Platanus x hispanica</i>	Platane	60	188	16-18	12-14	+	xx	
126	<i>Platanus x hispanica</i>	Platane	50	157	16-18	12-14	+-	x	Efeu rankt
127	<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	35	110	14-16	8-10	+	xx	2-stämmig
128	<i>Populus x canadensis</i>	Hybridpappel	90	283	20-22	10-12	+	xxx	
129	<i>Populus x canadensis</i>	Hybridpappel	90	283	18-20	10-12	+	xxx	
130	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuchen	20	63	14-16	6-8	+	xx	11 Stück in der Reihe, mehstämmig
131	<i>Populus alba</i>	Silberpappel	80	251	18-20	16-18	+-	xx	
132	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	35	110	12-14	8-10	-	-	abgängig
133	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	30	94	12-14	10-12	+-	x	
134	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	30	94	12-14	8-10	+-	x	

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
x	erhaltensfähig
xx	erhaltenswürdig
xxx	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
135	<i>Salix alba</i> 'Tristis'	Trauerweide	40	126	10-12	8-10	+	XX	
136	<i>Populus tremula</i> -Hybride	Zitterpappel	60	188	14-16	8-10	+	XX	
137	<i>Populus nigra</i> 'italica'	Pyramidenpappel	25	78	14-16	2-4	+	XX	2-stämmig
138	<i>Populus nigra</i> 'italica'	Pyramidenpappel	90	283	12-14	2-4	+-	X	
139	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	35	110	10-12	8-10	+-	XX	
140	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	30	94	8-10	6-8	+-	XX	
141	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	35	110	8-10	6-8	+-	X	
142	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Mammutbaum	80	251	12-14	6-8	+	XXX	
143	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	10	31	6-8	6-8	+-	XX	3-stämmig
144	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	20	63	6-8	6-8	+	XX	
145	<i>Quercus rubra</i>	Roteiche	25	78	8-10	6-8	+-	XX	
146	<i>Catalpa bignonioides</i>	Trompetenbaum	15	47	6-8	4-6	+-	XX	
147	<i>Salix x rubens</i>	Weide	70	220	14-16	10-12	+-	XX	
148	<i>Taxodium distichum</i>	Sumpfpypresse	40	126	14-16	6-8	+-	XXX	
149	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	25	78	12-14	6-8	+-	XX	
150	<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer	40	126	12-14	6-8	+-	XX	3 Stück, Efeu rankt
151	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne	5	16	2-4	2-4	+-	XX	mehrstämmig

#### Vitalität

+	vital		
+-	eingeschränkte Vitalität		
-	abgehend		
--	abgestorben		
		Bewertung	
		-	nicht-erhaltenfähig
		X	erhaltenfähig
		XX	erhaltenwürdig
		XXX	sehr erhaltenwürdig

## Anhang III Gehölzliste

Nr. Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
152 Pinus sylvestris	Waldkiefer	20	63	8-10	6-8	+-	X	
153 Pinus sylvestris	Waldkiefer	30	94	12-14	8-10	+-	XX	
154 Acer pseudoplatanus	Bergahorn	15	47	8-10	4-6	+-	X	
155 Cornus mas	Kornelkirsche	10	31	2-4	4-6	+-	XX	
156 Platanus x hispanica	Platane	40	126	10-12	10-12	+	XX	
157 Cornus sanguineum	Roter Hartriegel	5	15	4-6	2-4	+-	X	3-stämmig
158 Sorbus aucuparia	Eberesche	15	47	10-12	4-6	--	-	abgängig
159 Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	5	15	4-6	2-4	+-	X	
160 Salix carpea	Salweide	20	63	8-10	6-8	--	-	3-stämmig, abgestorben
161 Acer platanoides	Spitzahorn	30	94	12-14	6-8	+-	XX	
162 Acer pseudoplatanus	Bergahorn	30	94	10-12	6-8	+-	X	
163 Betula pendula	Sandbirke	40	126	12-14	6-8	+-	XX	
164 Pinus sylvestris	Waldkiefer	25	78	8-10	6-8	+-	X	
165 Pinus sylvestris	Waldkiefer	25	78	8-10	6-8	+-	X	
166 Pinus sylvestris	Waldkiefer	15	47	6-8	4-6	+-	X	
167 Picea pungens	Blaufichte	10	31	4-6	0-2	+-	X	
168 Amelanchier lamarckii	Felsenbirne	5	15	2-4	2-4	+	XX	

### Vitalität

+ vital  
 +- eingeschränkte Vitalität  
 - abgehend  
 -- abgestorben

### Bewertung

- nicht erhaltensfähig  
 X erhaltensfähig  
 XX erhaltenswürdig  
 XXX sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
169	<i>Pinus nigra</i>	Schwarzkiefer	40	126	14-16	6-8	+	XX	
170	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	5	15	2-4	2-4	+-	X	
171	<i>Thuja occidentalis</i>	Lebensbaum	15	47	4-6	0-2	+-	X	
172	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	30	94	10-12	4-6	+-	XX	
173	<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	20	63	12-14	6-8	+	XX	
174	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	30	94	16-18	8-10	+-	XX	
175	<i>Salix alba</i>	Silberweide	40	126	18-20	10-12	+-	XX	
176	<i>Acer platanoides 'globosum'</i>	Kugelhorn	15	47	4-6	2-4	+	XX	
177	<i>Acer platanoides 'globosum'</i>	Kugelhorn	15	47	4-6	2-4	+	XX	
178	<i>Acer platanoides 'globosum'</i>	Kugelhorn	15	47	4-6	2-4	+	XX	
179	<i>Acer platanoides 'globosum'</i>	Kugelhorn	15	47	4-6	2-4	+	XX	
180	<i>Acer platanoides 'globosum'</i>	Kugelhorn	15	47	4-6	2-4	+	XX	
181	<i>Salix caprea</i>	Salweide	20	63	12-14	6-8	+-	XX	4 Bäume
182	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	20	63	10-12	6-8	+-	XX	
183	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	20	63	10-12	6-8	+-	XX	
184	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roßkastanie	35	110	10-12	8-10	+-	XX	
185	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	35	110	14-16	8-10	+-	XX	2-stämmig
186	<i>Acer platanoides</i>	Spitzhorn	20	63	12-14	8-10	+-	XX	

#### Vitalität

+	vital	
+-	eingeschränkte Vitalität	
-	abgehend	
--	abgestorben	
		Bewertung
-	nicht erhaltensfähig	
X	erhaltensfähig	
XX	erhaltenswürdig	
XXX	sehr erhaltenswürdig	

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
187	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	25	78	12-14	8-10	+-	XX	
188	<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	10	31	12-14	6-8	+-	XX	
189	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	20	63	6-8	6-8	+	XX	
190	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	Kugelrobinie	15	47	4-6	2-4	+	XX	
191	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	10	31	4-6	2-4	+-	X	BG
192	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	10	31	4-6	2-4	+-	X	BG
193	<i>Cornus alba</i>	Hartriegel	5	15	2-4	0-2	+-		BG
194	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	10	31	2-4	0-2	+-		BG
195	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	10	31	2-4	0-2	+-		BG
196	<i>Corylus coruna</i>	Baumhasel	5	15	2-4	0-2	+-		BG
197	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	5	15	2-4	0-2	+-		BG
198	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	5	15	2-4	0-2	+-		BG
199	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	10	31	2-4	0-2	+		BG
200	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	10	31	2-4	0-2	+		BG
201	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	25	78	6-8	4-6	+-		Zusammengewachsen aus 2 Stück, Korkleisten
202	<i>Cornus alba</i>	Hartriegel	5	15	2-4	0-2	+-		BG
203	<i>Acer campestre</i>	Feldahorn							

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

### Anhang III Gehölzliste

Nr.	Botan. Name	Dt. Name	Stamm- Durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
H1	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster						xx	Hecke geschnitten
H2	<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster						xx	Hecke geschnitten
H3	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche						xx	Hecke geschnitten
H4	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche						xx	Hecke geschnitten
H5	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche						xx	Hecke geschnitten
H6	<i>Cornus sanguineum</i>	Hartriegel						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H6	<i>Rosa spec</i>	Rosen						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H7	<i>Corylus avellana</i>	Hasel						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H7	<i>Cornus sanguineum</i>	Hartriegel						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H7	<i>Crataegus laevigata</i>	Weißdorn						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H8	<i>Cornus sanguineum</i>	Hartriegel						xx	Hecke geschnitten, über 1,50 m
H8	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere							Hecken nicht geschnitten, über 2 m
H8	<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze							Hecken nicht geschnitten, über 2 m
									Hecken nicht geschnitten, über 2 m

Vitalität	Bewertung
+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben
-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig



Abb. 1: Renaturierter Uferbereich im Bereich der Uferanlagen. Im Hintergrund erkennt man die Uferbefestigung im Bereich des Strandbads.

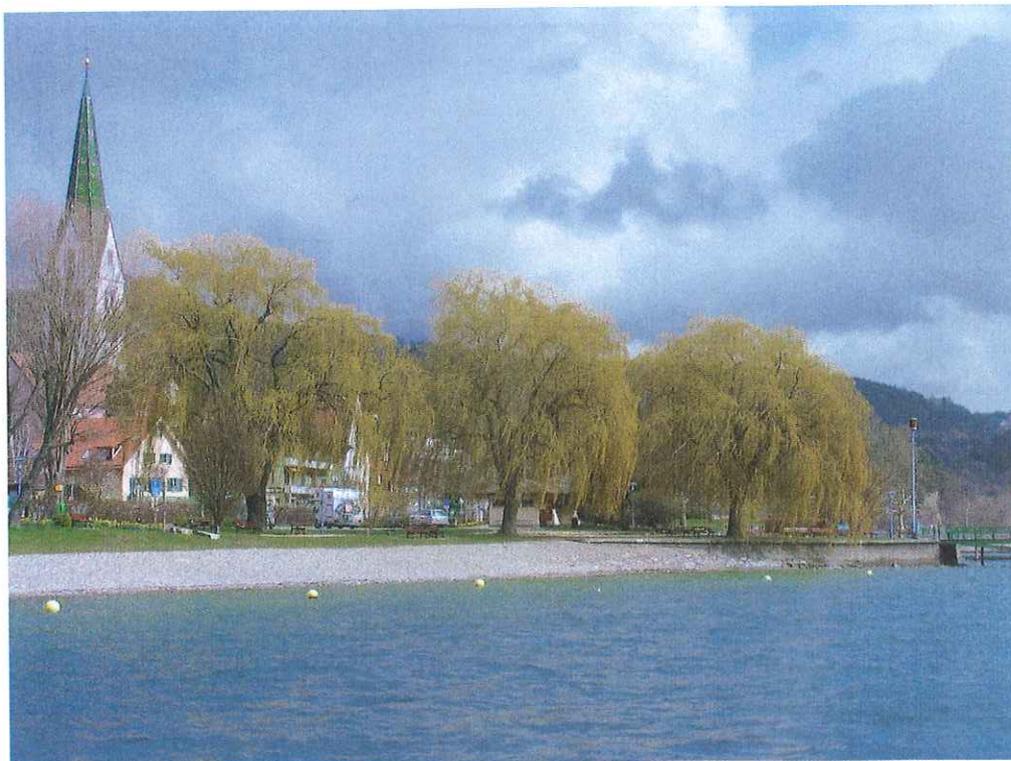


Abb. 2: Die Trauerweiden am Landungsplatz bilden eine reizvolle Kulisse



Abb. 3+ 4: Verbautes Seeufer im Bereich des Sipplinger Strandbades. Die im Rahmen der Umgestaltung der Uferanlagen von der Gemeinde angestrebte Uferrenaturierung ist nicht Gegenstand des vorliegenden Grünordnungsplanes.



Abb. 5: In den privaten Grünflächen zwischen Osthafen und Landungsplatz sind im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes keine Maßnahmen vorgesehen.

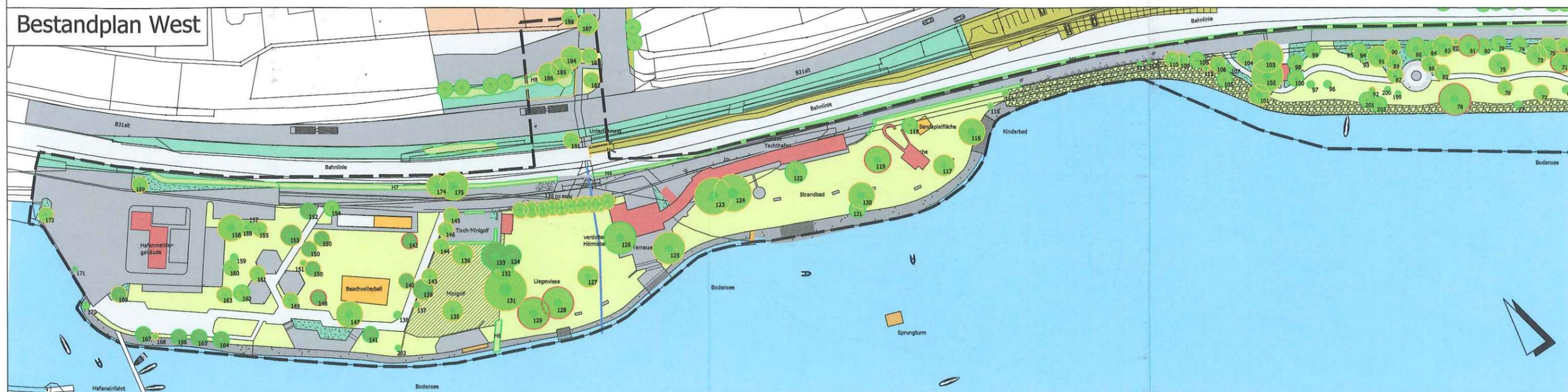


Abb. 6: Landungsplatz in Sipplingen. Am rechten Bildrand ist die Mündung des verdolten Wiedenbachs erkennbar.

# Bestandplan Ost



# Bestandplan West



## Legende

### 1. Biotope und Vegetationsflächen

- vorhandener Laubbaum
- vorhandener Nadelbaum
- erhaltenswürdiger Baum
- besonders erhaltenswürdiger Baum
- vorhandene Hecke (Laubgehölz)
- Ziergarten
- Nutzgarten
- Zierrasen

- Ziergrün (Stauden, Bodendecker)
- unbefestigtes Ufer, teilweise mit Kopfweiden
- Schotterrassen
- künstlicher Kiesbachlauf
- künstliche Kiesschüttung mit Zierpflanzen
- Böschung mit Grasbestand

### 2. Bauwerke, Beläge, Grenzen

- Gebäude
- Straße, asphaltiert
- sonstige Flächenversiegelung
- Weg, wassergebundener Belag
- wassergebundener Belag
- Rasengittersteine
- Holzsteg
- befestigtes Ufer

- 50% Versiegelung 50% Trittrassen
- Rindenmulch Sand
- Sand
- Betonmauer
- Flurstücksbegrenzung
- Zaun
- Parkplatzerweiterung
- Bahnlinie / Bahndamm

## GRÜNORDNUNGSPLAN Uferanlagen Sipplingen

Auftraggeber Gemeinde Sipplingen  
Rathausstr.10  
78354 Sipplingen

### Bestandsplan

Datum	Mai 2004	Maßstab	M 1:1.500	Plan-Nr.	543_3
Bearbeiter	Kübler/Rulle	Blattgröße	DIN A3	Änderungen	

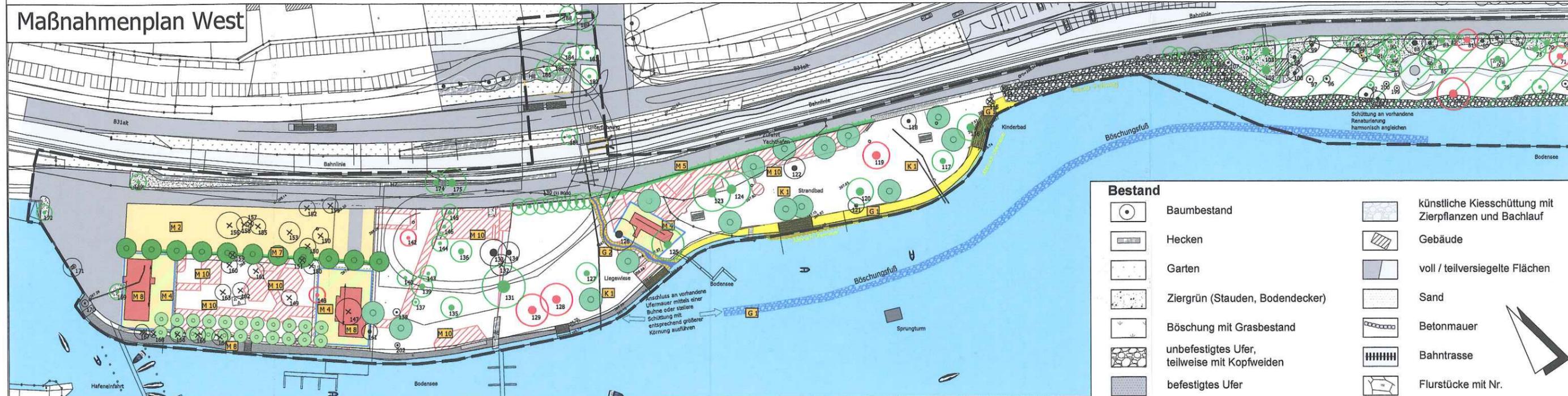
365° freiraum + umwelt  
Fregin Kübler Seng Siemensmeyer Treß  
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure  
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com  
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



# Maßnahmenplan Ost



# Maßnahmenplan West



Bestand	
	Baumbestand
	Hecken
	Garten
	Ziergrün (Stauden, Bodendecker)
	Böschung mit Grasbestand
	unbefestigtes Ufer, teilweise mit Kopfweiden
	befestigtes Ufer
	künstliche Kiesschüttung mit Zierpflanzen und Bachlauf
	Gebäude
	voll / teilversiegelte Flächen
	Sand
	Betonmauer
	Bahntrasse
	Flurstücke mit Nr.

## Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Erhalt von Solitärbäumen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB) (Besonders erhaltenswürdig sind zu erhalten / erhaltenswürdige Bäume sind bei Verlust zu ersetzen (K1))
- V 2 Erhalt der privaten Gärten (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- V 3 Erhalt der Uferparkanlage (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

## Minimierungsmaßnahmen

- M 1 Schutz des Oberbodens
- M 2 Verwendung offener Beläge auf Parkplätzen und Boots Liegeplätzen (Festsetzung § 74 Abs. 3 Nr. 2LBO)
- M 3 Zisternen
- M 4 Retention des Niederschlagswassers (Festsetzung nach § 74 Abs. 3 Nr. 2)

## Minimierungsmaßnahmen (Fortsetzung)

- M 5 Eingrünung der Zufahrt zum Yachthafen und des neuen Radweges mit Strauchpflanzungen (Pflanzliste 2; (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- M 6 Bereich zur Anpflanzung von Bäumen zur Einbindung des neuen Hafenmeistergebäudes und Restaurant (Pflanzliste 1; Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- M 7 Eingrünung der Bootsliegeplätze und Parkplätze (Pflanzliste 3; Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- M 8 Dachbegrünung (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- M 9 Insektenverträgliche Beleuchtung (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- M 10 (Teil-) Entsiegelung nicht mehr benötigter Gebäude- und Verkehrsflächen (Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

## Kompensationsmaßnahmen

- K 1 Neupflanzung von Bäumen in Grünanlagen (siehe Pflanzliste 1, Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

## Gestaltungsmaßnahmen

- G 1 Renaturierung des Bodenseeufer: Rückbau der Ufermauern ungefähre Lage des Böschungsfußes
- G 2 Öffnung des verdolten Hörnlebaches

## Sonstiges

- Sonstige Bäume
- Entfallende Bäume; werden ersetzt (siehe Maßnahme K 1)
- Plangebiet

# GRÜNORDNUNGSPLAN

## Uferanlagen Sipplingen

Auftraggeber Gemeinde Sipplingen  
Rathausstr.10  
78354 Sipplingen

## Maßnahmenplan

Datum	Mai 2004	Maßstab	M 1:1.500	Plan-Nr.	543_6
Bearbeiter	Kübler	Blattgröße	DIN A3	Änderungen	

365° freiraum + umwelt  
Fregin Kübler Seng Siemensmeyer Treß  
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure  
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com  
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

