

Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer
Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen
Flurstück Nr. 5315

Iris Grimm + Alexander Mezger
Freie Landschaftsarchitekten Part mbB
Spaichinger Straße 46
78628 Rottweil
Telefon (0741) 28 005 28
Telefax (0741) 28 005 27
eMail: buero@arbol.de
Internet: www.arbol.de

Hier:
Wasserrechtsgesuch /Antrag auf
wasserrechtliche Genehmigung

Auftraggeberin:
Stadt Überlingen
Münsterstraße 15-17
88662 Überlingen

Auftragnehmerin:
arbol Landschaftsarchitektur Part mbB
Spaichinger Straße 46
78628 Rottweil

Aufgestellt, Rottweil 16.05.2022

Alexander Mezger
Freier Landschaftsarchitekt

Anerkannt, Überlingen 16.05.2022

Rolf Geiger
Abteilungsleitung Grünflächen, Umwelt, Forst
Stadt Überlingen

1. Grundlage der Planung

Die Grundlage der Planung ist die Öffentlich-rechtliche Vereinbarung vom 20.10.2020 gem. § 54 LVwVfG, AZ.: 53.2-18 / 8960.73-ÜB 059-01 / Flst. Nr. 5315 zwischen dem Land Baden-Württemberg vertreten durch das Regierungspräsidium Tübingen Abteilung 5 Umwelt, Ref. 53.2 (Land) und der Stadt Überlingen vertreten durch Herrn Bürgermeister Matthias Längin (Stadt).

Die Öffentlich-rechtliche Vereinbarung regelt die Übereignung des Flurstücks Nr. 5315 Gemarkung Überlingen am Gewässer 1. Ordnung Bodensee an die Stadt sowie die Renaturierung des o.g. Flurstücks.

2. Ausgangslage

Das Flurstück soll über eine Uferrenaturierung ökologisch aufgewertet werden. Das heutige Ufer ist durch eine Ufermauer und eine durch in Beton gefasste Steinböschung verbaut. Eine der Ufermauer vorgesetzte Treppenanlage und ein Steg wurden bereits rückgebaut. Die Uferbefestigung soll abgebrochen werden. Die sich hinter der Ufermauer befindliche landseitige Fläche wird abgebösch. Im Bereich des vorhandenen Böschungsfußpunktes der Bestandsböschung zur Silvesterkapelle erfolgt eine Fußpunktsicherung der Böschung über einen naturnahen Steinsatz.



Abb.1 Verbaute Uferbefestigung Flurstück 5315



Abb2. Vorhandene Steinböschung Flurstück 5315

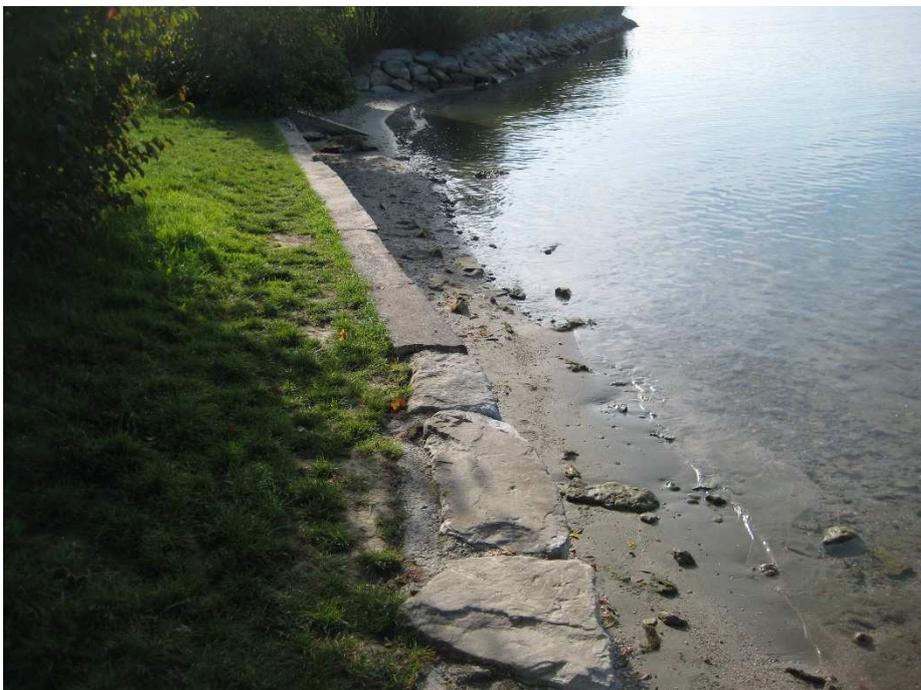


Abb. 3 Verbaute Uferbefestigung Flurstück 5315 mit renaturierter Uferböschung Uferpark im Hintergrund

Der sich östlich an das Grundstück anschließende Killbach (auch Goldbach genannt) ist westseitig ebenfalls mit einer baulichen Mauerwange verbaute. Die Wange wird im Zuge der Renaturierung ebenfalls rückgebaut, damit sich das Bachdelta im Mündungsbereich uneingeschränkt entfalten kann.



Abb 4. Verbauter Killbach im Flurstück 5315 mit Schild

Der Uferabschnitt wird auf Grundlage der Studie des IKGB zur Uferbewertung als naturfern eingestuft.



Abb 5. Darstellung der Uferbewertung IGKB App

3. Bestandsaufnahme und Bewertung

Das vorhandene Grundstück ist geprägt durch die seeseitige Vormauerung mit einer Höhe von rund 110 cm über dem bestehenden Bodenseeufer und einer sich landseitig anschließenden Rasenfläche, welche sich bis zum Böschungfußpunkt der eingegrünten Böschung der Silvesterkapelle erstreckt.

Im östlichen Anschluss an das Flurstück ist ein vorhandener Treppenzugang zum Bodensee aus Beton vorhanden. Unterhalb dieses Treppenzugangs ist die Einleitung des überbauten Regenüberlaufbeckens Goldbach vorhanden, welches sich nordöstlich des Bearbeitungsgrundstücks befindet. Östlich an diesen Treppenzugang anschließend befindet sich die im Zuge der Landesgartenschau realisierte naturnahe Uferumgestaltung.

Die nördliche Grenze des Bearbeitungsgrundstücks stellt die vorhandene, bepflanzte Böschung zur Silvesterkapelle dar, welche im Sohlbereich durch eine Steinlage gesichert werden soll. Nördlich an die Böschung anschließend befindet sich eine Fußwegeverbindung entlang des Grundstücks Silvesterkapelle, welche im Zuge der Landesgartenschau realisiert worden ist.

In der Rasenfläche sind einzelne Baum- und Strauchpflanzungen vorhanden, welche im Zuge der baulichen Umsetzung der Uferrenaturierung gerodet werden müssen.

Im mittleren Renaturierungsabschnitt ist eine Steinböschung aus mit Beton befestigten Natursteinen vorhanden, welche zwischen den zuvor beschriebenen Mauern eingebunden ist.

Im westlichen Abschnitt der Renaturierungsmaßnahme befindet sich ein Bodenseeschiffahrtsschild. Der weitere Umgang mit diesem Schild ist im Zuge der Genehmigungsplanung zu klären. Wenn das Schild an dieser Stelle verbleiben muss, ist dieses zur Bauphase zu entnehmen und mit der Bauphase wieder einzubauen.

Im westlichen Abschnitt wird im Zuge des Rückbaus die vorhandene westseitige Verbauung des Killbach entnommen und rückgebaut. Ein vorhandener, provisorischer Behelfsübergang aus temporären Stahlplatten über den Killbach, welcher für die Nutzung des sich anschließenden westlichen Geländes für die Landesgartenschau realisiert wurde, wird ebenfalls im Zuge der anstehenden Rückbaumaßnahmen ersatzlos entfernt.

Der komplette Uferabschnitt ist als naturfern zu bewerten. Als Ersatz für die zu fällenden Gehölze wird die Ersatzpflanzung von 2 Bodenseepappeln vorgesehen.

Der anstehende Boden (anthropogene Auffüllungen) wird im Zuge der Renaturierung des Uferabschnitts entnommen und verwertet. Auf Grundlage der im Zuge der LGS vorgenommenen Voruntersuchungen des Baugrundstücks durch GrundBau GmbH Bodensee, wird nach vorhandener, exakter Kenntnis des Baugrundstücks nicht von Bodenbelastungen ausgegangen. Das gelöste Bodenmaterial wird auf Grundlage VVV Boden vor der Verwertung auf Belastungen untersucht.

Im Norden des Baugrundstücks befindet sich die Silvesterkappelle, welche durch die baulichen Maßnahmen nicht beeinträchtigt werden darf. Über den Böschungsverbau soll hier eine landseitige Sicherung der vorhandenen, bepflanzten Böschung erfolgen, damit es im Zuge der Renaturierung zu keinen Abträgen infolge von Wellenschlag bei entsprechenden Hochwassereignissen kommt. Das sich im Nordöstlichen Grundstücksabschnitt befindliche Regenüberlaufbecken wird über die

Maßnahme nicht und beeinflusst. Der vorhandene Ausleitung des RÜB in den Bodensee befindet sich unterhalb des bestehenden Treppenzugangs.

4. Planerisches Leitbild / Variantenprüfung

Das planerische Leitbild orientiert sich an der bereits mit dem 1. Abschnitt realisierten Uferrenaturierung im Bereich des Uferparks Überlingen. Seeseitig soll das Grundstück wieder dem Bodensee zugeordnet werden. Gleichzeitig soll sich der Mündungsbereich des Killbachs öffnen und sich ein natürliches Bachdelta bilden.

Der Böschungsfußpunkt wird mit Felsquadern aus Riesenferner Tonalit analog des Materials aus dem bereits realisierten Uferparks gesichert.

Über die Maßnahme Uferpark wurde bereits Restmaterial in ausreichender Menge eingelagert, damit mit diesem Material der Restausbau der Sohlsicherung des Böschungsfußpunktes erfolgen kann.

Über die vorhandene Böschungseingrünung aus Weiden werden Steckhölzer für die autochthone Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes gewonnen.

Die Sohlschüttung im Bodensee orientiert sich am Altbestand und wird in der Gleichen Neigung wie der Altbestand ausgeführt.

Variantenprüfung: Der Genehmigungsplanungsstand stellt den mit den Genehmigungsbehörden RPT und LRA Bodenseekreis abgestimmten Entwurfsplan dar. Im Zuge der Entwurfsplanung wurde auch der Rückbau der bestehenden Treppenanlage auf dem Flurstück 5316 andiskutiert und anhand der resultierenden Mehrkosten in der Folge nicht mehr weiterverfolgt.

Die geführten Abstimmungen wurden protokolliert. Das entsprechende Protokoll ist als Anlage mit beigefügt.

5. Technische Beschreibung der geplanten Maßnahme

Der Böschungsaufbau orientiert sich 1:1 am bereits realisierten und mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Uferaufbau der Uferparks. Der Aufbau erfolgt auf einem von vorne nach hinten in der Körnung abnehmenden Kornfilter.

Der Böschungskörper wird mit einer Schüttung aus unterschiedlichen Steininformationen als naturnahe, heterogene Mischung aus regionalen Materialien sowie beigem Granit (Herkunft: Alpen) erstellt. Die terrassierten Böschungen beginnen am Böschungsfuß mit einem ca. zwischen 60 - 100 cm hohen und 1:1,5 geneigten Bereich aus wildförmigen Verbauungssteinen Größe 80/120 cm, die zweireihig auf eine Verzahnungsschicht aus Schroppen, einer Schottertragschicht und einer Filterschicht eingebaut werden. Landseitig erfolgt bis zur HW100-Linie die Sicherung des Böschungskopfpunktes mit einer gemischten Oberbodentragschichtlage aus Wacken / Kies und Oberboden.

Der Böschungsfußpunkt wird in einer Tiefe von 200 cm mit einer Schüttung aus Wacken gesichert. Die Wackenschüttung wird mit einer Kieslage abgedeckt.

Der Aufbau endet bei einer Höhe von 397,70 üNN oberhalb der HW100-Linie von 397,57 üNN.

Seitens des RPT wurde andiskutiert anstatt des Riesenferner Tonalitmaterials einen Verbau mit Molasseblöcken durchzuführen. Die technische Umsetzung wurde aus folgenden Gründen nicht weiterverfolgt: Es gibt keinen Molassesteinbruch. Das Material ist sehr weich und im Wechselwasserbereich nicht geeignet. Bei einem Einbau würde sich das Material nach und nach aufreiben und aufarbeiten.

6. Naturschutzfachliche / Gewässerökologische Aufwertungen

Weidensteckhölzer

Oberhalb der Steinböschung und zwischen den einzelnen Steinlagen wird die Pflanzung von Weidensteckhölzern, welche vor Ort gewonnen werden vorgesehen. Die Pflanzung erfolgt auf einer Höhe von über 396,00 üNN. Die Erfahrung aus dem Bau des Uferparks hat gezeigt, dass Steckhölzer, welche unterhalb dieser Höhenmarke gepflanzt werden infolge des regelmäßigen, dauerhaften Einstaus nicht anwurzeln. Zur Umsetzung kommen Steckhölzer folgender Weidenarten, gewonnen aus dem Bestand des Uferparks:

Purpurweide (*Salix purpurea*), Korbweide (*Salix viminalis*), Mandelweide (*Salix triandra*) und Asch-Weide (*Salix cinerea*). Die Weiden werden im zweijährigen Turnus auf Stock gesetzt.

Im Rahmen der Pflegemaßnahmen erfolgt eine ständige Kontrolle der Pflanzung und Beseitigung von Neophytenaufwuchs.

Schwarzpappeln

Im westlichen Bereich des Flachufers werden 2 Schwarzpappeln der autochthonen Art *Populus nigra* 'Langenargen' gepflanzt.

Antreibendes, anfallendes Totholz

Zukünftig anfallendes und antreibendes Totholz z.B. der gepflanzten Schwarzpappeln soll auf der Fläche verbleiben. Diese Elemente verbessern sowohl die See-Land-Verbindung für Insekten (Laufkäfer u. a.) und Spinnen und schaffen zugleich kleinräumige Lebensräume. Sie tragen zur strukturellen Ausdifferenzierung des terrassierten Flachuferbereichs bei.

7. Literatur

Relais LA / Naturnahe Uferumgestaltung Überlingen Westpark
Uferabschnitte 2097 bis 2112 gem. IGKB, Wasserrechtsgesuch 06.April 2016

GGB / GrundBau Bodensee GmbH: Baugrunduntersuchung, Große Kreisstadt Überlingen / Landesgartenschau 2020 / Projekt „Uferpark West“ / Abschnitt A – Uferpark West. unveröffentlichtes Gutachten, Stockach 30.5.2014.

GGB / GrundBau Bodensee GmbH: Schadstoffuntersuchung Boden und Grundwasser, Große Kreisstadt Überlingen / Landesgartenschau 2020. unveröffentlichtes Gutachten, Stockach 18.5.2015.

IGKB / Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (Hg.): Bodensee-Richtlinie. o.V., Stuttgart 2005.

IGKB / Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (Hg.): Limnologische Bewertung der Ufer- und Flachwasserzone des Bodensees (Bericht Nr. 55). o.V., o. O. 2009.

8. Anlagen

- 01_ Lageplan WRGesuch M 1:500_2022_05_03
- 02_ Lageplan WRGesuch M 1:100_2022_05_03
- 03_ Schnitte WRGesuch M1:50_2022_05_03
- 04_ Protokoll_Entwurfsplanung_naturnahe_Umgestaltung_2022_02_21
- 05_ Kostenberechnung
- 06_ Eingriffs-Kompensationsbilanz zur naturnahen Umgestaltung Bodenseeufer inkl.
NATURA2000-Vorprüfung und Allgemeine Umweltverträglichkeitsprüfung des Einzelfalls
(365° freiraum + umwelt, Juni 2022)

Rottweil, den 16.05.2022

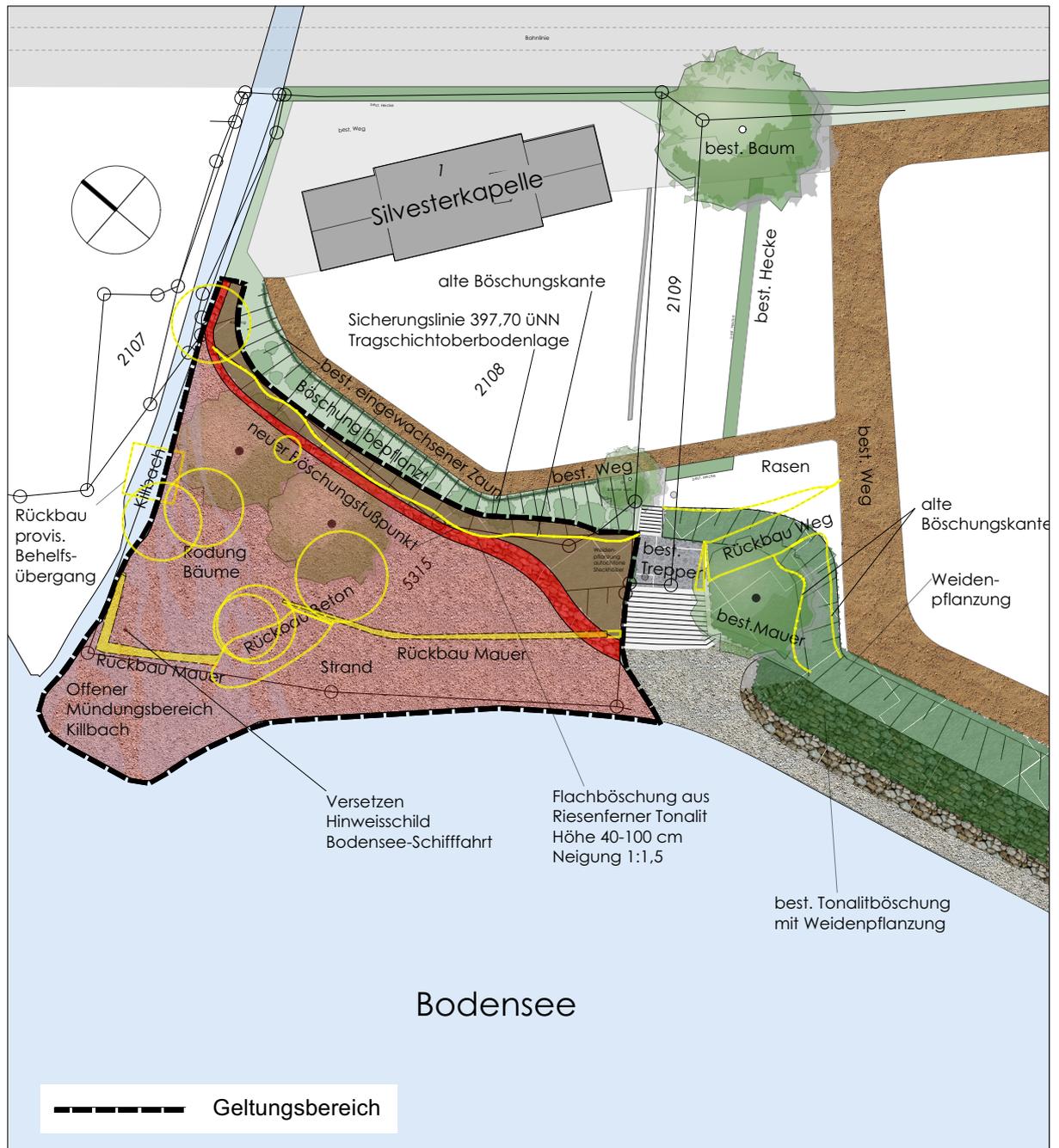


Alexander Mezger
Freier Landschaftsarchitekt
Arbol Landschaftsarchitektur Part mbB

Lageplan 1:500

Projekt: Wasserrechtsgesuch / Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung
Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer
Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen
Flurstück Nr. 5315

Landkreis: Bodenseekreis
Gemeinde: Überlingen
Gemarkung: Goldbach



Planung:

Iris Grimm + Alexander Mezger
Freie Landschaftsarchitekten Part mbB
Spaichinger Straße 46, 78628 Rottweil
Tel.: 0741 / 28 005 28 Fax: 0741 / 28 005 27 eMail: buero@arbol.de

arbol 
landschaftsarchitektur

Erstellt: 16.05.2022



Legende - Grundriß:

	Geltungsbereich		Rasen
	Rückbau / Rodung		Tonartböschung
	Flurstücksgrenzen		Strandbereich
	Höhen Bestand		Gewässer
	Höhen neu		wassergebundene Wegedecke
	Baum neu		Böschung
	Baum Bestand		
	Pflanzung		



INDEX	ÄNDERUNGEN	ZEICHEN	DATUM
A			
B			

Projekt: **Wasserrechtsgesuch / Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen Flurstück Nr. 5315**

Auftraggeberin: Stadt Überlingen, Münsterstr. 15-17, 88662 Überlingen

Planbezeichnung: **Naturnahe Umgestaltung des Bodenseeufer im Bereich der Silvesterkapelle Süd**

Inhalt: **Lageplan** Maßstab: M. 1:100 Datum: 16.05.2022

Auftraggeberin: Stadt Überlingen vertreten durch Bäubürgermeister Thomas Kölschbach Münsterstr. 15-17 88662 Überlingen

Datum: _____ Unterschrift: _____

Regierungspräsidium Tübingen Referat 53.2 Gewässer 1.Ordnung Hochwasserschutz Neckar-Bodensee Konrad-Adenauer-Straße 20 72072 Tübingen

Datum: _____ Unterschrift: _____

Landratsamt Bodenseekreis Amt für Wasser- und Bodenschutz Albrechtstr. 77 88045 Friedrichshafen

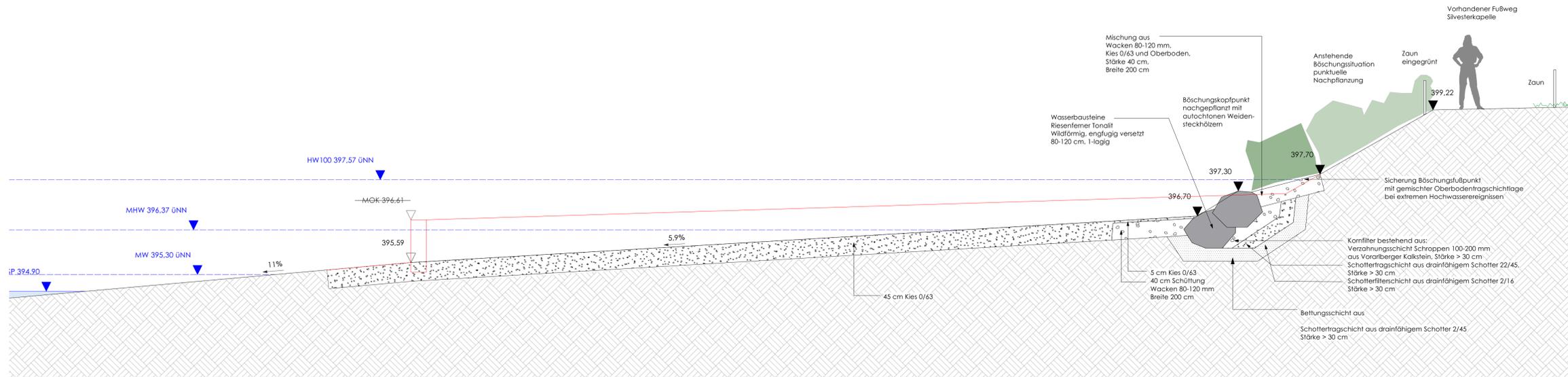
Datum: _____ Unterschrift: _____

Amt für Grünflächen, Umwelt und Forst Bahnhofstraße 18-20 88662 Überlingen

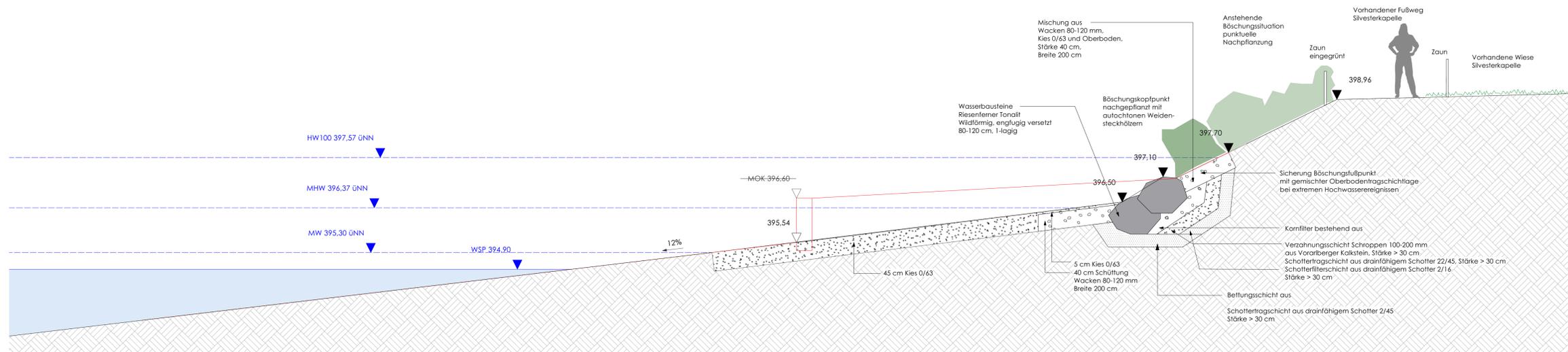
Anerkann: _____ Datum: _____ Unterschrift: _____

Planung: arbol Landschaftsarchitektur Part mbB Spaichinger Straße 46 78628 Roitweil Tel: 0741 / 28 005 28 buero@arbol.de

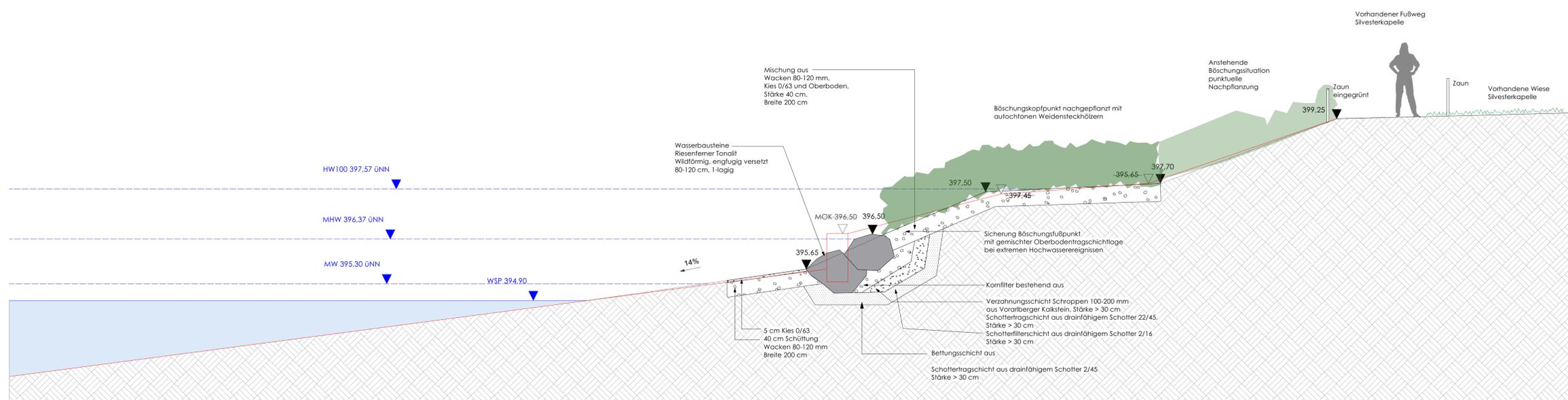
Datum: _____ Unterschrift: _____



Schnitt 1-1, M 1:50



Schnitt 2-2, M 1:50



Schnitt 3-3, M 1:50

Legende - Schnitte:

	alter Geländeverlauf		Kies
	Höhen Bestand		Schrapfen / Wacken
	Höhen neu		Schotter
	HW - Hochwasser		Erdrreich
	MHW - Mittleres Hochwasser		Wasserbausteine
	MW - Mittelwasser		
	WSP - Wasserspiegel		
	Pflanzung		



INDEX	ÄNDERUNGEN	ZEICHEN	DATUM
A			
B			

Projekt: Wasserrechtsgesuch / Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen Flurstück Nr. 5315			
Auftraggeberin: Stadt Überlingen, Münsterstr. 15-17, 88662 Überlingen			
Planbezeichnung: Naturnahe Umgestaltung des Bodenseeufer im Bereich der Silvesterkapelle Süd			
Inhalt: Schnitte 1-1; 2-2; 3-3	Maßstab: M. 1:100	Datum: 16.05.2022	
Auftraggeberin: Stadt Überlingen vertreten durch Baubürgermeister Thomas Kölschbach Münsterstr. 15-17 88662 Überlingen	Datum	Unterschrift	
Regierungspräsidium Tübingen Referat 53.2 Gewässer 1.Ordnung Hochwasserschutz Neckar-Bodensee Konrad-Adenauer-Straße 20 72072 Tübingen	Datum	Unterschrift	
Landratsamt Bodenseekreis Amt für Wasser- und Bodenschutz Albrechtstr. 77 88045 Friedrichshafen	Datum	Unterschrift	
Amt für Grünflächen, Umwelt und Forst Bahnhofstraße 18-20 88662 Überlingen	Anerkann:		
	Datum	Unterschrift	
Planung: arbol Landschaftsarchitektur Part mbB Spaichinger Straße 46 78628 Rottweil Tel: 0741 / 28 005 28 buero@arbol.de	Datum	Unterschrift	

Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer
Bereich Sylvesterkapelle Süd, Überlingen
Flurstück Nr. 5315

Iris Grimm + Alexander Mezger
Freie Landschaftsarchitekten Part mbB
Spaichinger Straße 46
78628 Rottweil
Telefon (0741) 28 005 28
Telefax (0741) 28 005 27
eMail: buero@arbol.de
Internet: www.arbol.de

Hier:
Abstimmung Entwurfsplanung

Protokoll zum Termin vom 21.02.2022 / 9 Uhr, Geschäftsstelle LGS, Bahnhofstrasse 19, 88662 Überlingen

Teilnehmer

Herr Aydin, RP Tübingen
Herr Kugel, LRA Bodenseekreis
Herr Geiger, GUF Stadt Überlingen
Herr Wolf, GUF Stadt Überlingen
Herr Leitner, LGS Überlingen 2020 GmbH
Herr Mezger, arbol Landschaftsarchitektur

Pkt.	Sachverhalt / Ergebnisse	Erledigen wer	Bis wann
1	Entwurfsplanung Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer		
1.1	<p>Entwurfsvorstellung</p> <p>Die Entwurfsplanung für die naturnahe Umgestaltung inkl. Kostenberechnung wird durch Herrn Mezger von arbol Landschaftsarchitektur vorgestellt. Es wird zur Entwurfsplanung eine ausgearbeitete Variante 1, sowie eine skizzenhaft dargestellte Variante 2 vorgelegt. Die varianten unterscheiden sich in erster Linie hinsichtlich einer naturnahen Überarbeitung des vorhandenen Treppenzugangs zum Goldbacher Strand. Die Variante 1 behält den bestehenden Treppenzugang bei, die Variante 2 entnimmt den bestehenden Treppenzugang zugunsten der Weiterführung der vorhandenen begrünten Steinböschung und der Reduktion der Treppenzugänge auf das notwendige Maß. Für die Variante 1 wurden die voraussichtlichen Herstellkosten auf Basis der DIN 276 erfasst, die voraussichtlichen Kosten für die Variante 2 wurden auf Basis der Daten der Variante 1 hochgerechnet und gesondert erfasst.</p> <p>Die Variante 1 schließt bei Kosten (herstell- und Honorarkosten) von 147.684,95 € brutto ab, die Variante 2 wird auf 251.548,15 € brutto hochgerechnet.</p>	arbol	Erl.

1.2	<p>Diskussion und Plananpassung</p> <p>In der Folge werden die verschiedenen Planvarianten diskutiert.</p> <p>Beide Variante berücksichtigen nach Ansicht RPT bzw. LRA BSK den ökologischen Aspekt der Uferrenaturierung zu wenig. Es wird angeregt die Lage der sichernden Steinsetzung des vorhandenen Böschungsfußes der Bestandsböschung Sylvesterkapelle an den bestehenden Böschungsfuß heran zu schieben und das Vorland / die Strandsituation dem Bodensee zuzuordnen. Auf Grundlage dieser Anregung wird ein neuer Verlauf des Steinsatzes aufskizziert und der jetzt diesem Protokoll beigefügten, aktualisierten Planvariante zugrunde gelegt. Im weiteren wird ein zusätzlicher Schnitt im westlichen Bereich der Sylvesterkapelle abgefragt. Dieser weitere Schnitt wurde der aktuellen Planungsvariante als Schnitt 2-2 mit beigefügt. Die beigefügte aktuelle Kostenberechnung wurde auf Basis das aktuellen Planvariante angepasst und aktualisiert.</p> <p>Die Variante 2 wurde anhand dieser Variante ebenfalls kostenmässig modifiziert.</p>	arbol	Erl.
1.3	<p>Bevorzugte Variante</p> <p>Das RPT bzw. das LRA BSK bevorzugen die Umsetzung der Variante 2 um möglichst eine große Renaturierung bis dato verbautem Bodenseeufers zu erreichen. Das RPT stellt in Aussicht, dass die hierfür erforderlichen zusätzlichen Maßnahmen auf den Flurstücken 5316 bzw. 2110 ebenfalls analog der vorliegenden öffentlich-rechtlichen Vereinbarung gefördert werden würden. Die aktuelle Vereinbarung zwischen der Stadt Überlingen und dem RP sieht einen Erhalt der Treppe vor. Die aus der Variante 2 resultierende Kostenerhöhung erscheint unverhältnismäßig hoch. Der bauliche Aufwand zur Umsetzung der Variante 2 erscheint ebenfalls unverhältnismäßig hoch. Bereits neu hergestellte Flächen im Uferpark-Gelände würden in Mitleidenschaft gezogen.</p> <p>Die aktuell überarbeitete Variante 1, welche diesem Protokoll mit beigefügt ist, wird den geforderten ökologischen Belangen gerechter.</p> <p>Die Entscheidung der baulichen Umsetzung muß im technischen Ausschuß des GR Überlingen geklärt werden.</p>	RPT / LRA / GUF	Mit weiteren Abstimmungen
1.4	<p>Weiteres Vorgehen</p> <p>Die mit diesem Protokoll jetzt übermittelte Planung Variante 1 wird in der Folge auf naturschutzrechtliche Belange und die erforderlichen genehmigungsrechtlichen Anforderungen untersucht. Nach der erfolgten Bewertung und der Klärung der genehmigungsrechtlichen Anforderungen wird die Planung im TA des GR der Stadt Überlingen vorgestellt.</p>	GUF / Arbol / 365° / UNB	Mit weiteren Abstimmungen

Der in [...] aufgeführte Text berücksichtigt die im Nachgang zur Besprechung eingegangenen Informationen bzw. den aktualisierten Sachstand.

Einsprüche gegen das Protokoll bitten wir uns innerhalb von 5 Werktagen mitzuteilen.

Verteiler wie Teilnehmer

Anlagen:

Aktualisierter Entwurfplan Variante 1, Stand 22.02.2022
Aktualisierte Kostenberechnung Variante 1, Stand 22.02.2022
Aktualisierte Kostenberechnung Variante 2, Stand 22.02.2022

Aufgestellt: Alexander Mezger, 23.02.2022

Projekt : Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer Sylvesterkapelle
Bauherr: Stadt Überlingen, Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst
88662 Überlingen

Kostenberechnung zum Entwurf, Stand 22.02.2022

Gesamtkostenübersicht

Kostenberechnung Naturnahe Umgestaltung	22.02.2022	104.295,00 € netto
Vorläufige Honorarkosten auf Grundlage Honorarermittlung basierend auf Architektenvertrag v. 19.10.2022		21.165,00 € netto

Gesamtkosten Herstellkosten und vorläufige Honorarkosten	125.460,00 € netto
19 % Mwst	23.837,40 €
Gesamtkosten brutto	149.297,40 €

aufgestellt: Alexander Mezger, 22.02.2022

Kostenberechnung

Kostengliederung (KG)

Projekt

0001

Naturnahe Umgestaltung Sylvesterkapelle

Bauvorhaben

Bauherr

Bauleitung

Auswertung nach

DIN 276-1 (2008-12)

Kostenaufstellung

Wir bitten Sie, diese Kostenaufstellung zur Kenntnis zu nehmen.

- Gesamt, Netto:	104.295,00 EUR
- zzgl. MwSt.:	19.816,05 EUR
- <u>Gesamt, Brutto:</u>	<u>124.111,05 EUR</u>

Gezeichnet

Stempel

.....
(Kostenaufstellung erstellt von - Unterschrift)

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 2

Kostenschätzung, bis KG-Ebene 2

Planverfasser ...

arbol Landschaftsarchitektur Part mbB

Spaichinger Straße 46

78628 Rottweil

Tel.: 0741 28 005 28

Fax: 0741 28 005 27

buer@arbol.de

Kostenschätzung

Naturnahe Umgestaltung Sylvesterkapelle (0001)

Kostengliederung (KG)

- Kostengliederung: DIN 276-1 (2008-12)
- **Gesamt, Netto:** **104.295,00 EUR**
- zzgl. MwSt.: 19.816,05 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **124.111,05 EUR**

KG	DIN 276-1 (2008-12) / Bezeichnung	Teilbetrag	Gesamt EUR
500	Außenanlagen		104.295,00
		Gesamt, Brutto:	124.111,05
510	Geländeflächen	35.040,00	
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen	37.650,00	
550	Einbauten in Außenanlagen	400,00	
570	Pflanz- und Saatflächen	7.530,00	
590	Sonstige Außenanlagen	23.675,00	
Naturnahe Umgestaltung Sylvesterkapelle, Netto:			104.295,00 EUR
zzgl. MwSt.:			19.816,05 EUR
<u>Gesamt, Brutto:</u>			<u>124.111,05 EUR</u>

Stadt Überlingen

Eingriffs-Kompensationsbilanz

zur naturnahen Umgestaltung Bodenseeufer

Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen, Flurstück Nr. 5315

Juni 2022



Auftraggeberin: Stadt Überlingen
Münsterstraße 15 – 17
88662 Überlingen
Herr Wolf
Tel: 07551 / 99-1352

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 / 94 95 58-0
Fax 07551 / 94 95 58-9
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Clarissa Huber
Tel. 07551 / 94 95 58-8
c.huber@365grad.com

Bearbeitung: M. A. Angela Maichel
a.maichel@365grad.com

Inhaltsverzeichnis

1 Vorhabenbeschreibung 3

2 Rechtliche Grundlagen..... 4

3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen 4

 3.1 Regionalplan4

 3.2 Bodenseeuferplan5

 3.3 Bodenseeleitbild 6

 3.4 Bodensee-Richtlinien 2005..... 6

 3.5 Bodensee-Uferbewertung (IGKB 2006).....7

 3.6 Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen –
Siplingen 1998..... 8

 3.7 Landschaftsplan8

 3.8 Bebauungsplan 9

4 Schutzgebiete 9

 4.1 Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope i. V. m. § 33 NatSchG BW geschützte Biotope..... 10

 4.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) 10

 4.3 Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet und Vogelschutz Gebiet) (§§ 31, 32 BNatSchG)..... 10

 4.4 Weitere Schutzgebiete 10

 4.5 Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG) 11

 4.6 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan 11

5 Beschreibung der Wirkfaktoren 12

6 Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse 13

7 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffs..... 18

8 Artenschutzrechtliche Prüfung..... 18

9 Maßnahmenkonzept20

 9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 20

10 Eingriffs-Kompensationsbilanz 22

 10.1 Schutzgut Boden 23

 10.2 Schutzgüter „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“ 24

 10.3 Gesamtbilanz..... 25

11 Fazit.....25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse..... 13

Tabelle 2: Eingriffsermittlung für das Schutzgut „Boden“ 23

Tabelle 3: Eingriffsermittlung für das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt..... 24

Tabelle 4: Gesamtbilanz (Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“)..... 25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Renaturierungsabschnittes.....	3
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben, 1996..	4
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan 2020 Entwurf zum Satzungsbeschluss des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben	5
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bodenseeuferplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben	6
Abbildung 5: Uferbewertung der IGKB	7
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan	8
Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan.....	8
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Goldbach“.....	9
Abbildung 9: Lage der Schutzgebiete im Bereich und Umfeld des Renaturierungsabschnittes	9
Abbildung 10: Lage des Wasserschutzgebietes im direkten Anschluss an den Renaturierungsabschnitt	11
Abbildung 11: Lage der Flächen aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Umfeld des Renaturierungsabschnittes.....	11

Anhang

I: Fotodokumentation

II: Baumliste Bestand

III: Bestandsplan (Plan-Nr. 2714/1) M 1:250

IV: Maßnahmenplan (Plan-Nr. 2714/2) M: 1:250

V: NATURA2000-Vorprüfung

VI: Allgemeine Umweltverträglichkeitsvorprüfung des Einzelfalls nach § 7 (1) UVPG

1 Vorhabenbeschreibung

Die Verbauung des Ufers mit einer Mauer und einer in Beton gefassten Steinböschung südlich der Silvesterkapelle soll entfernt werden, ebenso die einseitig vorhandene Verbauung des hier in den Bodensee mündenden Killbachs. Die sich hinter der Ufermauer befindliche landseitige Fläche wird abgeböschet. Der Aufbau erfolgt auf einem von vorne nach hinten in der Körnung abnehmenden Kornfilter. Im Bereich des vorhandenen Böschungsfußpunktes der Bestandsböschung erfolgt eine Fußpunktsicherung der Böschung über einen naturnahen Steinsatz in Kombination mit autochthonen Weidensteckhölzern. Der Böschungsaufbau orientiert sich 1:1 am bereits realisierten und mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Uferaufbau des östlich anschließenden Uferparks.

Eine der Ufermauer vorgesetzte Treppenanlage und ein Steg wurden bereits rückgebaut. In der Rasenfläche, die sich hinter der Ufermauer anschließt, sind derzeit einzelne Baum- und Strauchpflanzungen vorhanden, welche im Zuge der baulichen Umsetzung der Uferrenaturierung gerodet werden müssen und durch die Pflanzung von zwei standortgerechten gebietseigenen Schwarzpappeln (*Populus nigra*, *Langenargen*) ersetzt werden sollen.

Der anstehende Boden (anthropogene Auffüllungen) wird im Zuge der Renaturierung des Uferabschnitts entnommen und verwertet.

Für Details siehe Planung und Wasserrechtsgesuch arbol Landschaftsarchitektur Mai 2022.



Abbildung 1: Lage des Renaturierungsabschnittes (rote Umrandung), (www.lubw.kartenservice-online.de, 24.05.2022)

2 Rechtliche Grundlagen

Durch die Bauvorhaben entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 NatSchG. Gemäß § 15 Abs. 2 NatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. In der vorliegenden Eingriffs-Kompensations-Bilanz werden erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und Vermeidungs-/ Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Nach § 7 Abs. 1 UVPG i. V. m. Nr. 13.18.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Da das Vorhabengebiet im Vogelschutz- und FFH-Gebiet liegt, ist außerdem die Durchführung einer Natura 2000-Vorprüfung notwendig.

3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen

3.1 Regionalplan

Im aktuell noch rechtskräftigen Regionalplan „Bodensee-Oberschwaben“ (1996) wird Überlingen als Mittelzentrum eingestuft. Der geplante Renaturierungsabschnitt liegt angrenzend an den schutzbedürftigen Bereich für Wasserwirtschaft und das Landschaftsschutzgebiet (s. auch Kap. 4.2).

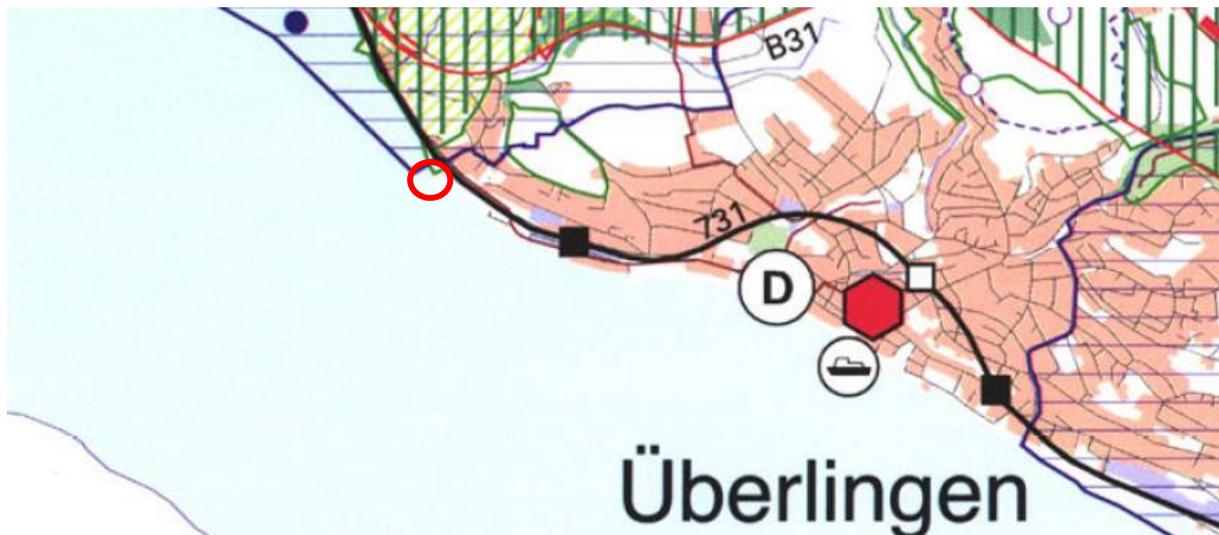


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben, 1996, Lage des Plangebietes: roter Kreis; unmaßstäblich

Die Renaturierungsplanung steht den Zielen des rechtskräftigen Regionalplans nicht entgegen.

Der Regionalplan befindet sich in der Fortschreibung. Im Regionalplan 2020 Entwurf zum Satzungsbeschluss liegt der zu renaturierende Uferabschnitt im Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (s. Abb. 3).

Die geplante Renaturierung des Uferabschnittes dient den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.

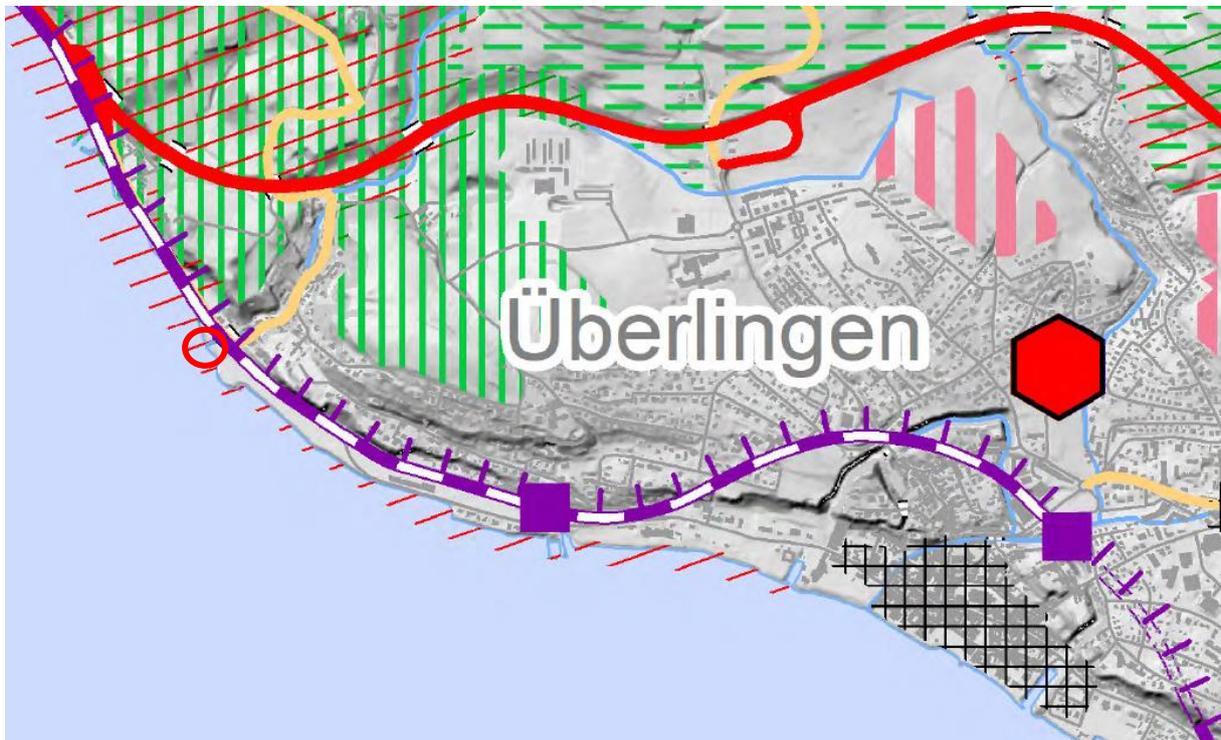


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan 2020 Entwurf zum Satzungsbeschluss des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben, Lage des Plangebietes: roter Kreis; unmaßstäblich

3.2 Bodenseeuferplan

Der Bodenseeuferplan ist ein vom Wirtschaftsministerium genehmigter Teilregionalplan und als solcher ein rechtlich verbindliches Instrument der Regionalplanung. Ziel des Bodenseeuferplanes des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben (1984) ist die Erhaltung der Flachwasserzone des Bodensees, die für die Selbstreinigungskraft des Sees und für die Tier- und Pflanzenwelt von größter Bedeutung ist. Der Bodenseeuferplan gliedert das Bodenseeufer in Schutzzonen, in denen die Nutzungen abgestuft beschränkt werden. Die Schutzzone I ist von baulichen oder sonstigen Anlagen freizuhalten. In der Schutzzone II sind Anlagen und andere Eingriffe nur dann zuzulassen, wenn sie mit dem Schutz der Flachwasserzone vereinbar sind oder wenn das öffentliche Interesse dem Schutzzweck überwiegt. Der von der Planung betroffene Uferbereich liegt direkt östlich angrenzend an die Schutzzone I des Bodenseeuferplanes. Als Ziel für die Flachwasserzone ist im Bodenseeuferplan folgendes angegeben: „Bei Eingriffen in die Flachwasserzone sind naturnahe Bauweisen anzuwenden. Böschungen sind entsprechend den jeweiligen Strömungsverhältnissen und dem Wellenangriff wie vergleichbare, natürliche Uferabschnitte mit standortgemäßer Ufervegetation anzulegen.“ Darüber hinaus besagt der Bodenseeuferplan, dass die Erschließung von Flächen am Seeufer für den freien Zugang, insbesondere von Flächen in öffentlichem Eigentum anzustreben ist.

Die geplante Umgestaltung entspricht den Zielvorgaben des Bodenseeuferplanes.

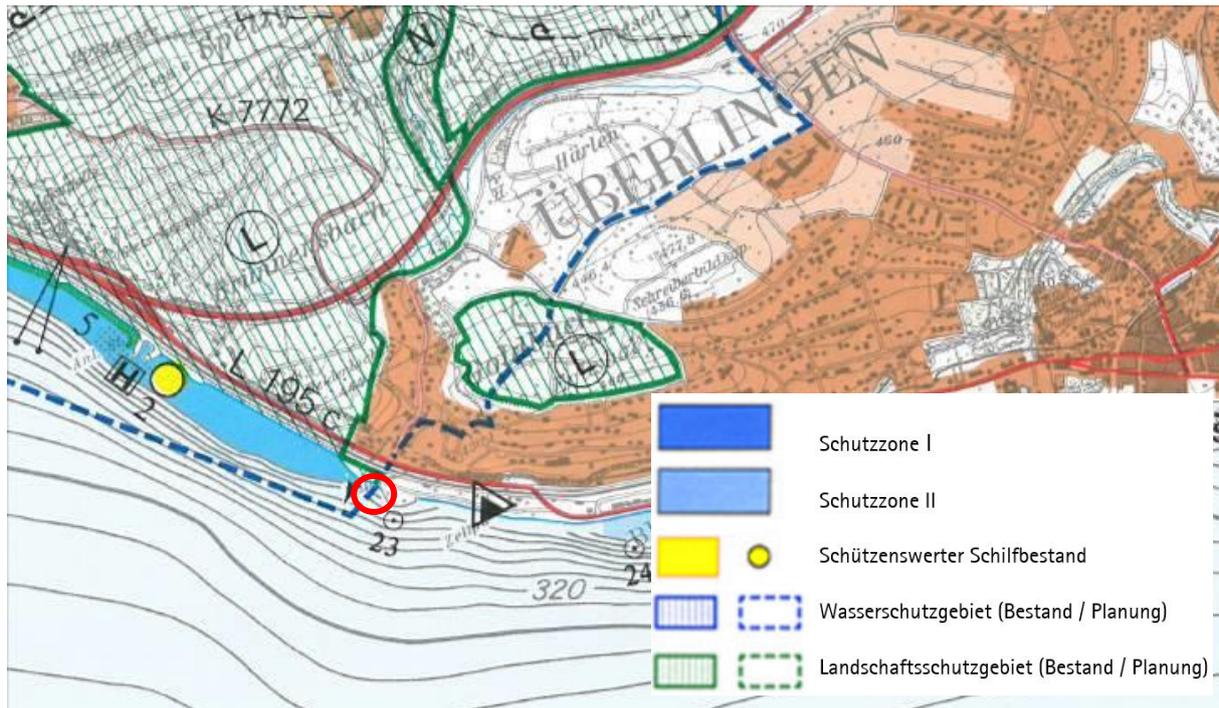


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Bodenseeuferplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben, 1984, Lage des Plangebietes: roter Kreis; unmaßstäblich.

3.3 Bodenseeleitbild

Das von den Mitgliedern der Internationalen Bodenseekonferenz (Baden-Württemberg, Schaffhausen, Thurgau, St. Gallen, Appenzell-Ausserrhodon, Appenzell-Innerrhodon, Vorarlberg und Bayern) beschlossene Bodenseeleitbild (Bodenseekonferenz, 1994) legt folgenden Leitsatz fest: „Die Flachwasserzone ist in Ausdehnung, natürlichem Zustand und Funktionsfähigkeit zu erhalten, zu pflegen oder wiederherzustellen; sie ist von nachteiligen Nutzungen und Einflüssen freizuhalten.“

Die geplante Umgestaltung entspricht dem Bodenseeleitbild der Internationalen Bodenseekonferenz.

3.4 Bodensee-Richtlinien 2005

Die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) formuliert in den „Bodensee-Richtlinien“ (2005) im Hinblick auf bauliche Maßnahmen in der Ufer- und Flachwasserzone folgenden Leitgedanken:

„Ökologisch intakte Flachwasserzonen und Uferbereiche sind zu erhalten und von störenden Nutzungen und nachteiligen Einwirkungen freizuhalten. Soweit bereits Beeinträchtigungen vorliegen, ist auf eine Entlastung und Renaturierung hinzuwirken.“

Als Gestaltungsregel für bauliche Vorhaben in der Ufer- und Flachwasserzone ist folgende genannt: „Es sind weitestgehend naturnahe Bauweisen anzuwenden, bei denen Baustoffe eingesetzt werden, die durch pflanzliches oder tierisches Leben besiedelt werden können.“

Die geplante Umgestaltung entspricht den Bodensee-Richtlinien der Internationalen Gewässerschutzkommission.

3.5 Bodensee-Uferbewertung (IGKB 2006)

Durch die Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) wurde eine limnologische Bewertung der Ufer- und Flachwasserzone durchgeführt, die für jeden Uferabschnitt von jeweils 50 m Länge prüft, in welchem Umfang der Uferabschnitt dem Naturzustand entspricht oder von diesem abweicht (IGKB, 2006).

Wie auf dem Kartenausschnitt in Abbildung 5 zu erkennen ist, befindet sich der Uferabschnitt im Plangebiet in einem naturfernen Zustand.

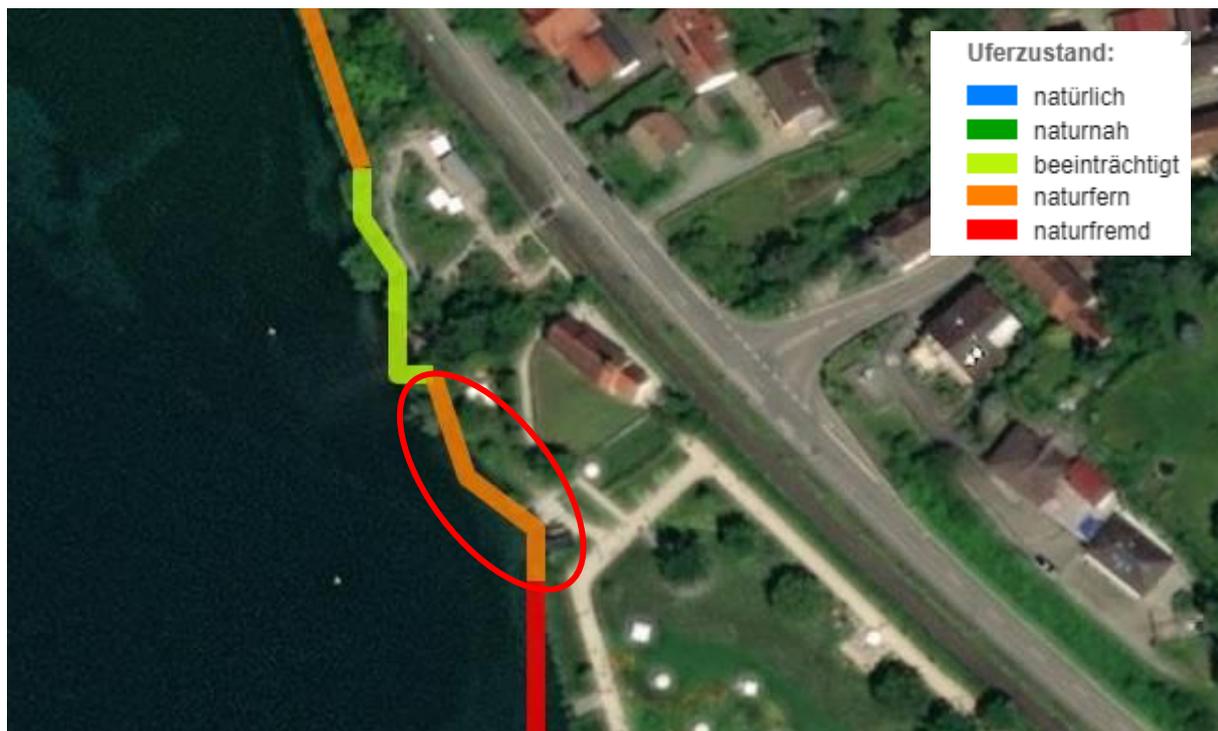


Abbildung 5: Uferbewertung der IGKB, 2011 für das Plangebiet, Lage des Plangebiets: rote Ellipse; unmaßstäblich

3.6 Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen 1998

Im Flächennutzungsplan 1998 treffen im geplanten Renaturierungsabschnitt die „Umgrenzung von Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4 BauGB) sowie die „Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes“ (§ 5 Abs. 4 BauGB) aufeinander. Zur Betroffenheit s. Kap. 4 „Schutzgebiete“.

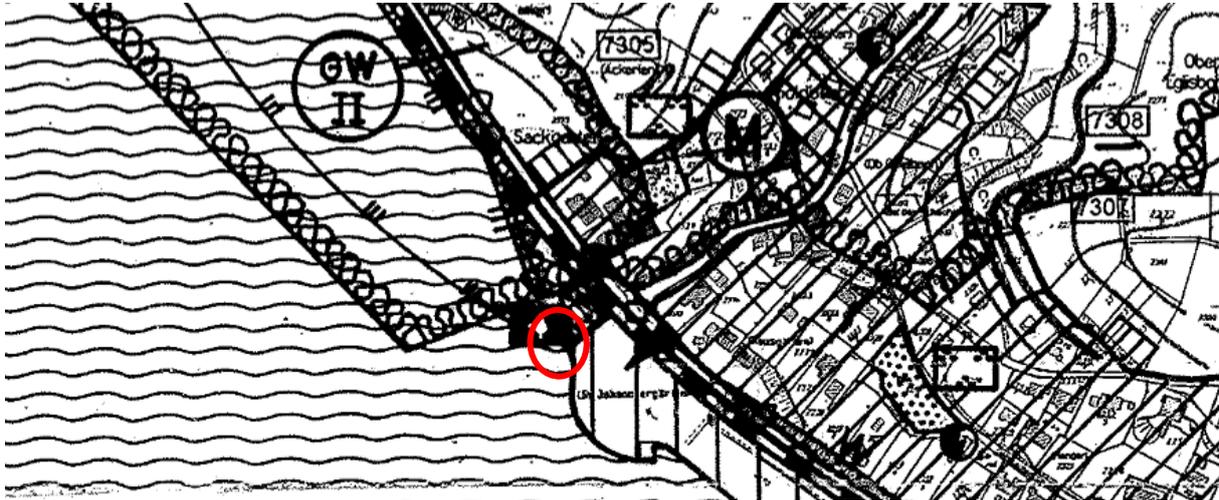


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen, 1998, Lage des Plangebietes: rote Ellipse; unmaßstäblich

3.7 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen, 1997 liegt die Silvesterkapelle im Bereich des Sondergebietes. Für den Uferbereich liegen keine Ausweisungen vor. Der Uferbereich grenzt an das Wasserschutzgebiet und die Flachwasserzone I.



Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen 1997; Lage des Plangebietes: roter Kreis; unmaßstäblich.

3.8 Bebauungsplan

Im Bebauungsplan „Goldbach“ (Stadt Überlingen, 1982) ist der Bereich der Silvesterkapelle als Fläche für den Gemeinbedarf, die Silvesterkapelle als Denkmal gekennzeichnet.

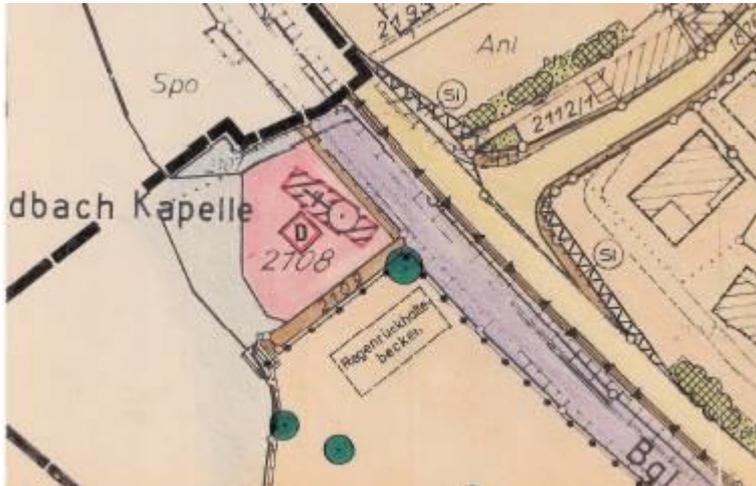


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Goldbach“. Die Fläche, auf der die Silvesterkapelle steht, ist als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt (rote Fläche). Stadt Überlingen, 1982; unmaßstäblich.

4 Schutzgebiete



Abbildung 9: Lage der Schutzgebiete im Bereich und Umfeld des Renaturierungsabschnittes (schwarze Begrenzungslinien) (www.lubw.kartenservice-online.de, 24.05.2022)

4.1 Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop e i. V. m. § 33 NatSchG BW geschützte Biotop e

Im Norden ragen die Ausläufer zweier direkt aneinander grenzenden geschützten Offenlandbiotop e in den Renaturierungsabschnitt: „Naturnahes Bodenseeufer westlich Überlingen“ (Biotop-Nr. 182204357189) und „Bodensee-Flachwasserzone westlich Überlingen“ (Biotop-Nr. 182204357188). Dass die Abgrenzung dieser Biotop e in den zu renaturierenden Bereich hineinreichen, ist wahrscheinlich einer Digitalisierungsunschärfe zuzuschreiben. Der Biotop endet an der Ufermauer, bzw. am Mündungsbereich des Goldbachs. Daher ist ein Ausnahmeantrag gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG verzichtbar. In dem beschriebenen Bereich wird die bestehende Ufermauer rückgebaut, ein offener Mündungsbereich des Killbachs geschaffen und die Flachwasserzone erweitert. Entfallende Gehölze werden durch Neupflanzungen ersetzt. Die an die Biotop e angrenzenden Flächen werden demnach aufgewertet.

4.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Der zu renaturierende Uferbereich grenzt im Osten an das Landschaftsschutzgebiet „Bodenseeufer“ (19 Teilgebiete, Schutzgebiets-Nr. 4.35.031). Temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes sind in Form von Baustelleneinrichtung und Baustellenlärm kaum zu erwarten, da das Schutzgebiet durch eine durchgehende Gehölzlinie, die auch im Zuge der Bauarbeiten erhalten bleibt, optisch vom Uferbereich abgetrennt ist. Letztendlich führt die geplante Renaturierungsmaßnahme zu einer ästhetischen Aufwertung der Uferzone und damit zur Verbesserung des Erholungswertes. Sie dient damit den Zielen des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes.

4.3 Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet und Vogelschutz Gebiet) (§§ 31, 32 BNatSchG)

Der zu renaturierende Uferbereich liegt im Bereich des FFH-Gebietes „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und des Vogelschutzgebietes „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404), welche durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Um die Wirkungen auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten zu beurteilen, wurde eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt (s. Anhang). Im Ergebnis ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung durch die geplante Renaturierungsmaßnahme zu rechnen.

4.4 Weitere Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, FFH-Mähwiesen, Waldbiotop e, Waldschutzgebiete und Geotop e sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden und durch das Vorhaben nicht betroffen.

4.5 Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG)



Abbildung 10: Lage des Wasserschutzgebietes im direkten Anschluss an den Renaturierungsabschnitt (roter Kreis) (www.lubw.kartenservice-online.de, 24.05.2022).

Der Renaturierungsabschnitt liegt direkt südlich angrenzend an das Wasserschutzgebiet „WSG ZV BWV/Stadt Überlingen“ (WSG-Nr-Amt 435.029, Zone I und II bzw II A).

4.6 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

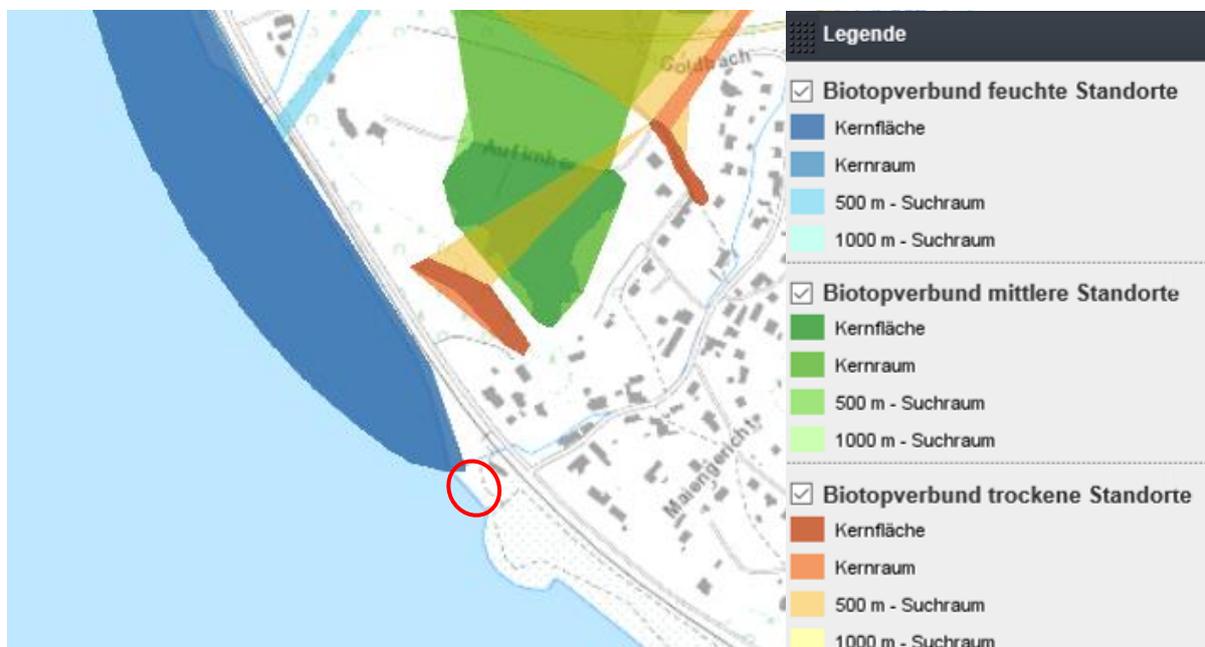


Abbildung 11: Lage der Flächen aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Umfeld des Renaturierungsabschnittes (www.lubw.kartenservice-online.de, 24.05.2022), Renaturierungsabschnitt: roter Kreis, unmaßstäblich.

Das Vorhaben liegt direkt angrenzend an die Kernfläche des Biotopverbunds feuchter Standorte. Durch die Renaturierungsmaßnahme findet eine Verbesserung im Biotopverbund statt.

Wildtierkorridore liegen keine vor.

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

Während der Bauphase können durch den Baubetrieb zeitlich begrenzt Beeinträchtigungen erfolgen, wie:

- vorübergehende Lagerung von Baumaterial und Baustellenlärm (Schutzgüter Tiere, Landschaftsbild und Erholung)
- Gefahr des unsachgemäßen Umgangs mit Maschinen und Schmierstoffen (Schutzgüter Tiere und Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Boden und Wasser)
- Unsachgemäße Lagerung des Oberbodens (Schutzgut Boden)
- Sedimenteintrag in die Gewässer (Schutzgüter Wasser, Tiere und Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt)

Die Anlage selbst führt zu folgenden Beeinträchtigungen (und Aufwertungen) im Plangebiet:

- Verlust von Boden und Vegetation (Rasen) durch das Abböschern der sich hinter der Ufermauer befindlichen landseitigen Fläche (Schutzgüter Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere, Landschaft)
- temporärer Verlust von Gehölzen und damit Verlust von Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel Veränderung der Landschaft. (Schutzgüter Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere und Landschaft)
- Entnahme von anstehendem Boden, Verwertung außerhalb des Plangebietes (Schutzgüter Boden, Klima/Luft)
- Aufwertung des Ufers durch die Beseitigung der Ufermauer und die Vergrößerung der Flachwasserzone mit Böschungsfußpunkt aus Felsquadern (Schutzgüter Wasser, Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere und Landschaft)
- Aufwertung des Gebietes durch Entfernung der befestigten Uferböschung des Killbaches, Öffnung dessen Mündungsbereiches und Schaffung eines natürlichen Bachdeltas (Schutzgüter Wasser, Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere und Landschaft)
- Aufwertung des Gebietes durch Rückbau eines Schotterwegabschnittes mit anschließender Begrünung (Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Tiere, Landschaft)

Betriebsbedingte Wirkfaktoren werden durch die Nutzung der Anlage hervorgerufen.

- Weiterhin öffentlich zugänglicher Flachwasserbereich, durch Belassen der Ufertreppe (Schutzgüter Tiere, Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt, Wasser, Erholung)

6 Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktdanalyse

Tabelle 1: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktdanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktdanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensation
Boden	<p>Innerhalb der Ufermauer bilden anthropogene Auffüllungen den anstehende Boden, dem jeweils eine mittlere Bedeutung (2) in den Funktionen: Filter und Puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und natürliche Bodenfruchtbarkeit zugeordnet wird. Es liegt kein Extremstandort für die natürliche Vegetation vor.</p> <p>Die Bereiche der Flachwasserzone, westlich der Ufermauer, gelten als von Wasser überdeckte Flächen und sind kein Boden im Sinne von § 2 Bodenschutzgesetz. Sie weisen daher keine Bodenfunktionen auf.</p> <p>Nach Kenntnis der im Zuge der LGS vorgenommenen Voruntersuchungen des Baugrundstücks durch GrundBau GmbH Bodensee, wird nicht von Bodenbelastungen ausgegangen.</p>	<p>Der anstehende Boden wird im Zuge der Renaturierung des Uferabschnitts entnommen und verwertet. Auf eine sachgemäße Lagerung ist zu achten. Das gelöste Bodenmaterial wird auf Grundlage VVV Boden vor der Verwertung auf Belastungen untersucht.</p> <p>Die Vollentsiegelung durch den Rückbau der Ufermauern und die Teilentsiegelung durch die Entfernung des Kiesweges im Südosten des Plangebietes stellen eine Aufwertung für das Schutzgut Boden dar.</p> <p>Da großteils im Bereich von momentan anstehendem Boden (mit Bodenfunktionen) die Flachwasserzone erweitert wird, welche keine Bodenfunktionen im Sinne des Bodenschutzgesetzes aufweist, entsteht ein Defizit von ca. 2.350 Ökopunkten, das kompensiert werden muss (s. Kap. 10).</p> <p>⇒ Eingriff erheblich, Kompensation erforderlich</p>	M 1: Schutz des Oberbodens	Erfolgt schutzgutübergreifend innerhalb des Plangebietes

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensation
Wasser	<p>Oberflächengewässer Die Planung tangiert das Ufer und die Flachwasserzone des Bodensees, der eine sehr hohe und überregionale Bedeutung als Trinkwasserspeicher hat. Die Flachwasserzone wird vorwiegend durch die bestehende, senkrechte Ufermauer vom Land getrennt. Der zu renaturierende Uferabschnitt liegt trotz Ufermauer im Überflutungsbe- reich (HQ₁₀ – HQ_{extrem}). Im Norden des Plangebietes mündet der Killbach (auch Goldbach genannt) in den Bodensee. Die linke Uferseite ist mit einer baulichen Mauerwange befestigt. Die Ver- bauungen im Uferbereich stellen eine Vor- belastung der Gewässer dar. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein überbautes Regenüberlaufbecken, wel- ches unterhalb des Treppenaufgangs im Plangebiet in den Bodensee einleitet.</p> <p>Grundwasser Das Grundwasser steht in Korrespondenz mit dem Bodensee. Grundwasservorkom- men im Plangebiet sind als von sehr hoher Bedeutung einzustufen, auch wenn die Flä- che nicht im Wasserschutzgebiet liegt. Das nord-westliche angrenzende Wasser-</p>	<p>Oberflächengewässer Der Killbach kann sich künftig im Mün- dungsbereich uneingeschränkt entfalten. Die Flachwasserzone des Bodensees wird deutlich erweitert und es entsteht ein naturnaher Uferbereich, der sich an der bereits realisierten Uferrenaturie- rung im Bereich des Uferparks Überlin- gen orientiert. Das Vorhaben führt durch Entfernung der Ufermauern und der naturnahen Ausgestaltung des Ufer- bereichs zu einer Aufwertung der Ge- wässer. Durch die geplante naturnahe Ufergestaltung wird der natürliche Re- tentionsraum vergrößert. Verschmut- zungen durch wassergefährdende Stoffe ist vorzubeugen. Der Eintrag von Feinsedimenten durch Abbruch der Ufermauer und Modellierung des Gebie- tes sollte gering gehalten werden. Der Uferbereich ist weiterhin für die Öffent- lichkeit zugänglich. Das Regenüberlaufbecken wird durch die Planung nicht beeinflusst.</p> <p>Grundwasser Es werden lediglich 30 m² versiegelt (gepflastert). Die (Teil-)Entsiegelung durch Rückbau der Ufermauern und des Schotterweges wirkt sich positiv auf die Grundwasserneubildungsrate aus. Ver- schmutzungen des Grundwassers sind zu</p>	<p>V 2: Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen V 4: Durchführung der Bau- maßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser</p>	Kein Kompensationsbedarf

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensation
Fortsetzung Wasser	<p>schutzgebiet ist ebenfalls von sehr hoher Bedeutung.</p> <p>Die Empfindlichkeit des Grundwassers und der Oberflächengewässer gegenüber Verschmutzung ist sehr hoch.</p>	<p>vermeiden.</p> <p>⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p>		
Klima / Luft	<p>Die Grünflächen im Plangebiet fungieren als klimarelevante Bereiche, da sie nachts als Kaltluftentstehungsfläche wirken. Die bestehenden Bäume übernehmen die Funktion der Luftfilterung und produzieren Frischluft.</p> <p>Das Gebiet ist durch die versiegelten (Ufermauer, Treppen) und teilversiegelten Bereiche (Schotterwege) vorbelastet.</p>	<p>Durch die Planung verändert sich die Kaltluftentstehung, geringfügig. Entfallende Gehölze werden nachgepflanzt und können in Zukunft die Funktionen als Luftfilter und Frischluftproduzenten übernehmen. Die (Teil-) Entsiegelung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus.</p> <p>⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>M 1: Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochtonen Weidensteckhölzern</p> <p>M 2: Pflanzung von zwei Schwarzpappeln</p>	Kein Kompensationsbedarf
Tiere	<p>Der Abschnitt ist für rastende Wasservögel von untergeordneter Bedeutung. Es kommen nur sehr häufige und wenig störungsanfällige Vogelarten vor (z.B. Haubentaucher, Blässhuhn, Stockente, Reiherente). Wasservögel sind zudem in den störungsarmen / freien Nachtstunden aktiv.</p> <p>Eventuell wird der sehr kleine überplante Bereich als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt.</p> <p>Der Uferbereich ist zwar fakultativ Lebensstätte des Bibers, es sind jedoch keine Bauten oder regelmäßig Aufenthaltsorte betroffen. Ausweichmöglichkeiten bestehen großräumig.</p>	<p>Vor dem Hintergrund der Größe des Rastgebietes Bodensee wirken sich mögliche Störungen nicht erheblich auf die lokalen Populationen der rastenden Wasservögel aus.</p> <p>Die Funktion als Jagdgebiet für Fledermäuse wird durch die Renaturierung nicht beeinträchtigt. Leitstrukturen in Form von Gehölzen bleiben erhalten. Rasen- und kleine Grünflächen, welche als Nahrungshabitat dienen könnten, bleiben erhalten bzw. werden vergrößert (Rückbau Wegabschnitt). Die wenigen entfallenden Bäume sind jung und weisen keine Quartierhöhlen o. ä. Unterschlupfmöglichkeiten auf.</p>	<p>V 2: Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen</p> <p>V 3: Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr (1.10. – 28.2.)</p> <p>V 4: Durchführung der Baumaßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser</p> <p>M 1: Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochtonen Weidensteckhölzern</p> <p>M 2: Pflanzung von zwei Schwarzpappeln</p>	Nicht erforderlich

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensation
Fortsetzung Tiere	Die Groppe wurde in dem Uferbereich im Rahmen der Untersuchungen für die Renaturierung der östlich angrenzenden Uferabschnitte nicht nachgewiesen.	<p>Es sind keine erheblichen Störungen des Bibers zu erwarten.</p> <p>Verluste von Fischen sind zu vermeiden. Verschmutzungen durch wassergefährdende Stoffe ist vorzubeugen. Der Eintrag von Feinsedimenten sollte gering gehalten werden.</p> <p>Letztendlich vergrößert sich der Lebensraum für die Gewässerfauna und wird aufgewertet. Der Uferbereich ist weiterhin für die Öffentlichkeit zugänglich. Aufgrund der geplanten Bepflanzung wird die Zugänglichkeit des Uferbereiches westlich der Treppe zumindest bei hohem Wasserstand eher erschwert.</p>	M 3: Belassen von Totholz	
Pflanzen/ Biotope/ Biologische Vielfalt	Der Uferbereich ist mit einer Mauer und einer in Beton gefassten Steinböschung (60.10) verbaut. Vor der Betonmauer liegt die Flachwasserzone des Bodensees (13.42). In der extensiven Rasenfläche (33.80), bzw. dem Trittpflanzenbestand (33.70), die sich hinter der Ufermauer anschließt, befindet sich ein Feldahorn (45.10) und wenige Sträucher (42.20), die derzeit auf den Stock gesetzt sind. Eine nitrophytische Saumvegetation (35.11) säumt den Killbachlauf, an dessen Ufer sich ein Bergahorn, eine Bergulme und ein Holundergebüsch befinden. Zur Silvesterkapelle hin befindet sich eine überwiegend mit heimischen Sträuchern (42.20) bewachsene Böschung. Im südöstli-	Die Uferverbauung wird entfernt und die sich hinter der Ufermauer befindliche landseitige Fläche wird abgebösch. Durch Abgrabung der jetzigen Landfläche wird die Flachwasserzone landseitig vergrößert (um ca. 430 m ²). Verschmutzungen durch wassergefährdende Stoffe ist vorzubeugen. Der Eintrag von Feinsedimenten sollte gering gehalten werden. Im Bereich des vorhandenen Böschungsfußpunktes der Bestandsböschung erfolgt eine Fußpunktsicherung der Böschung über einen naturnahen Steinsatz in Kombination mit autochthonen Weidensteckhölzern. Die zu rodenden Gehölze wer-	<p>V 2: Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen</p> <p>M 1: Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochthonen Weidensteckhölzern</p> <p>M 2: Pflanzung von zwei Schwarzpappeln</p> <p>M 3: Belassen von Totholz</p>	Kein Kompensationsbedarf

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensation
Fortsetzung Pflanzen/ Biotope/ Biologische Vielfalt	<p>chen Bereich des Plangebietes führt eine durch Schotterflächen (60.23) unterbrochene Steintreppe (60.10) ans Bodenseeufer. Von der Treppe aus führen zwischen kleinen Grünflächen (60.50) hindurch zwei Schottwege (60.23) zum südlich angrenzenden Uferpark (s. auch Bestandsplan im Anhang).</p> <p>Der Uferabschnitt wird von der IGKB als naturfern eingestuft (s. Kap. 3.5).</p>	<p>den durch die Pflanzung von zwei standortgerechten gebietseigenen Schwarzpappeln (<i>Populus nigra</i>, 'Langenargen') ersetzt. Ein Abschnitt des Schotterweges im Südosten des Plangebietes wird entfernt und begrünt. Die Schotterflächen zwischen den Ufertreppen werden gepflastert. Der Uferbereich ist weiterhin für die Öffentlichkeit zugänglich.</p> <p>Insgesamt erfährt das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt eine Aufwertung durch die genannten Renaturierungsmaßnahmen.</p> <p>⇒ Eingriff unerheblich</p>		
Landschaft/ Erholung	<p>Der Bodensee ist ein Landschafts- und Erholungselement von besonderer und sehr hoher Bedeutung. Die Gebüschstrukturen sowie der Baumbestand prägen zusammen mit der Wasserfläche das Landschaftsbild im Plangebiet. Der zugängliche Uferbereich, die Silvesterkapelle und der angrenzende Uferpark haben eine hohe Bedeutung für Urlauber und Naherholungssuchende. Das Landschaftsbild wird vor allem durch die starke Verbauung des Bodenseeuferes beeinträchtigt.</p>	<p>Die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Sees bleibt erhalten. Das Landschaftsbild und der Erholungswert werden durch die Entfernung der Ufermauer und die naturnahe Gestaltung des Uferbereichs verbessert. Die Beeinträchtigung durch Baumverluste kann durch Neupflanzung ausgeglichen werden. Das Vorhaben wirkt sich insgesamt positiv auf das Landschaftsbild und die Erholung aus.</p> <p>⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>M 1: Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochtonen Weidensteckhölzern</p> <p>M 2: Pflanzung von zwei Schwarzpappeln</p>	Kein Kompensationsbedarf
Kultur- und Sachgüter	<p>Die im Jahre 840 errichtete Silvesterkapelle östlich des Plangebietes ist als Kulturdenkmal ausgewiesen. Sie zählt zu den ältesten erhaltenen Kirchenbauten Deutschlands.</p>	<p>Die Silvesterkapelle darf im Zuge der Renaturierungsmaßnahme nicht beeinträchtigt werden.</p>	nicht erforderlich	entfällt

7 Zusammenfassende Beurteilung des Eingriffs

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass durch die Renaturierungsmaßnahme für das Schutzgut „Boden“ ein Defizit von ca. 2.350 Ökopunkten entsteht, dadurch, dass bisher anstehender Boden künftig der Flachwasserzone angehört. Erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter „Pflanzen/ Biotope/ Biologische Vielfalt“, „Wasser“ und „Klima/ Luft“, „Tiere“ und „Landschaft“ sind nicht zu erwarten. Die Schutzgüter „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“ und „Landschaft“ erfahren eine Aufwertung, sodass damit der Eingriff in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend kompensiert wird. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch das Vorhaben nicht erfüllt. Detaillierte Bilanzierung siehe Kapitel 10.

8 Artenschutzrechtliche Prüfung

Bestand

Eine detaillierte Untersuchung wurde nicht durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen Biotoptypen (Rasen/Trittpflanzenbestand, nitrophytische Saumvegetation, Einzelbäume und Sträucher) sind im überplanten Bereich keine Habitate wertgebender Arten zu erwarten. Für störungsempfindliche Tierarten stellen Badegäste und Besucher des Landesgartenschaugeländes sowie die nahe Bahnlinie und die dahinter liegende Kreisstraße eine Vorbelastung dar. In den Bäumen und Sträuchern können potenziell Vögel ubiquitärer Arten nisten. Die Flachwasserzone, die vor dem Plangebiet sehr schmal ausgebildet ist, kann von Wasservögeln und Fischen genutzt werden. Das Gebiet ist fakultativer Lebensraum des Bibers und kann von Fledermäusen zur Jagd genutzt werden. Quartiere von Fledermäusen sind im überplanten Bereich aufgrund der gegebenen Strukturen nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Vögel: Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Winterhalbjahr durchgeführt werden, also zwischen dem 10. Oktober und dem 28./29. Februar.

Fische: Die Groppe wurde im Rahmen der Untersuchungen für die Renaturierung der östlich angrenzenden Uferabschnitte im Rahmen der Landesgartenschau nicht nachgewiesen. Um Verluste von Gropfen und anderen Fischen auszuschließen, wird die Maßnahme bei Niedrigwasser im Winterhalbjahr durchgeführt. Die Umgestaltung des Uferbereiches erfolgt durch landseitige Abgrabung, sodass in die Flachwasserzone nicht eingegriffen wird.

Akustische und optische Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Vögel: Störungsempfindliche Arten sind an Land aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen im Wirkungsbereich des Bauvorhabens nicht zu erwarten. daher ist das Vorhaben nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2 verbunden.

Erhebliche Störungen rastender Wasservögel sind nicht zu erwarten, da der Abschnitt für rastende Wasservögel von untergeordneter Bedeutung ist. Es kommen nur sehr häufige und wenig störungsanfällige Vogelarten vor (z. B. Haubentaucher, Blässhuhn, Stockente, Reiherente). Wasservögel sind zudem in den störungsarmen Nachtstunden aktiv.

Vor dem Hintergrund der Größe des Rastgebietes Bodensee wirken sich mögliche Störungen nicht erheblich auf die lokalen Populationen der rastenden Wasservögel aus.

Biber: Der Uferbereich ist zwar fakultativ Lebensstätte des Bibers, es sind jedoch keine Bauten betroffen. Ausweichmöglichkeiten bestehen großräumig, daher ist das Bauvorhaben mit keiner erheblichen Störung für den Biber verbunden.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die durch die Renaturierung während der Bauzeit in Anspruch genommenen Flächen dienen nicht als Fortpflanzungshabitat oder Ruhestätte für streng geschützte Arten, daher ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Die Flachwasserzone wird ausgedehnt, der Lebensraum für Tiere wird durch die Entfernung von Ufermauer und die bessere Verzahnung von See und Landbereich aufgewertet. Die vorhandenen Biotoptypen werden nach Ende der Bauphase wiederhergestellt.

Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Renaturierung sind keine bedeutsamen Jagdhabitats oder Leitstrukturen betroffen. Das für Fledermäuse möglicherweise als Leitstruktur dienende ufernahe Gehölzband bleibt trotz der Rodung von drei Bäumen lückenlos erhalten.

Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Renaturierung des Uferbereiches keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie bestehen nicht.

Der Lebensraum für Tiere erfährt eine deutliche Aufwertung durch die Maßnahme.

9 Maßnahmenkonzept

9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

V 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Unbelastete Böden sind abzutragen, zwischenzulagern und wiederzuverwenden (siehe § 202 BauGB i.V.m. BodSchG Baden-Württemberg §§ 1 und 4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung von länger als einem Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung anzusäen. Beachtung des einschlägigen Regelwerks (insbesondere DIN 18915, RAS-LP2, ZTVLa-StB). Das gelöste Bodenmaterial wird auf Grundlage VVV Boden vor der Verwertung auf Belastungen untersucht.

Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion, vor starker Austrocknung, Vernässung und Verunkrautung, sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

V 2 Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodensees/Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Wassergefährdende Stoffe nur in dafür vorgesehenen Behältnissen lagern und Ölbindemittel bereithalten. Baumaschinen, die am Wasser eingesetzt werden sollen, sind mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl zu betreiben.

Begründung

Schutzgut Wasser, Pflanzen, Tiere: Schutz des Bodensees/Grundwassers, der vorkommenden Pflanzen und Tiere vor Verunreinigung.

V 3 Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr (1.10. – 28.2.)

Maßnahme

Die für die Umgestaltung des Uferbereichs notwendige Fällung von Gehölzen ist zum Schutz vor Beeinträchtigungen von Vögeln in den Wintermonaten (1.10. – 28.2.) und damit außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Gelegen.

V 4 Durchführung der Baumaßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser

Maßnahme

Um Beeinträchtigungen von Wasservögeln, Fischen und des Gewässers Bodensee zu vermeiden, ist die Umgestaltung des Uferbereichs im Winterhalbjahr bei Niedrigwasserstand durchzuführen.

Begründung

Schutzgut Wasser, Tiere: Vermeidung der Störungen von Wasservögeln, Vermeidung von Fischverlusten, Verringerung der Gefahr von Immissionen für den Gewässerkörper.

M 1 Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochthonen Weidensteckhölzern

Maßnahme

Setzen von standortgerechten, gebietseigenen Weidensteckhölzern (*Salix viminalis*, *Salix triandra*, *Salix purpurea*) am neu angelegten Böschungsfußpunkt. Gewinnung der Weidensteckhölzer aus der vorhandenen Böschungseingrünung im Plangebiet bzw. daran angrenzend.

Begründung

Verbesserung der Biodiversität, Aufwertung des Bodenseeufer und der Landschaft, Minimierung des Gehölzverlustes, Schaffung von natürlichen Lebensräumen für Tiere.

M 2 Pflanzung von zwei Schwarzpappeln

Maßnahme

Im westlichen Bereich des Flachufers werden 2 Schwarzpappeln der autochthonen Art *Populus nigra* 'Langenargen' gepflanzt. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und zu entwickeln. Bei Abgang sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.

Begründung

Ersatz für Gehölzverlust, Verbesserung der Biodiversität, Aufwertung des Bodenseeufer und der Landschaft, Schaffung von natürlichen Lebensräumen für Tiere.

M 3 Belassen von Totholz

Maßnahme

Von der abgängigen Weide (Gehölz Nr. 2) anfallendes Totholz soll auf der Fläche oder dem westlich angrenzenden Grundstück Flst.-Nr. 2106 verbleiben. Es kann auch innerhalb der Ufersicherung verbaut werden.

Begründung

Erhalt als Habitat für totholzbewohnende Insekten. Erhalt der natürlichen Strukturvielfalt und Versteckmöglichkeiten/Lebensräumen für Tiere.

10 Eingriffs-Kompensationsbilanz

Der Eingriffsschwerpunkt des Vorhabens betrifft das Schutzgut „Boden“. Für die Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“ erfolgt eine detaillierte Eingriffs-Kompensationsbilanz. Grundlage für die Bewertung bildet das Bewertungsmodell des Bodenseekreises, Stand 2012, sowie für das Schutzgut „Boden“ die LUBW-Leitfäden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (2010) und „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (2012). Da es sich bei den überplanten Flächen um anthropogene Auffüllungen handelt, wurde für die Erfüllung der Bodenfunktionen eine mittlere Bewertung angenommen. Das Bewertungsmodell des Bodenseekreises sieht für die Vollentsiegelung von Flächen eine Aufwertung von 16 Ökopunkten (ÖP)/qm und für Teilentsiegelung von Flächen 8 ÖP/qm vor. Dies wurde in den Bereichen des geplanten Rückbaus von Ufermauern und Schotterweg entsprechend angerechnet. Im Bereich des geplanten Böschungsfußpunktes, welcher mit Felsquadern aus Riesenferner Tonalit und einer Schottertragschicht gesichert wird, wird die Bewertung analog zu einer Teilversiegelung angesetzt.

Insgesamt entsteht durch die Umsetzung der Maßnahme für das Schutzgut Boden ein Defizit von ca. 2.350 Ökopunkten (siehe Tabelle 2: Eingriffsermittlung für das Schutzgut „Boden“). Dieses wird funktionsübergreifend durch das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt kompensiert. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind.

10.1 Schutzgut Boden

Tabelle 2: Eingriffsermittlung für das Schutzgut „Boden“ (aufgeführt sind nur direkt betroffene Flächen)

aktuelle Nutzung	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff						Bewertungsklasse nach dem Eingriff						Kompensationsbedarf in ÖP			
			NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt-bewertung)	ÖP (Gesamt-bew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt-bewertung)	ÖP (Gesamt-bew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]
Unversiegelte Fläche (Grünfläche)	380	unversiegelte Fläche (Flachwasserzone des Bodensees) ¹	2	2	2	*	2,000	8,000	3.040				*	0,000	0,000	0	-8,000	-3.040
	400	unversiegelte Fläche (Grünfläche)	2	2	2	*	2,000	8,000	3.200	2	2	2	*	2,000	8,000	3.200	0,000	0
	40	Böschungfußpunkt mit Felsquadern aus Riesenerferner Tonalit	2	2	2	*	2,000	8,000	320	0	1	0	*	0,333	1,333	53	-6,667	-267
Teilversiegelte Fläche (Weg/Platz mit wassergebundener Decke)	30	vollversiegelte Fläche (gepflasterter Platz))	0	1	0	*	0,333	1,333	40	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-1,333	-40
	150	teilversiegelte Fläche (Weg mit wassergebundener Decke)	0	1	0	*	0,333	1,333	200	0	1	0	*	0,333	1,333	200	0,000	0
	30	unversiegelte Fläche (Grünfläche / Gebüsch)	0	1	0	*	0,333	1,333	40	Teilentsiegelung ²				8,000	240	6,667	200	
Vollversiegelte Fläche (Bauwerke - Mauern, Treppen)	50	vollversiegelte Fläche (Treppe, Mauer)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0
	50	unversiegelte Fläche (Flachwasserzone des Bodensees)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	Vollentsiegelung ³				16,000	800	16,000	800	
Summe	1.130																	-2.347

* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

¹ Von Wasser überdeckte Flächen sind kein Boden im Sinne von § 2 Bodenschutzgesetz und weisen daher keine Bodenfunktionen auf.

² Für Flächen, die teilentsiegelt werden, werden gemäß Tabelle 3 des Bewertungsmodells 8 Ökopunkte angerechnet.

³ Für Flächen, die vollentsiegelt werden, werden gemäß Tabelle 3 des Bewertungsmodells 16 Ökopunkte angerechnet.

ÖP	Ökopunkte	Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0 keine (versiegelte Flächen)
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 gering
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	2 mittel
NV	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	3 hoch
		4 sehr hoch

10.2 Schutzgüter „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt wird gemäß der Biotopwertliste des Bewertungsmodelles des Bodenseekreises ermittelt.

Tabelle 3: Eingriffsermittlung für das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt

BESTAND					
Nr.	Biototyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
13.42	Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees	330	53	43	14.190
21.40	Böschungfußpunkt mit Felsquadern aus Riesenerner Tonalit (im angrenzenden Uferpark)	20	23	6	120
33.80	Rasen (extensive Nutzung), bzw. Trittpflanzenbestand (33.70)	320	6	6	1.920
35.11	nitrophytische Saumvegetation	140	12	12	1.680
41.12	Gebüsch aus nichtheimischen Straucharten (Zierstrauchpflanzung)	10	6	6	60
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (auf Stock gesetzt)	20	17	17	340
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	230	17	17	3.910
45.10 a	3 Einzelbäume auf geringwertigen Biototypen Stammumfang zus. 239 cm		8		1.912
60.10	betonierte Ufermauer bzw. -befestigung	100	1	1	100
60.23	Weg mit wassergebundener Decke	200	2	2	400
60.50	Kleine Grünfläche	110	4	4	440
	Summe	1.480			25.072

*Abwertung aufgrund Freizeitnutzung

PLANUNG				
Nr.	Biototyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Bilanzwert
13.42	Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees	760	43	32.680
21.40	Böschungfußpunkt mit Felsquadern aus Riesenerner Tonalit	60	6	360
33.80	Rasen (extensive Nutzung), bzw. Trittpflanzenbestand (33.70)	40	6	240
41.12	Gebüsch aus nichtheimischen Straucharten (Zierstrauchpflanzung)	15	6	90
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte**	310	17	5.270
45.10b	Einzelbaum (Bodenseepappel) auf mittelwertigen Biototypen (2 Stk. x 92 cm StU nach 25 Jahren x 6 Ökopunkte)			1.104
60.10	betonierte Ufermauer bzw. -befestigung (Treppe)	50	1	50
60.22	gepflasterter Platz	30	1	30
60.23	Weg mit wassergebundener Decke	150	2	300
60.50	Kleine Grünfläche	65	4	260
	Summe	1.480		40.384

** inkl. Erhalt des Gehölzbestandes auf vorh. Böschung

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	15.312
---	---------------

Insgesamt ergibt die Umsetzung der Maßnahme für das Schutzgut Boden einen Überschuss von ca. 15.310 Ökopunkten (s. Tabelle 3). Dies ist auf die deutliche Vergrößerung der Bodensee-Flachwasserzone (um ca. 430 m²) zurückzuführen. Der Ökopunkteüberschuss kann als Kompensation für das Schutzgut „Boden“ herangezogen werden.

10.3 Gesamtbilanz

Tabelle 4: Gesamtbilanz (Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“)

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-2.347
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Zugewinn Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	15.312
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	0
GESAMT	12.965

Das Ökopunktedefizit, das insbesondere durch den Verlust von anstehendem Boden (welcher künftig zur Flachwasserzone gehört) entsteht, kann schutzgutübergreifend ausgeglichen werden (s. Tabelle 4). Die Renaturierungsmaßnahme im Uferbereich der Silvesterkapelle führt in der Summe zu einer Aufwertung der Schutzgüter.

11 Fazit

Die Eingriffe in die Schutzgüter „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Tiere“ durch die Uferrenaturierung können unter Berücksichtigung der entsprechenden Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden. Das Ökopunktedefizit, welches sich durch die Erweiterung der Flachwasserzone und dem daraus resultierenden Verlust von anstehendem Boden für das Schutzgut „Boden“ ergibt, wird schutzgutübergreifend durch den Ökopunkteüberschuss im Schutzgut „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“ kompensiert. Das Vorhaben ist demnach in naturschutzrechtlichem Sinn gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG als kompensiert zu betrachten. Letztendlich entsteht durch die Renaturierungsmaßnahme eine Aufwertung für die Schutzgüter „Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt“, „Tiere“, „Wasser“ und „Landschaft“.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt.

Die Umweltverträglichkeitsvorprüfung kommt zum Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Die NATURA 2000-Vorprüfung ergab, dass keine NATURA 2000-Prüfung erforderlich ist (s. Anhang). Die endgültige Entscheidung obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

Anhang I

Fotodokumentation



Blick von der bestehen bleibenden Ufertreppe nach Norden auf die rückzubauende Ufermauer und die entfallenden Gehölze (rote Umrandung).



Blick nach Südosten auf die bestehen bleibende Ufertreppe und den rückzubauenden Schotterweg (orangene Umrandung). Rechter Bildrand zeigt die Böschungssicherung des angrenzenden Uferparks.



Mündungsbereich des Killbaches mit rückzubauender Uferbefestigung.



Blick von Nordwesten nach Südosten auf den Renaturierungsabschnitt.

Anhang II

Baumliste Bestand

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm-durchm. (cm)	Stamm-umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen-durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	Acer campestre	Feldahorn	23	72	6-8	6-8	+		
2	Salix spec.	Weide	20	63	2-3	2-3	-		mehrstämmig, strauchartige, bereits zur Hälfte abgestorben, als Gebüsch in Biotopbilanz und Plan aufgenommen
3	Acer pseudoplatanu	Bergahorn	26	82	10-12	4-6	+		
4	Ulmus glabra	Bergulme	27	85	10-12	4-6	+-		

Anhang III

Bestandsplan: Plan-Nr. 2714/1, M 1:250



Bestand gem. Biotoptypenschlüssel LUBW 2018

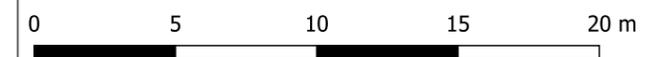
- Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees (13.42)
- Böschungsfuß mit Felsquadern aus Riesenferner Tonalit (21.40)
- Rasen (extensive Nutzung) (33.80), bzw. Trittpflanzenbestand (33.70)
- Nitrophytische Saumvegetation (35.11)
- Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung) (41.12)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Betonierte Ufermauer bzw. -befestigung (60.10)
- Weg/Platz mit wassergebundener Decke (60.23)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (45.10a)
Numerierung gem. Baumliste

Sonstiges/Nachrichtliche Übernahme

- Oberflächengewässer
- Plangebietsgrenze (gem. Biotopbilanz)
- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnr.

Schutzgebiete (nachrichtlich nach LUBW)

- Nach § 33 NatSchG i. V. m. § 33 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope
- Landschaftsschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Wasserschutzgebiet



Projekt **Eingriffs-Kompensationsbilanz zur naturnahen Umgestaltung Bodenseeufer Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen**

Auftraggeber **Stadt Überlingen
Münsterstraße 15 – 17
88662 Überlingen**

Plan **Bestandsplan** *Plan-Nr.* **2714/1**

Datum **22.06.2022** *Maßstab* **1:250**

Bearbeiter(in) **Maichel** *Plangröße* **DIN A3**

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie 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



Anhang IV

Maßnahmenplan: Plan-Nr. 2714/2, M 1:250



Biotope Planung
gem. Biotoptypenschlüssel LUBW 2018

- Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees (13.42)
- Böschungsfuß mit Felsquadern aus Riesenferner Tonalit (21.40)
- Rasen (extensive Nutzung) (33.80), bzw. Trittpflanzenbestand (33.70)
- Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung) (41.12)
- Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
- Betonierte Ufermauer bzw. -befestigung (60.10)
- Gepflasterter Platz (60.22)
- Weg/Platz mit wassergebundener Decke (60.23)
- Kleine Grünfläche (60.50)
- Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (45.10b)

Sonstiges/Nachrichtliche Übernahme

- Oberflächengewässer
- Plangebietsgrenze (gem. Biotopbilanz)
- Flurstücksgrenze mit Flurstücksnr.

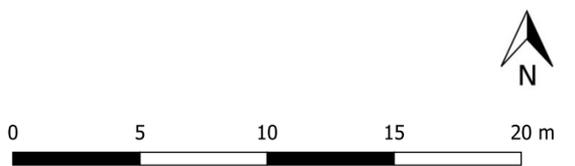
Schutzgebiete (nachrichtlich nach LUBW)

- Nach § 33 NatSchG i. V. m. § 33 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope
- Landschaftsschutzgebiet
- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Wasserschutzgebiet

Maßnahmen

- V 1 Schutz des Oberbodens
- V 2 Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen
- V 3 Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr (1.10. – 28.2.)
- V 4 Durchführung der Baumaßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser
- M 1 Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochthonen Weidensteckhölzern
- M 2 Pflanzung von zwei Schwarzpappeln
- M 3 Belassen von Totholz

Alle nicht im Plan verorteten Maßnahmen gelten für den gesamten Bereich der Baumaßnahme.



<i>Projekt</i>	Eingriffs-Kompensationsbilanz zur naturnahen Umgestaltung Bodenseeufer Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen		
<i>Auftraggeber</i>	Stadt Überlingen Münsterstraße 15 – 17 88662 Überlingen		
<i>Plan</i>	Maßnahmenplan	<i>Plan-Nr.</i>	2714/2
<i>Datum</i>	22.06.2022	<i>Maßstab</i>	1:250
<i>Bearbeiter(in)</i>	Maichel	<i>Plangröße</i>	297 mm x 520 mm

Anhang V

NATURA2000-Vorprüfung

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	<i>Naturnahe Umgestaltung Bodenseeufer, Bereich Silvesterkapelle Süd, Überlingen Flurstück Nr. 5315</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) <i>8220-342</i> <i>8220-404</i>	Gebietsname(n) <i>FFH- Gebiet Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft</i> <i>Überlinger See des Bodensees</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse <i>Stadt Überlingen</i> <i>Bahnhofstraße 18-20</i> <i>88662 Überlingen</i>	Telefon / Fax / E-Mail <i>07551 99-1352</i> <i>m.wolf@ueberlingen.de</i>
1.4	Gemeinde	<i>Überlingen</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	<i>Landratsamt Bodenseekreis</i>	
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Umweltschutzamt LRA Bodenseekreis</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	<p>Die Verbauung des Ufers mit einer Mauer und einer in Beton gefassten Steinböschung südlich der Silvesterkapelle soll entfernt werden, ebenso die einseitig vorhandene Verbauung des hier in den Bodensee mündenden Killbachs. Die sich hinter der Ufermauer befindliche landseitige Fläche wird abgebösch. Der Aufbau erfolgt auf einem von vorne nach hinten in der Körnung abnehmenden Kornfilter. Im Bereich des vorhandenen Böschungsfußpunktes der Bestandsböschung erfolgt eine Fußpunktsicherung der Böschung über einen naturnahen Steinsatz in Kombination mit autochthonen Weidensteckhölzern. Der Böschungsaufbau orientiert sich 1:1 am bereits realisierten und mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Uferaufbau des östlich anschließenden Uferparks.</p> <p>Eine der Ufermauer vorgesetzte Treppenanlage und ein Steg wurden bereits rückgebaut. In der Rasenfläche, die sich hinter der Ufermauer anschließt, sind derzeit einzelne Baum- und Strauchpflanzungen vorhanden, welche im Zuge der baulichen Umsetzung der Uferrenaturierung gerodet werden müssen und durch die Pflanzung von zwei standortgerechten gebietseigenen Schwarzpappeln (<i>Populus nigra</i> ‚Langenargen‘) ersetzt werden sollen.</p> <p>Der anstehende Boden (anthropogene Auffüllungen, z. T. verdichtet) wird im Zuge der Renaturierung des Uferabschnitts entnommen und verwertet.</p> <p>Für Details siehe Planung und Wasserrechtsgesuch arbol Landschaftsarchitektur Mai 2022.</p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Eingriffs- Kompensationsbilanz</p>	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

365° freiraum + umwelt

Jochen Kübler

Klosterstraße 1

88662 Überlingen

Telefon *

07551 949558 3

Fax *

07551 949558 9

e-mail *

j.kuebler@365grad.com

* sofern abweichend von Punkt 1.3

12.05.2022



Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
 außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja** ⇒ weiter bei Ziffer 5
 nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
3140 Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armeleuchteralgen	Flächenverluste, Veränderung Strömungsverhältnisse, Eintrag von Sedimenten, Beeinträchtigung durch Licht	
1323 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) 1324 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten, Verluste potenzieller Einzelquartiere	
1163 Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Flächenverluste, Überschüttung der Flachwasserzone, baubedingte Individuenverluste	
1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)	Flächenumwandlung, Störungen	
Wasservögel, z.B. Kolbenente, Reiherente, Tafelente	Störungen	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust	3140 1163	<i>Keine Überbauung der Flachwasserzone.</i>	
6.1.2	Flächenumwandlung	3140, 1337 1163	<i>Es erfolgt keine Flächeninanspruchnahme der Flachwasserzone. Die Umgestaltung des Uferbereiches erfolgt ausschließlich durch landseitige Abgrabung, so dass sich die Flachwasserzone landseitig vergrößert. Biberbauten sind nicht vorhanden und daher nicht betroffen. Die Groppe wurde in dem Uferbereich im Rahmen der Untersuchungen für die Renaturierung der östlich angrenzenden Uferabschnitte nicht nachgewiesen. Potenzielle Lebensstätten sind nicht betroffen, siehe obige Ausführungen</i>	
6.1.3	Nutzungsänderung	3140 1323, 1324	<i>An der Zugänglichkeit des Uferabschnitts ändert sich durch die Planung nichts Wesentliches. Aufgrund der geplanten Bepflanzung wird die Zugänglichkeit des Uferbereiches westlich der Treppe zumindest bei hohem Wasserstand eher erschwert. Die hohe Bedeutung des Gebietes als Jagdhabitat für Fledermäuse resultiert aus dem insektenreichen Flachwasserzone des Bodensees, die durch das Vorhaben nicht tangiert wird. Leitstrukturen in Form von Gehölzen bleiben erhalten. Rasen- und Grünflächen, welche als Nahrungshabitat dienen könnten, bleiben erhalten bzw. werden vergrößert (Rückbau Wegabschnitt). Die wenigen entfallenden Bäume sind jung und weisen keine Quartierhöhlen o. ä. Unterschlupfmöglichkeiten auf.</i>	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	-	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	-	
6.1.6	Veränderung der Strömungsverhältnisse	3140	<i>Durch die Abflachung der Uferböschung werden Beeinträchtigungen durch Wellenschlag reduziert.</i>	
6.2	betriebsbedingt			
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	Störungen, akustische Veränderungen	<i>Wasservögel des Bodensees</i> 3140	<i>Erhebliche Störungen rastender Wasservögel sind nicht zu erwarten. Der Abschnitt ist für rastende Wasservögel von untergeordneter Bedeutung. Es kommen nur sehr häufige und wenig störungsanfällige Vogelarten vor (z.B. Haubentaucher, Blässhuhn, Stockente, Reiherente). Wasservögel sind zudem in den störungsarmen / freien Nachtstunden aktiv. Vor dem Hintergrund der Größe des Rastgebietes Bodensee wirken sich mögliche Störungen nicht erheblich auf die lokalen Populationen der rastenden Wasservögel (Anhang 1- Arten der VS-RL</i>	

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
		1337	<i>und als charakteristische Bestandteile des LRT 3140) aus. Der Uferbereich ist zwar fakultativ Lebensstätte des Bibers, es sind jedoch keine Bauten betroffen. Ausweichmöglichkeiten bestehen großräumig, daher keine erhebliche Störung zu erwarten.</i>	
6.2.3	optische Wirkungen durch Licht	-	-	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-	
6.2.5	Beeinträchtigung durch Tritt, Lagern, Feuerstellen	3140	<i>An der Zugänglichkeit des Uferabschnitts ändert sich durch die Planung nichts Wesentliches. Aufgrund der geplanten Bepflanzung wird die Zugänglichkeit des Uferbereiches westlich der Treppe zumindest bei hohem Wasserstand eher erschwert .</i>	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	-	
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-	
6.3	baubedingt			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	3140, 1337	<i>Innerhalb des FFH-Gebietes werden über die anlagebedingte Wiederherstellung von flacher Böschung keine weiteren Flächen für die Baumaßnahme beansprucht. Der Baubetrieb erfolgt vom Ufer aus. Bauten oder regelmäßige Aufenthaltsorte vom Biber sind nicht betroffen.</i>	
6.3.2	Emissionen	3140	<i>Die Maßnahme findet bei Niedrigwasser im Winterhalbjahr statt. Bei ordnungsgemäßem Baubetrieb kann ausgeschlossen werden, dass Emissionen das Gewässer beeinträchtigen.</i>	
6.3.3	akustische Wirkungen	1337, 3140	<i>Vorübergehende Störung durch Baubetrieb wirkt nicht erheblich. Der Biber und die Wasservögel (relevante Vogelarten des Vogelschutzgebietes und alle Wasservögel als maßgebliche Bestandteile von 3140) können während des Baustellenbetriebes in störungsarme Bereiche ausweichen; die gestörten Bereiche können außerhalb der Bauzeiten genutzt werden.</i>	
6.3.4	Baubedingte Verluste	1163	<i>Die Groppe wurde in dem Uferbereich im Rahmen der Untersuchungen für die Renaturierung der östlich angrenzenden Uferabschnitte nicht nachgewiesen. Um Verluste von Gropfen und anderen Fischen auszuschließen, wird die Maßnahme bei Niedrigwasser durchgeführt.</i>	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

Übersichtsplan

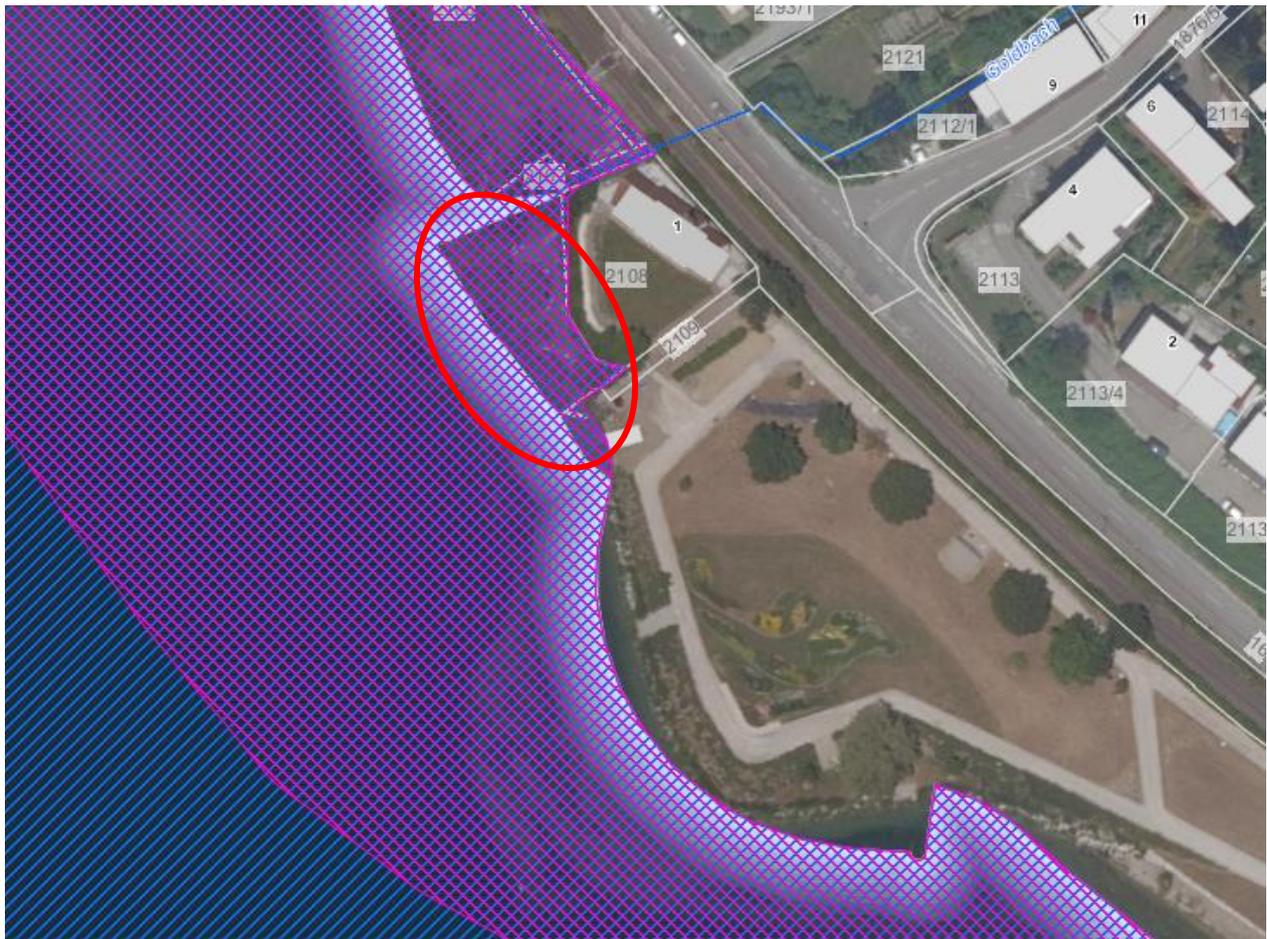


Abb.1: Lage der geplanten Uferumgestaltung im FFH-Gebiet Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft (blau) und des Vogelschutzgebietes Überlinger See des Bodensees (pink) (LUBW Kartenservice, abgerufen am 12.05.2022)

Anhang VI

Allgemeine Umweltverträglichkeitsvorprüfung des Einzelfalls nach § 7 (1) UVPG

Allgemeine UVP-Vorprüfung nach § 7 Abs. 1 UVPG:

Angaben des Vorhabenträgers nach § 7 Abs. 4 UVPG

1. Merkmale des Vorhabens:

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.1 Größe/Beschreibung des Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten</p> <p>Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum X-Wert?</p> <p>Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller "Nebeneinrichtungen") benötigte(n) Fläche(n).</p> <p>Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen.</p>	<p>Das Vorhaben fällt unter die Anlage 1 des UVPG (Nr. 13.18.1).</p> <p>Daher ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 Satz 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) erforderlich, in welcher die nachfolgenden Kriterien/Schutzgüter des UVPG (Anlage 3) auf das Vorhaben bezogen abzurufen sind;</p> <p>Es liegt kein Prüfwert für Größe oder Leistung vor.</p> <p>Das Plangebiet umfasst hauptsächlich das Flurstück 5315, sowie Teile der Flurstücke 2109 und 2110 (Gem. Überlingen), insgesamt ca. 1.130 m².</p> <p>Die Verbauung des Ufers mit einer Mauer und einer in Beton gefassten Steinböschung südlich der Silvesterkapelle soll entfernt werden, ebenso die einseitig vorhandene Verbauung des hier in den Bodensee mündenden Killbachs. Die sich hinter der Ufermauer befindliche landseitige Fläche wird abgebösch. Der Aufbau erfolgt auf einem von vorne nach hinten in der Körnung abnehmenden Kornfilter. Im Bereich des vorhandenen Böschungsfußpunktes der Bestandsböschung erfolgt eine Fußpunktsicherung der Böschung über einen naturnahen Steinsatz in Kombination mit autochthonen Weidensteckhölzern.</p> <p>In der Rasenfläche, die sich hinter der Ufermauer anschließt, stehen derzeit einzelne Bäume und Sträucher, welche im Zuge der baulichen Umsetzung der Uferrenaturierung gerodet werden müssen und durch die Pflanzung von zwei standortgerechten gebietseigenen Schwarzpappeln ersetzt werden sollen.</p> <p>Der anstehende Boden (anthropogene Auffüllungen) wird im Zuge der Renaturierung des Uferabschnitts entnommen und verwertet.</p> <p>Insgesamt wird die Flachwasserzone des Bodensees landseitig um ca. 430 m² vergrößert.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden / zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten</p> <p>Inwiefern werden die prüfungsrelevanten Aspekte (vgl. Anl. 2 UVPG) des Vorhabens von anderen (zukünftigen) Vorhaben oder Tätigkeiten in dessen Einwirkungsbereich beeinflusst?</p>	<p>Der Böschungsaufbau orientiert sich 1:1 am bereits realisierten und mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Uferaufbau des östlich anschließenden Uferparks. Der Uferpark befindet sich angrenzend an das Vorhabengebiet und ist durch einen Spazierweg mit diesem verbunden.</p> <p>Keine Beeinflussung des Regenüberlaufbeckens östlich des Plangebiets.</p>
<p>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p>(Soweit nicht bereits unter "Größe" dargestellt):</p> <p>Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser; Fläche / Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;</p> <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Fauna, Flora, und Biotopen durch das Vorhaben</p>	<p>Wasser: Aufwertung: Naturnahe Umgestaltung des Bodenseeufer. Entfernung von Ufermauern, Steinböschung. Abböschung der landseitigen Fläche zur Vergrößerung der Flachwasserzone um ca. 430 m². Schaffung eines natürlichen Mündungsbereiches des Killbachs, durch Entfernung der Uferverbauung.</p> <p>Boden: Es werden ca. 55 m² entsiegelt, 30 m² teilentsiegelt, 30 m² gepflastert und 40 m² Böschungsfußpunkt mit Felsquadern gesichert. Insgesamt werden ca. 430 m² der landseitigen Fläche künftig der Bodenseeflachwasserzone angehören.</p> <p>Tiere: Aufwertung: Der Abschnitt ist für rastende Wasservögel von untergeordneter Bedeutung. Eventuell wird der sehr kleine überplante Bereich als Jagdgebiet von Fledermäusen genutzt. Die Funktion wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Der Uferbereich ist zwar fakultativ Lebensstätte des Bibers, es sind jedoch keine Bauten oder regelmäßigen Aufenthaltsorte betroffen. Ausweichmöglichkeiten bestehen großräumig. Fische sind durch den Bau zur Niedrigwasserzeit nicht betroffen. Durch die Renaturierung entsteht eine bessere Verzahnung von Land und Wasser.</p> <p>Pflanzen/Biologische Vielfalt: Insgesamt erfährt das Schutzgut eine Aufwertung durch die Schaffung eines naturnahen Uferbereichs. Die naturschutzfachlich bedeutende Flachwasserzone des Bodensees wird dabei deutlich vergrößert. Die entfallenden Gehölze werden durch die Neupflanzung ersetzt. Die Nutzung natürlicher Ressourcen (Bodenseeufer) wird zurück genommen.</p>
<p>1.4 Abfallerzeugung</p> <p>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang.</p> <p>Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, KrW-/AbfG (überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.) Erzeugung von Abfällen i. S. von §3 des Abs. 1 u. 8 des KrW Art der geplanten Entsorgung</p>	<p>Nicht gegeben.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</p> <p>Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge. Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden? Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich? (Art und Weise, Umfang?) Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraus-sichtlich in welchem Umfang emittiert?</p>	<p>Verschmutzungen durch wassergefährdende Stoffe kann durch einen fach- und sachgerechten Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen vorgebeugt werden. Der Eintrag von Feinsedimenten durch Abbruch der Ufermauer und Modellierung des Gebietes kann durch den Bau im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser und die Arbeit von der Landseite her gering gehalten werden.</p>
<p>1.6 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien, einschließlich möglicher Unfälle u. Katastrophen, die durch den Klimawandel bedingt sind</p> <p>Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe?</p> <p>Unfall- /Störfallrisiken (i. S. des §2 Nr. 7 StörfallVO), z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen; Wenn ja: In welchem Umfang jeweils?</p>	<p>Nicht gegeben.</p>
<p>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft</p>	<p>Nicht gegeben.</p>

2. Standort des Vorhabens

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>2.1. Nutzungskriterien</p> <p>Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung;</p> <p>Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt? Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen? Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?</p>	<p>Der Ufer- und Strandbereich ist derzeit für die Öffentlichkeit zugänglich und wird dies auch künftig sein, da die Ufertreppe im Südosten des Plangebietes erhalten bleibt. Die Rasenfläche oberhalb der rückzubauenden Ufermauer wird abgebösch und zukünftig Teil der Flachwasserzone sein. Die Fläche bleibt so für Erholungssuchende erhalten. Der angrenzende Bodensee hat eine hohe Bedeutung für die Trinkwassergewinnung, die Erholung und die Fischerei. Die sich oberhalb des Plangebietes befindende Silvesterkapelle ist ein ausgewiesenes Kulturdenkmal und bleibt von der Planung unberührt. Insgesamt wird der Uferbereich in Bezug auf die genannten Nutzungskriterien aufgewertet, bzw. ist neutral und gleicht sich der südöstlich angrenzenden Ufergestaltung des Uferparks an.</p>
<p>2.2. Qualitätskriterien</p> <p>Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Fläche, Boden, Natur (Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens; Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; Stoffliche Belastung der Böden; Wasserbeschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente, Grundwasserbeschaffenheit (Qualität),- Geologie/-Hydrologie, Luftqualität, z.B. Kurgelände</p>	<p>Die Planung tangiert das Ufer und die Flachwasserzone des Bodensees, der eine sehr hohe und überregionale Bedeutung als Trinkwasserspeicher hat. Das Grundwasser steht in Korrespondenz mit dem Bodensee. Grundwasservorkommen im Plangebiet sind als von sehr hoher Bedeutung einzustufen. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein Wasserschutzgebiet. Der Killbach verläuft im Norden des Plangebietes und mündet in den Bodensee. Die Empfindlichkeit des Grundwassers und der Oberflächengewässer gegenüber chemischer Verschmutzung ist sehr hoch und muss vermieden werden.</p> <p>Der anstehende Boden (anthropogene Auffüllungen) oberhalb der Ufermauer wird abgebösch, entfernt und verwertet. Insgesamt entsteht kein Flächenverlust, da die in Anspruch genommene Landfläche künftig der Flachwasserzone angehört. Durch den Rückbau der Ufermauern und des Schotterwegabschnittes kommt es zur (Teil-) Entsiegelung. Eine geringe Neuversiegelung entsteht durch die Pflasterung der zwischen der Ufertreppe liegenden Flächen. Der Böschungsfuß wird durch Felsquader gesichert.</p> <p>Die durch die Planung entfallenden Gehölze sind relativ jung und werden durch Nachpflanzungen ersetzt. Im Böschungsbereich wird durch das Einbringen von Weidenstecklingen nachgepflanzt. Die hochwertige Flachwasserzone des Bodensees wird vergrößert.</p> <p>Das Plangebiet ist für die Fauna von untergeordneter Bedeutung. Beim Uferbau ist eine erhebliche Beeinträchtigung von Fischen und Wasservögeln ausgeschlossen, wenn die Baumaßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser durchgeführt wird. Gehölze sind zum Schutz von Brutvögeln ebenfalls im Winterhalbjahr zu roden.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>2.3 Schutzkriterien</p> <p>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender besonders empfindlicher Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes.</p>	<p>Siehe Punkte 2.3.1 bis 2.3.11</p>
<p>2.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG</p>	<p>Das Vorhaben liegt größtenteils im FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und im Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404).</p> <p>Eine NATURA 2000-Vorprüfung wurde durchgeführt mit dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für Lebensraumtypen, Lebensstätten oder Schutzgüter des FFH-Gebietes entstehen.</p>
<p>2.3.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p>2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente gem. § 24 des BNatSchG</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p>2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gem. § 25 und § 26 BNatSchG</p>	<p>Östlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Bodenseeufer“ (19 Teilgebiete, Schutzgebiets-Nr. 4.35.031) an das Plangebiet, welches durch das Vorhaben im Böschungsbereich nicht tangiert wird. Letztendlich führt die geplante Renaturierungsmaßnahme zu einer ästhetischen Aufwertung der Uferzone und damit zur Verbesserung des Erholungswertes. Sie dient den Zielen des Landschaftsschutzgebietes.</p>
<p>2.3.5 Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p>2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen gem. § 29 BNatSchG</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p>2.3.7 gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG</p>	<p>Im Norden ragen die Ausläufer zweier direkt aneinander grenzender geschützter Offenlandbiotop in den Renaturierungsabschnitt: „Naturnahes Bodenseeufer westlich Überlingen“ (Biotop-Nr. 182204357189) und „Bodensee-Flachwasserzone westlich Überlingen“ (Biotop-Nr. 182204357188). Es handelt sich hierbei wahrscheinlich um eine Digitalisierungsunschärfe. Der Biotop endet eigentlich an der Ufermauer, bzw. am Mündungsbereich des Killbaches. In diesem Bereich wird die bestehende Ufermauer rückgebaut, ein offener Mündungsbereich des Killbaches geschaffen und die Flachwasserzone erweitert. Entfallende Gehölze werden durch Neupflanzungen ersetzt. Es ist demnach mit einer Aufwertung beider Biotoptypen bzw. ihrer angrenzenden Bereiche zu rechnen.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen</p>	<p>Wasserschutzgebiete: Der Renaturierungsabschnitt liegt direkt südlich angrenzend an das Wasserschutzgebiet „WSG ZV BWV/Stadt Überlingen“ (WSG-Nr-Amt 435.029, Zone I und II bzw II A). Eine Beeinträchtigung ist zu vermeiden. Heilquellenschutzgebiete: nicht betroffen Risikogebiete: nicht betroffen Überschwemmungsgebiete: Der zu renaturierende Uferabschnitt liegt trotz Ufermauer im Überflutungsbereich (HQ₁₀ – HQ_{extrem}). Durch die geplante naturnahe Ufergestaltung wird der natürliche Retentionsraum vergrößert. Die Bepflanzung der Böschung sorgt dafür, dass es infolge von Wellenschlag bei entsprechenden Hochwasserereignissen nicht zu einem Abtrag der Böschung kommt.</p>
<p>2.3.9 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind. Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien.</p>	<p>Nicht betroffen. Die geplante Umgestaltung des Ufers entspricht den Bodensee-Richtlinien der Internationalen Gewässerschutzkommission, dem Bodenseeleitbild der Internationalen Bodenseekonferenz und dient den Zielvorgaben des Bodenseeuferplanes.</p>
<p>2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. -pläne der Länder)</p>	<p>Die Renaturierungsplanung steht den Zielen des rechtskräftigen Regionalplans nicht entgegen.</p>
<p>2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften, archäologisch bedeutende Landschaften usw.</p>	<p>Die Silvesterkapelle ist ausgewiesenes Kulturdenkmal. Sie darf durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.</p>

3. Merkmale der möglichen Auswirkungen:

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
3.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung), Räumlicher Wirkungsbereich des Vorhabens (schutzgutbezogen) Bevölkerungsbezogenes Ausmaß (Werden z.B. Wohngebiete berührt?)	Der räumliche Wirkungsbereich des Vorhabens ist auf die unmittelbar durch die Baumaßnahme betroffenen Flächen beschränkt. Das Ausmaß der Auswirkungen ist daher gering. Das Landschaftsbild wird aufgewertet.
3.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	Nicht relevant.
3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen	Nicht relevant.
3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	Bei Umsetzung der unter 3.7 genannten Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Tiere, Klima/Luft, Landschaft/Erholung zu erwarten.
3.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	Nicht relevant.
3.6 Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer bestehender / zugelassener Vorhaben	Positive Wirkungen im Zusammenhang mit dem bereits renaturierten östlich angrenzenden Uferabschnitt.
3.7 Möglichkeiten der Verminderung der Auswirkungen	<p>Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind gemäß naturschutzfachlicher Eingriffs- Kompensationsbilanz umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Oberbodens - Fach- und sachgerechter Umgang mit Baumaschinen, Schmierstoffen und anderen Gefahrenstoffen - Rodung von Gehölzen im Winterhalbjahr (1.10. – 28.2.) - Durchführung der Baumaßnahme im Winterhalbjahr bei Niedrigwasser - Eingrünung des neuen Böschungsfußpunktes mit autochthonen Weidensteckhölzern - Pflanzung von zwei Schwarzpappeln (autochthone Art <i>Populus nigra</i> 'Langenargen') - Belassen von Totholz

In Spalte 3 der Tabelle wird entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung differenziert in:

- a) erheblich: + b) nicht erheblich: -

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	Im Bereich, wo die Flachwasserzone landseitig erweitert wird, wird der momentan anstehende Boden (anthropogen Auffüllungen) abgetragen und verwertet. Die Bereiche der Flachwasserzone, gelten als von Wasser überdeckte Flächen und sind kein Boden im Sinne von § 2 Bodenschutzgesetz. Sie weisen daher keine Bodenfunktionen auf. Das entstehende Ökopunktedefizit wird innerhalb des Plangebiets schutzgutübergreifend kompensiert.	-
Wasser	Baubedingte geringfügige Sedimenteinträge und Schadstoffeinträge sind durch einen ordnungsgemäßen Baubetrieb zu vermeiden.	-
Luft/Klima	Keine nachteilige Auswirkung.	-
Tiere	Mögliche Störungen wirken sich nicht erheblich auf die lokalen Populationen der rastenden Wasservögel aus. Die Funktion als Jagdgebiet für Fledermäuse wird durch die Renaturierung nicht beeinträchtigt. Leitstrukturen in Form von Gehölzen bleiben erhalten. Rasen- und kleine Grünflächen, welche als Nahrungshabitat dienen könnten, bleiben erhalten bzw. werden vergrößert (Rückbau Wegabschnitt). Die wenigen entfallenden Bäume sind jung und weisen keine Quartierhöhlen o. ä. Unterschlupfmöglichkeiten auf. Es sind keine erheblichen Störungen des Bibers zu erwarten. Verluste von Fischen sind nicht zu erwarten.	-

Pflanzen	Insgesamt erfährt das Schutzgut Pflanzen/Biotope/Biologische Vielfalt eine Aufwertung durch die genannten Renaturierungsmaßnahmen, da die naturnahe Flachwasserzone des Bodensees vergrößert wird. Entfallende Gehölze werden durch Neupflanzungen ersetzt.	-
Landschaft	Die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit des Sees bleibt erhalten. Das Landschaftsbild und der Erholungswert werden durch die Entfernung der Ufermauer und die naturnahe Gestaltung des Uferbereichs verbessert. Das Vorhaben wirkt sich insgesamt positiv auf das Landschaftsbild und die Erholung aus.	-
Kultur- und Sachgüter	Die Silvesterkapelle wird im Zuge der Renaturierungsmaßnahme nicht beeinträchtigt.	-
Mensch	Die Renaturierungsmaßnahme wirkt sich positiv auf den Menschen aus, da die Erlebbarkeit des Sees erhalten bleibt und der Erholungswert verbessert wird.	-

Nach fachlicher Beurteilung entsprechend den o. g. Kriterien führt das o. g. Vorhaben zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Nach fachlicher Beurteilung entsprechend den o. g. Kriterien führt das o. g. Vorhaben zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist erforderlich.

Aufgestellt: Überlingen, Juni 2022, 365° freiraum + umwelt, Angela Maichel