

**Auf zum neuen Ufer!**  
**Uferrenaturierung, Auflösung Bojenfeld und**  
**Erweiterung Westhafen in Hagnau**

**Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls**  
**gem. § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG**

19.09.2022



## **Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG**

- Projekt:** Auf zum neuen Ufer! – Uferrenaturierung, Auflösung Bojenfeld und Erweiterung Westhafen in Hagnau
- Auftraggeber:** Gemeinde Hagnau am Bodensee  
Im Hof 5  
88709 Hagnau am Bodensee  
Tel. 07532/4300-0  
Mail: rathaus@hagnau.de
- Projektbearbeitung:** Planstatt Senner GmbH  
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima- und Baum-  
hainkonzepte  
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt
- Marc Vorrath, B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz  
Hannes Reber, B. Sc. Umweltschutzingenieur  
Manfred Sindt, Ornithologe und Artenexperte
- Projekt-Nummer: 5410*
- Breitlestraße 21  
88662 Überlingen, Deutschland  
Tel.: +49 7551 / 9199-0  
Fax: +49 7551 / 9199-29  
info@planstatt-senner.de  
www.planstatt-senner.de
- Stand: September 2022*

**Allgemeine UVP-Vorprüfung: Angaben des Vorhabenträgers nach § 7 Abs. 4 UVPG**

**Vorhaben:** Auf zum neuen Ufer! – Uferrenaturierung, Auflösung Bojenfeld und Erweiterung Westhafen in Hagnau

**1. Merkmale des Vorhabens:**

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>1.1 Größe / Beschreibung des Vorhabens</b></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 (Ziff. 13.12);</p> <p>Daher ist eine <u>allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls</u> gem. § 7 Abs. 1 Satz 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) erforderlich, in welcher die nachfolgenden Kriterien/Schutzgüter des UVPG (Anlage 3) auf das Vorhaben bezogen abzuprüfen sind;</p> <p>Geplant ist die Erweiterung des bestehenden Westhafens um ca. 5.750 m<sup>2</sup>. Dadurch wird die Liegeplatzzahl derart erhöht, dass die 44 bisher am Bojenfeld außerhalb des Hafens festgemachten Boote in den Hafen verlagert werden können. Zudem werden die naturfernen Nutzungen und technischen Anlagen (Schiffslandestelle, Hafen, Slipsteg) auf einen kleinen, zusammenhängenden Bereich konzentriert.</p> <p>„Das geplante Hafenbecken ist konzipiert für insgesamt 106 Liegeplätze, 5 davon für Gäste und 6 für Berufsfischer. Die vorhandenen 44 Bojenplätze (+1 Gastboje) werden aufgelöst, die zugehörigen Boote werden in den Hafen aufgenommen. Die bestehenden Hafenerleger werden übernommen. Die Bootsvermietung mit insgesamt 19 kleineren Booten wird zukünftig im Osthafen untergebracht, dafür werden 12 etwas größere Boote (in etwa flächengleich) aus dem Osthafen in den Westhafen umverlegt. Es werden keine zusätzlichen Liegeplätze geschaffen. Servicemöglichkeiten wie Kran, Travellift, Takelmast, Fäkalannahmestation, Winterlager oder Trockenliegeplätze etc. sind nicht vorgesehen, lediglich Trinkwasser-Zapfstellen an den Stegen sowie im geplanten Servicegebäude an Land Waschelegenheiten mit Duschen und WC´s und ein</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit)
	<p>hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau</p> <p>Fäkalienausguss für Porta-Pottis. Der bestehende Slipsteg östlich wird baulich saniert und in der Lage näher an die neue Hafencaimole herangeführt.</p> <p>Das Hafenbecken wird auf eine Tiefe von 392,65 m.ü.N.N. ausgebaggert. Dieses Niveau beinhaltet eine Reserveausbaggerung von 25 cm wegen der zu erwartenden Verlandung. Die Nutztiefe beträgt somit 392,90 m.ü.N.N. Ein bodenseetypisches Segelboot mit 1,60 m Tiefgang hat damit bei Pegel Konstanz = 2,80 m noch etwa 20 cm Wasser unter dem Kiel. Damit ist eine Nutzung des Hafens für Segelboote dieser Art in der Sommersaison in aller Regel möglich. [...]</p> <p>Der empfindliche Lebensraum Flachwasserzone erfährt im Bereich des heutigen Bojenfeldes eine großflächige Beeinträchtigung (Störungen der Lebensräume durch Bojensteine, am Seegrund schleifende Ketten und Taue, Schadstoffbelastungen durch Treibstoffe, Öle und Unterwasseranstriche etc.). Mit der Hafenerweiterung sollen die nachteiligen Auswirkungen des Bojenfeldes auf die Flachwasserzone aufgehoben werden. Die Bojen mitsamt der Bojensteine sind zurückzubauen.“ (IB RECKMANN 2022, Seite 36ff)</p> <p>Die Auflösung des Bojenfeldes vermeidet die Beeinträchtigungen auf ca. 8.800 m<sup>2</sup> Seefläche.</p> <p>Die neue Zufahrt erfolgt über die Südseite im Bereich einer bestehenden Vertiefung, die durch die Propeller der BSB-Schiffe (Strömung) entstanden ist. Die Fahrrinne wird auf einer Breite von ca. 20 m vertieft auf 392,50 m ü. NN.</p> <p>Weitere Details der Vorhabenbeschreibung sind dem Erläuterungsbericht des IB Reckmann zu entnehmen.</p>
<p><b>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden / zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten</b></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>Es bestehen Vorbelastungen durch den BSB-Steg und den bestehenden Hafen. Weitere Aspekte für ein Zusammenwirken mit bestehenden oder zukünftigen Vorhaben sind nicht bekannt.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Kriterien</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit)</b>                      hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau</p>
<p><b>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbes. Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b></p> <p>(Soweit nicht bereits unter "Größe" dargestellt):</p> <p><b>Wasser:</b> Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser;</p> <p><b>Fläche / Boden:</b> Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;</p> <p><b>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:</b> Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Fauna, Flora, und Biotopen durch das Vorhaben</p>	<p>Der Hafen wird um etwa 5.750 m<sup>2</sup> erweitert. Dafür wird das Bojenfeld aufgelöst und zurückgebaut. Beeinträchtigungen (z.B. der Wasserqualität) werden im Hafenbecken konzentriert und beschränken sich fortan auf diesen Bereich. Einleitungen oder Wasserentnahmen sind nicht Teil des Vorhabens.</p> <p>Baustelleneinrichtungsflächen werden nur auf bereits versiegelten Flächen oder Flächen, die durch das Vorhaben sowieso in Anspruch genommen werden, eingerichtet.</p> <p>Durch das Vorhaben müssen 6 Bäume gerodet werden. Als Ersatz werden 6 neue Bäume, einige Sträucher sowie am Bodenseeufer Schilf gepflanzt.</p>
<p><b>1.4 Abfallerzeugung</b></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.)</p> <p>Art der geplanten Entsorgung.</p>	<p>Die Sedimente im Hafenbecken und in den geplanten Erweiterungsbereichen weisen Belastungen auf, die als Z2, Z1.2 und Z0* eingestuft wurden. Diese werden fachgerecht landseits entsorgt.</p> <p>Im geplanten Servicegebäude an Land sind Waschgelegenheiten mit Duschen und WC's und ein Fäkalienausguss für Porta-Pottis vorgesehen. Hier kann auch Abfall fachgerecht entsorgt werden (Restmüll).</p>
<p><b>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</b></p> <p>Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge.</p>	<p>Beeinträchtigungen z.B. durch Treibstoffe, Öle oder Unterwasseranstriche werden in geringem, Maße durch die Nutzung der Boote anfallen und auf den Bereich des Hafenbecken beschränkt. Steigerungen der Belastungen im Vergleich zum Bestand (inkl. Bojenfeld) werden nicht erwartet, da die Gesamtzahl der Liegeplätze gleich bleibt.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Kriterien</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit)</b></p>
<p>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 ?</p> <p>Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich ? (Art und Weise, Umfang ?)</p> <p>Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraussichtlich in welchem Umfang emittiert?</p>	<p style="text-align: center;">hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau</p> <p>Gesundheitsgefährdungen oder Belästigungen werden nicht erwartet. Während der Bauphase kann es temporär in geringem Maße zu Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb kommen (z.B. Lärm, Licht, Erschütterungen, Abgase), dies ist jedoch nicht erheblich.</p>
<p><b>1.6 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien</b></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 radioaktiven Stoffen ?</p> <p>Unfall- /Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen; Wenn ja: In welchem Umfang jeweils ?</p>	<p>Durch die Nutzung der Boote kann es beim Betanken oder Warten zu Unfällen mit Treibstoffen und Ölen kommen. Diese werden sich fortan aber auf den Bereich des Hafens beschränken, wo eine Eindämmung leicht möglich ist.</p>
<p><b>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit</b></p>	<p>Es werden keine Risiken für die menschliche Gesundheit erwartet.</p>

**2. Standort des Vorhabens:**

<p style="text-align: center;"><b>Kriterien</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Betroffenheit</b> (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)</p>
<p><b>2.1. Nutzungskriterien</b></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 ?</p> <p>Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen ?</p> <p>Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität) ?</p>	<p>Die bestehenden Flächen des Hafens werden vergrößert, dafür wird das Bojenfeld aufgelöst. Östlich des Vorhabens liegt der Hagnauer Osthafen. Vorbelastungen bestehen durch den bestehenden Hafen, das Bojenfeld und den BSB-Steg.</p> <p>Da die Zahl der Liegeplätze insgesamt konstant bleibt, ist nicht mit kumulativen Wirkungen zu rechnen.</p>
<p><b>2.2. Qualitätskriterien</b></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 <b>Bodens</b>;</p> <p>Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion;</p> <p>Stoffliche Belastung der Böden;</p> <p><b>Wasser</b>beschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Biozönose, Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente</p>	<p>Die Vegetation besteht aus den überwiegend gebietsfremden Gehölzen des Uferparks und Zierrasen. In den kiesigen Bereichen des Ufers sowie in den Ritzen der Ufermauer wachsen vereinzelt Gräser und anspruchslose Pflanzen wie Löwenzahn. Die Flachwasserzone des Bodensee ist in den nicht beeinträchtigten Bereichen teils mit einer Unterwasservegetation aus Caraceen und anderen Makrophyten bewachsen.</p> <p>Im Untersuchungsraum wurden aufgrund der Lage im Siedlungsbereich am Bodenseeufer überwiegend weit verbreitete, ubiquitäre Arten wie Amsel, Blässhuhn, Meisen (Kohl- und Blaumeise) und Fledermäuse der Gattung Pipistrellus nachgewiesen. Seltener Arten halten sich auf dem Wasser auf oder nutzen den Untersuchungsraum nur kurzzeitig als Nahrungsgäste und Durchzügler. Für die Groppe besteht Habitatpotenzial in den ungestörteren Bereichen der Flachwasserzone.</p>

<b>Kriterien</b>	<b>Betroffenheit</b> (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p><b>Grundwasserbeschaffenheit (Qualität),- Geologie/-Hydrologie</b></p> <p><b>Luftqualität, z.B. Kurgebiete</b></p>	<p>Versiegelungen bestehen in Form der Gebäude, Straßen, Wege und Plätze sowie der Hafen- und Ufermauern. Gemäß des geologischen Gutachtens / Geotechnikberichts von DR. BJÖRN BAHRIG (2013) befinden sich im Untersuchungsraum über dem Geschiebemergel der Grundmoräne Seesand und zuoberst Schlick. Die Sedimente im Hafenbecken und in den geplanten Erweiterungsbereichen weisen Belastungen auf, die als Z2, Z1.2 und Z0* eingestuft wurden.</p> <p>Weite Teile des Untersuchungsraums werden vom Bodensee eingenommen. Das Ufer ist im Bereich des Plangebiets als naturfremd bzw. naturfern eingestuft. Die Flachwasserzone ist teils als FFH-Gebiet geschützt und im östlichen und westlichen Untersuchungsraum als geschütztes Offenlandbiotop kartiert. Der westlich angrenzende Uferbereich ist im Bodenseeuferplan des Regionalverband Bodensee-Oberschwaben als Schutzzone II eingestuft (RVBO 1984). Die hydrologische Einheit im Bereich der WEA ist „Quartäre Becken- und Moränensedimente (Grundwassergeringleiter)“.</p> <p>Die Wasserflächen des Bodensees wirken temperatenausgleichend, sodass es im Winter milder und im Sommer kühler ist. Die versiegelten Flächen heizen sich bei Sonnenschein auf, während die Gehölze am Ufer kühlend wirken.</p>
<p><b>2.3 Schutzkriterien</b></p> <p>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützten Biotope etc.).</p>	<p>Siehe Nr. 2.3.1 bis 2.3.11</p>
<p><b>2.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG</b></p>	<p>FFH-Gebiet „<i>Bodenseeufer westlich Friedrichshafen</i>“ (Nr. 8322341)                      Die geplante Erweiterung des Hafens liegt außerhalb des FFH-Gebiets.</p>



<b>Kriterien</b>	<b>Betroffenheit</b> (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
...soweit im Bundesanzeiger gemäß § 10 Abs. 6 des BNatSchG bekannt gemacht bzw. offiziell gemeldete / ausgewiesene Gebiete	vgl. Natura2000-Verträglichkeitsprüfung
<b>2.3.2 Naturschutzgebiete</b>  ... gemäß § 23 BNatSchG	keine
<b>2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente</b>  ...gemäß § 24 des BNatSchG	keine
<b>2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete</b>  ...gemäß § 25 und § 26 BNatSchG	Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.35.031 „ <i>Bodenseeufer (19 Teilgebiete)</i> “ Die geplante Erweiterung des Hafens liegt außerhalb des LSG.
<b>2.3.5 Naturdenkmäler</b>  ... gemäß § 28 BNatSchG	keine
<b>2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen</b>  ... gemäß § 29 BNatSchG	keine
<b>2.3.7 gesetzlich geschützte Biotope</b>	

<b>Kriterien</b>	<b>Betroffenheit</b> (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
... gemäß § 30 BNatSchG	Westlich angrenzend liegt das geschützte Biotop <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Flachwasserzone des Bodensees zwischen Hagnau und Haltnau“ (Nr. 183214352123).</li> </ul> Östlich in etwa 160 m Entfernung zum Bojenfeld befindet sich zudem die geschützten Biotope <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Flachwasserzone des Bodensees östlich Hagnau“ (Nr. 183214352122)</li> <li>• „Seehag I Hagnau Ost“ (Nr. 183214352118)</li> <li>• „Feldgehölz am Seehag Ost“ (Nr. 183214352119)</li> <li>• „Seehag II Hagnau Ost“ (Nr. 183214352120)</li> </ul>
<p><b>2.3.8 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete sowie Überschwemmungsgebiete</b></p> <p>...gemäß den §§ 51, 53 Abs. 4, 73 Abs. 1 und 76 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen</p>	Wasserschutzgebiete: keine Heilquellenschutzgebiete: keine Risikogebiete: keine Überschwemmungsgebiete: Teile des Umfelds des Westhafens werden bei einem extremen Hochwasserereignis überflutet. Bei niedrigeren Hochwasserereignissen werden nur kleine Teile des Uferparks überflutet. Der Westhafen selbst liegt innerhalb des Bodensees und ist somit ständig überflutet.
<p><b>2.3.9 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</b></p> <p>Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien</p>	keine
<p><b>2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte</b></p> <p>insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl.</p>	keine

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p>hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. –pläne der Länder)</p>	
<p><b>2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind</b></p> <p>Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.</p>	<p>Bohrungen aus dem Jahr 2002 haben ergeben, dass sich südöstlich der geplanten Erweiterung des Westhafens Rückstände von historischen Siedlungen befinden (braune Seekreide, Hölzchen, Haselnuss, Mollusken) (TERAQUA 2013). Im Bereich des Hafens selbst wurden keine kulturhistorischen Funde nachgewiesen.</p> <p>Die Funde werden über ein Monitoring überwacht.</p>

**3. Merkmale der möglichen Auswirkungen:**

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>3.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)</b></p> <p>Räumlicher Auswirkungsbereich des Vorhabens (schutzgutbezogen) Bevölkerungsbezogenes Ausmaß (Werden z.B. Wohngebiete berührt ?)</p>	<p>Die Auswirkungen betreffen die Wasserfläche des Bodensee im direkten Umfeld des Hafens, Teile des Bodenseeufer (veränderte Strömungen/Wellenschlag) sowie die direkt angrenzenden Siedlungsbereiche Hagnaus.</p>
<p><b>3.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen</b></p>	<p>Der Bodensee als internationales Gewässer ist betroffen.</p>
<p><b>3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen</b></p>	<p>Die Auswirkungen sind wie oben beschrieben nicht schwer oder komplex.</p>

Kriterien	Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit) hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<b>3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen</b>	<p>Die genannten Auswirkungen werden bei Umsetzung des Vorhabens mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffen. Ausgenommen sind Unfälle mit Treibstoffen etc. wie in Ziffer 1.6 beschrieben, die in größerem Umfang eher unwahrscheinlich sind.</p>
<b>3.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen</b>	<p>Die Erweiterung des Hafens soll dauerhaft bestehen.</p>
<b>3.6 Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer bestehenden / zugelassenen Vorhaben</b>	<p>Kumulative Effekte sind nicht bekannt.</p>
<b>3.7 Möglichkeiten der Verminderung der Auswirkungen</b>  Vorkehrungen z. B. gegen Geruchs-/Geräuschbelästigungen ect.	<p>Im Vorfeld wurden umfangreiche <u>Bürgerbeteiligungen</u> durchgeführt. Durch diese wurden folgende Punkte in die Planung mit aufgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begehbarkeit der äußeren Hafenumole</li> <li>• Abgesenkte Außenmole zur Minimierung optischer Wirkungen</li> <li>• Verbesserung der Spundwandoptik</li> <li>• Minimierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes während der Bauphase und bei der Materialauswahl</li> </ul> <p>Für die Auflösung des Bojenfelds und die Erweiterung des Westhafens wurde ein <u>Konzept der Minimierung schädlicher Einflüsse</u> auf den Bodensee erarbeitet, das unter anderem folgende Punkte aufgreift:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung und Rückbau des Bojenfelds, um Beeinträchtigungen durch Bojensteine, am Seegrund schleifende Ketten und Taue sowie Schadstoffbelastungen (Treibstoffe, Öle, Unterwasseranstriche) zu vermeiden</li> <li>• Wahl einer platzsparenden Bauweise in der Bucht zur Minimierung der Eingriffe in die Flachwasserzone</li> <li>• Konzentration der naturfernen Nutzungen und technischen Anlagen (Schiffslandestelle, Hafen, Slipsteg)</li> <li>• Erhalt der Liegeplatzzahl, keine Schaffung zusätzlicher Liegeplätze</li> <li>• Fahrinne möglichst kurz halten → Ausrichtung nach Süden</li> </ul>

<b>Kriterien</b>	<b>Angaben zu den Kriterien (Betroffenheit)</b> hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vermeidung negativer Strömungsverhältnisse</li><li>• Kein Angebot von Servicemöglichkeiten wie Kran, Takelmast, Winterlager etc. Diese können in benachbarten Häfen genutzt werden.</li></ul>

**Überlingen, 19. September 2022**

Ort, Datum



Unterschrift beauftragtes Büro

**Planstatt Senner GmbH, Breitlestr. 21, 88662 Überlingen**

Kontaktdaten des beauftragten Büros