

# **Pflege- und Entwicklungskonzept** **für den geplanten „Stibi – See“**

**(Landkreis Ravensburg)**

22.11. 2019



## Pflege- und Entwicklungskonzept „Stibi - See“

Die Gemeinde Aitrach plant zusammen mit der Firma Sand- und Kieswerk Aitrach GmbH & Co. KG die Anlage eines Naturschutzsees südwestlich des kürzlich fertiggestellten Badesees bzw. „Aitrach-Sees“.

Um die Ziele der vorgesehenen Rekultivierung zu erreichen, ist unter anderem die Erstellung eines Pflege- bzw. Entwicklungskonzeptes erforderlich (gem. Besprechung am 21.01.2019).

Das geplante Vorhaben erstreckt sich dabei auf das Flurstück 1336. Dabei greift es in den nördlichen Bereichen auf die Abbauabschnitte BA 5a und BA 5b; im Süden auf den BA 4. In die Rekultivierung der Böschungsbereiche von Flurstück 1293/2 wird im Zuge des erforderlichen Planfeststellungsverfahrens nicht eingegriffen.

Um die Ziele der vorgesehenen Renaturierung zu erreichen, ist u.a. die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes erforderlich.

Die Maßnahmen zur Renaturierung des Naturschutzsee und nahen Umgebung entstammen dem Rekultivierungskonzept (vgl. KLING CONSULT 2019) und stellen die Grundlage für Pflege und Entwicklung dar.

So bedürfen einige der vorgeschlagenen Maßnahmen einer Pflege. Hiervon sind insbesondere Rohbodenbiotope im westlichen Teilbereich des Plangebietes betroffen.

Es ist von Vorteil, wenn die Pflegemaßnahmen nur von einem Unterhaltspflichtigen durchgeführt werden. Im anderen Fall müssten die Flächen parzellengetreu von dem jeweiligen Unterhaltspflichtigen gepflegt werden.

Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind durch eine Grundbucheintragung dauerhaft zu sichern (§§ 15 Abs. 3 und 4 BNatSchG).

### **Aquatisch / Amphibischer Bereich (Flurstück 1336)**

Nach Abschluss der Renaturierung ist eine ungestörte Sukzession sowohl im Flachwasserbereich als auch in der Tiefwasserzone zuzulassen (Prozessschutz) (vgl. KLING CONSULT 2019).

### Tiefenwasser

Für das Tiefenwasser sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine Maßnahmen erforderlich.

### Flachwasserzone / wechselfeuchte Zone

Die Flachwasserzone des Sees im Bereich der Abbaufäche „Stibi“ umfasst den produktiven Bereich bis etwa 2 m Tiefe und schließt damit den gesamten amphibischen Bereich mit ein.

Maßgeblich im Zusammenhang mit der Eignung von Flachwasserbereichen als ökologisch wertvolle Zone ist in erster Linie der Schwankungsbereich, der im vorliegenden Fall bis max. 2,5 m ausmacht. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist hierbei wiederum die wechselfeuchte Zone bis rd. 0,5 m Tiefe relevant (potentielles Amphibien-Laichhabitat).

Mittel- bis langfristig kann der Naturschutzsee sich selbst überlassen werden, nach Ausbildung eines stabilen Uferschilfröhrichts im Flachwasserbereich sind in der Regel keine weiteren Maßnahmen erforderlich (vgl. KLING CONSULT 2019).

Im Zuge der geplanten Renaturierung soll überprüft werden, ob sich während des gesamten Entwicklungszeitraumes (2020 bis 2029 d.h. kurz- bis mittelfristig) das Entwicklungsziel (Verlandungsbereich mit Ufer-Schilfröhricht) zu dem Zeitpunkt von selbst eingestellt hat, in naher Zukunft zu erwarten ist oder sich ggf. ähnliche, erhaltenswerte Vegetationsbestände ausgebildet haben (vgl. KLING CONSULT 2019).

Prinzipiell sollte der Bewuchs im Uferbereich der Hauptwindrichtung (südwestliche Böschungen) nicht zu dicht und hoch werden, damit die Durchlüftung des Wasserkörpers nicht behindert wird. So könnte zur Gewährleistung der Funktion dieser Zone ggf. langfristig eine gelegentliche Entnahme von Pflanzenmaterial (z.B. Schilf und Rohrkolben) erforderlich werden.

Ein Besatz des Sees mit Fischen und anderen faunenfremden Elementen (z.B. Schildkröten) muß aus Naturschutzgründen unterbleiben. Eine Angelnutzung muss ebenso unterbleiben.

## Terrestrischer Bereich

### Rohbodenbiotope (Flurstück 1336)

Zu den Rohbodenbiotopen der im Umfeld des „Stibi-Sees“ zählen alle humus- und nahezu vegetationsfreien Lehm-, Sand-, Kiesflächen und Steilwände.

Während es sich unmittelbar südlich und nordöstlich des Sees um aus grubeneigenem Abraum geschüttetes Auffüllmaterial handelt, stellen die übrigen Rohbodenbiotope, im Südwesten, Abbaufächen des anstehenden Untergrundes (Kies) dar, in die auch temporär Tümpel integriert sind, die dem Abbau sukzessive von Osten nach Westen folgen.

Auf der Westseite im weitgehend ebenen Bereich (21.50 Kiesige/sandige Abbaufäche bzw. Aufschüttung) i.V.m. 21.42 Anthropogene Erdhalde (Aufschüttung aus Bodenmaterial/Erdaushub oder von lehmigen oder tonigen Sedimenten sind nach Beendigung der Renaturierung um 2029 dauerhaft und jährlich mindestens 3 „Laichstrukturen“ (Wandertümpel, vertiefte Fahrspuren, verdichtete Mulden im Verbund) für die Pionierarten (z.B. Gelbbauchunke,) in der Zeit von März-Oktober vorzuhalten (vgl. KLING CONSULT 2019).

Da derartige besonnte Kleingewässer i.d.R. relativ schnell verlanden und altern sind idealerweise im Rotationsprinzip je ein frisch hergestellter, ein 1- und ein 2-Jahres-„Wandertümpel“ auf der Fläche vorhanden.

Außerhalb der Wandertümpel in dem verbleibenden ebenen bzw. leicht geneigten Flächenbereich (xerothermer Sonderstandort: sonnenexponiert) sind möglichst ca. 50 % der verbleibenden Fläche vegetationsarm oder nur spärlich bewachsen zu halten und z.B. durch temporäre Umlagerung des Materials auf Teilflächen dauerhaft zu erhalten (vgl. KLING CONSULT 2019).

Die Rohböden aus grubeneigenem Abraum (im Süden und Nordosten) sollten keine homogenen Korngrößen aufweisen, da unterschiedliche Bodenstrukturen angestrebt werden. Aufgrund ihrer flachen Lage handelt es sich um kurzlebige Biotope, die zumindest zu Beginn ihrer Herstellung vegetationsfrei sind.

Durch zu schaffende und zu erneuernde Eintiefungen im Bereich der Rohbodenbiotope sollten spezielle Lebensräume, v.a. für Libellen und Amphibien (wie z.B. Gelbbauch Unke (*Bombina variegata*, RL 2 BW, FFH Anhang I) dauerhaft erhalten werden.

Zur Vermeidung zu starker Humusanreicherung ist hier so eine Umlagerung von Bodenmaterial und Entfernung von organischen Ablagerungen vorzusehen (ca. alle 5 Jahre einmal). Während der Laichzeiten von Amphibien und der Entwicklungszeit von Insekten (z.B. Nachtkerzenschwärmer, Sommerhalbjahr) muss auf umfangreiche Pflegemaßnahmen verzichtet werden. Für die Durchführung der Maßnahmen eignet sich daher die Zeit zwischen Ende September und Ende Oktober.

Im Falle des Auftretens von Neophyten und Invasionsarten sind eine häufigere Mahd und ggf. weitere Maßnahmen erforderlich.

Übermäßige Gehölzentwicklung ist auch im Westen der Seefläche der natürlichen Kies-Rohbodenbiotope nicht wünschenswert, und durch entsprechende Rodungen außerhalb der Vegetationsperiode vorzunehmen. Prinzipiell zu schonende Arten sind hierbei Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*) und Reif-Weide (*Salix daphnoides*).

Aufgrund der Zusammensetzung des natürlich anstehenden Materials ist von vermutlich vergleichsweise nährstoffärmeren Verhältnissen auszugehen, weshalb der Aufwand hinsichtlich einer mögl. Mahd geringer sein dürfte. In jedem Falle sind entsprechende Rodungen außerhalb der Vegetationsperiode vorzunehmen.

#### Steilwände (Flurstück 1336)

Im Bereich der Steilwände kann von einer geringen Vegetationsentwicklung, wie in benachbarten Steilwänden weiter nordöstlich, ausgegangen werden, so dass hier Pflegemaßnahmen über einen langen Zeitraum sehr wahrscheinlich nicht erforderlich werden.

### **Grabenstruktur / Schlehen-Feldhecke**

Zur gewünschten Eindämmung möglicher Freizeitaktivitäten (v.a. mögl. Badebetrieb) am „Stibi-See“ wird entlang der rd. 300 m langen Südseite eine grabenartige Struktur (Einschnittsbreite: rd. 2,5 m, Tiefe rd. 1,0 m) angelegt, die keiner besonderen Pflege bedarf.

Hier soll zudem eine Dornen- / Benjeshecke (rd. 5 - 10 m breit) (vgl. KLING CONSULT 2019) entwickelt werden. Zusätzlich sollen Totholz und Wurzelstöcke eingebracht werden, um eine Zugänglichkeit der Seefläche von Süden her zu behindern. Aus diesem Grund kann diese Struktur mit Ruderal- und nitrophytischer Saumvegetation verkrauten und kann so als Lenkungsmaßnahme gelten.

Eine Nutzung des Bereiches als Bade- und Liegeplatz wirkt dadurch wenig attraktiv.

Eine abschnittsweise Heckenpflege (falls unbedingt erforderlich, z.B. erst bei Gefahr einer deutlichen Überalterung) kann nach dem Rotationsprinzip (immer nur ein Teilbereich) vorgenommen werden. So sollten ein maximaler Pflegeabschnitt auf 25 % der Länge oder auf Einzelgehölze beschränkt werden, 75 % sollen als Rückzugsmöglichkeit für die Fauna störungsfrei verbleiben (vgl. KLING CONSULT 2019).

Sollten sich die gemäß LBP getroffenen Vorkehrungen (Dornengebüsch, Betretungsschutz) als nicht ausreichend erweisen, können weitere Maßnahmen zur Lenkung der Erholungssuchenden erforderlich werden (Infotafeln, Einbezug ins NSG, Kontrollen etc.) (vgl. KLING CONSULT 2019).

Alle übrigen Flächen stellen gemäß Aussagen des LBP's nach dem Prinzip des Prozessschutzes grundsätzlich Sukzessionsflächen dar (vgl. KLING CONSULT 2019). So soll auf den übrigen Flächen insgesamt eine ungestörte Weiterentwicklung des Sukzessionsbestandes gewährleistet sein.

### **Pflegehinweise für die Zeit nach dem Abbau**

- Um die fortschreitende Sukzession im Bereich der Rohbodenbiotopie zumindest längerfristig zu hemmen, sind zumindest bereichsweise gelegentliche Materialbewegungen und Humusabtrag vorzunehmen. Für die Durchführung der Maßnahmen eignet sich die Zeit zwischen Ende September und Ende Oktober.
- Während der Brutzeiten von Vögeln (v.a. Uferschwalbe) muss auf umfangreiche Pflegemaßnahmen verzichtet werden.
- Zur Dokumentation der Beschaffenheit von Grundwasser und Seewasser sollte bereits vor dem geplanten Kiesnaßabbau, im Sinne der Beweissicherung, Wasserspiegel-Messungen und Wasserbeprobungen vorgenommen werden („Grundwassermonitoring“). Hierzu könnte eine zu errichtende Grundwassermessstelle als Emittentenpegel für den Abstrombereich eingesetzt werden.

## LITERTURVERZEICHNIS

- EBERT, G. (1991): Die Schmetterlinge Baden - Württembergs, Tagfalter Bd. 1 und 2; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DR. JOACHIM FURST, DIPLOM-BIOLOGE (2018): Limnologische Untersuchungen am Baggersee Aitrach/Aitrachsee.- Biberach.
- GEMEINDE AITRACH (2002): Flächennutzungsplan Fortschreibung 2030 (28.02.2019).- Leutkirch.
- KLING CONSULT (2019): Landschaftspflegerischer Begleitplan Kiesabbau Aitrach – Nassabbau Stibi.- Krumbach
- LANDRATSAMT RAVENSBURG (1995): Naturschutz im Landkreis Ravensburg, Band 2.
- LAUFER, FRITZ, SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.- Ulmer Verlag, Stuttgart.
- SEECONCEPT (2012): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur Erweiterung der Kiesabbaufäche „Stbi“ (BA 5b) auf Gemarkung Aitrach
- SEECONCEPT (2008): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zur Erweiterung der Kiesabbaufäche „Aitrach“ mit Folgenutzung „Badesee“.- Uhldingen.
- SEECONCEPT (2008): Hydrogeologisches Gutachten – geplanter „Aitrach-See“, Uhldingen.
- SEECONCEPT (2006): Geänderte Rekultivierungsplanung ehemalige Kiesgrube Marbeton (Sand- und Kieswerk Aitrach GmbH & Co).- Uhldingen.