



An
LRA Bodenseekreis
Amt für Wasser- und Bodenschutz
und
Untere Naturschutzbehörde
Albrechtstr.

Bund für Umwelt und
Naturschutz Deutschland (BUND)
Ortsverband Friedrichshafen
Brigitte Walkam
Olgastr. 61/2
88045 Friedrichshafen
Tel: : +49 151 64595770
bund.friedrichshafen@bund.net
www.bund-friedrichshafen.de

88045 Friedrichshafen

Kopien an:

Stadt Friedrichshafen: Stadtplanungsamt, Stadtbauamt, Umwelta Abteilung, Grünabteilung
RA Dr. T. Lieber

Kreisverband BUND Bodenseekreis, Regionalverband BUND Bodensee-Oberschwaben, LNV

15.11.2022

Stellungnahme

- zur geplanten Erteilung einer naturschutzrechtlichen Befreiung zum Neubau eines Retentionsbodenfilters mit Retentionsmulde im Landschaftsschutzgebiet in Friedrichshafen

- zur wasserrechtlichen Genehmigung einer Abwasserbehandlungsanlage und der Einleitung des Abwassers in den See

Sehr geehrte Damen und Herren,

diese Stellungnahme erfolgt im Namen der im LNV zusammengeschlossenen Verbänden und im Namen und Auftrag des BUND-Landesverbandes Baden-Württemberg e.V.

Vielen Dank für die Übersendung der Planunterlagen. Wir nehmen dazu wie folgt Stellung:

1. Grundsätzliches

1.1

Schon 1999 schrieb der damalige Umweltminister Baden-Württembergs Ulrich Müller: „*In den vergangenen Jahrzehnten war es das Ziel der Siedlungswasserwirtschaft, das anfallende Abwasser möglichst rasch der nächsten Abwasserbehandlungsanlage zuzuleiten. Dieser Grundsatz galt nicht nur für Baden-Württemberg, das über 85% seiner Fläche im klassischen Mischsystem entwässert. Mehrere Gründe sprechen jedoch dafür, alternative Lösungen beim Umgang mit dem Regenwasser einzusetzen. Die Zunahme der Urbanisierung verbunden mit den topographischen Verhältnissen im Land führen dazu, dass bei der Überrechnung der **Kanalisationsnetze** im Zusammenhang mit der*

Ausweisung von Neubaugebieten vermehrt **Kapazitätsprobleme** auftreten. Diese Probleme wären nur durch kostspielige Investitionen zu lösen; angesichts der ohnehin prekären Situation vieler Städte und Gemeinden ist dies kein wünschenswerter Weg.

Regenwasser, das an Ort und Stelle versickert, mindert demgegenüber Kosten, weil die Abmessungen der Kanalisation und der Behandlungsanlagen geringer ausfallen können. Eine dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung ist außerdem ein Gewinn für den Wasserhaushalt und ein Beitrag für den Hochwasserschutz.“ (1)

Heutzutage kommt zum Kostenaspekt noch die **Anpassung an den Klimawandel** hinzu: Wasser, das am Ort des Niederschlags gespeichert und genutzt wird, kühlt oder steht als Brauchwasser zur Verfügung für niederschlagsarme Zeiten:

Website Bodenseekreis: „Die lange Zeit gängige Vorgehensweise, Niederschlagswasser in Trenn- und Mischwasserkanalisationen einfach abzuleiten, hat zu erheblichen ökologischen Problemen geführt. Deshalb ist ein naturnaher Umgang mit Regenwasser anzustreben. Ziele der naturnahen Regenwasserbewirtschaftung sind: **Förderung der Verdunstung, Erhöhung der Versickerung und Verringerung des Oberflächenabflusses.**“ (2)

Klimaanpassungskonzept der Stadt Friedrichshafen: „Eine besondere Herausforderung ist der Umgang mit Starkregenereignissen und die Überflutungsvorsorge. Durch ein **nachhaltiges Regenwassermanagement** kann das Risiko stark verringert werden. Dies ist allerdings nicht allein Aufgabe der Stadtentwässerung. Anpassungsmaßnahmen erfordern vielmehr ein **interdisziplinäres und abteilungsübergreifendes Denken und Planen von Freiräumen, Verkehrsflächen und Infrastruktur.** Die Verantwortung liegt dabei genauso bei der städtischen Verwaltung wie bei den privaten Grundstücks- und Gebäudeeignern sowie Unternehmen.“ (3)

Die vorliegende Planung berücksichtigt in keinster Weise die Vorgaben des Landratsamtes sowie der Stadt. Regenwasser wird als Abfall betrachtet, den man möglichst loswerden muss.

Dies wird auch bei der **Alternativenprüfung** deutlich. Hier werden nur verschiedene Standorte für RBFs bzw. Möglichkeiten der Ableitung geprüft. Richtige Alternativen zur vorliegenden Planung – Stichwort „**Schwammstadt**“ – werden überhaupt nicht betrachtet.

1.2

Obwohl die Problematik des Regenwassers seit langem bekannt war, wurde in der Stadtplanung dies in keiner Weise berücksichtigt. Es wurden immer mehr versiegelte Flächen an die Kanalisation angehängt: „So wurde die Einzugsgebietsgröße des RÜB 4 in der Machbarkeitsstudie von 2015 mit 21,26 ha angenommen, aktuell wurde die Größe der kanalisierten Einzugsgebietsfläche mit 27,14 ha berechnet, dies entspricht einem Zuwachs von 28 %.“ Erläuterungsbericht S. 38

Jetzt muss das LSG erhalten, um diese **Planungsfehler** auszugleichen

Deshalb lehnen wir die vorgesehene Planung und eine Nutzung des LSG hierfür ab.

2. Inhaltliche Stellungnahme

2.1

Die vorliegenden Unterlagen belegen in keiner Weise das überwiegende öffentliche Interesse an einem Eingriff in das LSG und am Bau des RBF mit RM.

2.1.1 Fehlende Belege für die messbare Verbesserung der Wasserqualität des Bodensees im entspr. Uferabschnitt

- Es fehlen Messwerte zur Gesamtbelastung des FFH-Gebietes durch Keime und Nähr- und Schadstoffe in diesem Uferabschnitt und am gesamten Friedrichshafener Ufer.
- Es fehlen Messwerte zum Keim- und Nähr- und Schadstoffgehalt des Buchenbachs (Gewässergüte 5!! (4))
Zudem wurde das Wasser des Buchenbaches bei größeren Regenmengen bisher in die RÜB geleitet, nach der Planung aber direkt in den See. Es können sich also keine Feinstoffe mit daran gebundenen Schadstoffen mehr im RÜB absetzen sondern gelangen nun zu 100 Prozent in den See. Auch hierzu fehlen Angaben.
- Es fehlen Messwerte zum Keim- und Nähr- und Schadstoffeintrag der RÜB 2 und 4 .
- Auch zum „*Erhöhter Eintrag von Spurenstoffen in den Bodensee durch das sich im Einzugsgebiet des RÜB 4 befindlichem Klinikum Friedrichshafen.*“ (Alternativenprüfung S. 12) fehlen Zahlenangaben.
- Über die Reinigungswirkung der Becken gibt es nur Angaben zum CSB und AFS, über weitere Stoffe wie z.B. Phosphat oder Nitrat oder genaue Angaben zu den Schadstoffen gibt es nicht.
Auch die angeblich hohe Reinigungswirkung bei CSB und ASF bei dem geplanten Vorhaben wird nicht begründet, es werden z.B. keine vergleichbaren bestehenden Anlagen genannt und deren gemessene Reinigungsleistung.
In der Literatur wird der Wirkungsgrad der RBF mit RM sehr unterschiedlich angegeben, je nach der Zusammensetzung der Materialien in der Bodenschicht. Auch hierzu fehlen die Angaben in den Planunterlagen.
- Die Angaben über die Zusammensetzung des Bodenmaterials des RBF+RM wäre auch aus einem weiteren Grund wichtig:
Die Alternativenprüfung schreibt auf S. 12: „*Durch Zugabe von Eisenhydroxid in den Filtersand des Bodenfilters wäre es denkbar zusätzlich den Nährstoffeintrag in den Bodensee zu reduzieren und den gelösten Phosphor dauerhaft im Filter zu binden.*“
Zur Eisenhydroxidzugabe wäre anzumerken, dass bei der Bindung von Phosphat an Eisen Eisen(III)-Phosphat entstehen kann, das in Wasser zwar nur schwer löslich aber nicht völlig unlöslich ist.
„*Eisen(III)-phosphat wird als Wirkstoff in Pflanzenschutzmitteln (gegen Schnecken, [7] also als Molluskizid), und in der Pharmazie, Nahrungsmittelindustrie und Keramik verwendet.*“ (7)
Dies wäre in Anbetracht der Einleitung in den Bodensee mit seinen Wassermollusken nicht wünschenswert!!
Deshalb ist es äußerst wichtig, dass genau dargestellt wird, wie die Nähr- und Spurenstoffelimination ablaufen soll und dass die ökologische Unbedenklichkeit der Verfahren bescheinigt wird.

Das gewässerökologische Gutachten und das Gutachten des Gesundheitsamtes, aus dem möglicherweise einige Angaben hervor gehen würden, lagen den Unterlagen nicht bei. Die nachträgliche Zusendung des gewässerökologischen Gutachtens wurde vom Amt für Wasser- und Bodenschutz innerhalb der Abgabefrist abgelehnt (Email von Herrn Brüning vom 7.11.), obwohl es der Sache nach in diesem Verfahren verwertet wird und damit zu den maßgeblichen Unterlagen gehört.

Falls wir die Gutachten noch bekommen sollten, behalten wir uns eine Ergänzung unserer Stellungnahme vor.

2.1.2 Notwendigkeit eines RBF mit RM aufgrund möglicher Gesundheitsgefahren an den Badestränden in Manzell und Fischbach wird nicht dargelegt.

Nach unseren Recherchen war es in den letzten 10 Jahren nur 2 Mal nötig, Badestrände für eine kurze Zeit zu sperren. Immer waren technische Fehler oder menschliches Versagen die Ursachen. Wenn eine Behandlung des Mischwassers aus RÜB aus Gesundheitsgründen unabdingbar wäre, müssten alle RÜB diese Behandlung erfahren, zumindest auch das am Strandbad Friedrichshafen. Hier ist aber nach unserer Kenntnis nichts geplant.

2.2 Alternativenprüfung

Hier werden nur verschiedene Standorte für RBFs bzw. Möglichkeiten der Ableitung geprüft. Richtige Alternativen zur vorliegenden Planung – Stichwort „Schwammstadt“ – werden überhaupt nicht betrachtet. Der Auftrag an das Gutachterbüro hätte beinhalten müssen, überschlagsmäßig abzuschätzen, was mit den verschiedenen Schwammstadtmöglichkeiten aufgefangen werden kann, oder welche anderen Möglichkeiten es gäbe, das Problem des Nährstoff- und Keimeintrags zu verringern (z.B. das Klinikum gesondert zu „behandeln“, s.3.).

Im Erläuterungsbericht wird sogar explizit gesagt: „Hier [in der Alternativenprüfung] sollte deutlich herausgearbeitet werden, dass Alternativen zu den beiden gewählten Filterstandorten in der Machbarkeitsstudie, unter wirtschaftlicher, technischer und naturschutzfachlicher Abwägung, nicht möglich sind.“ (S. 18) Nach unserem Verständnis sollte eine Alternativenprüfung, die diesen Namen verdient, andere Möglichkeiten für eine Bewältigung des grundsätzlichen Problems aufzeigen und untersuchen.

Die Zusammenstellung der Plus- und Minuspunkte für die im Gutachten betrachteten Alternativen kommt auf S. 34 der Alternativenprüfung zu dem Ergebnis, dass die 0-Variante die wenigsten Minus- und die meisten Pluspunkte hat. Wenn man das Ausschluss-Kriterium (Gesundheitsrisiko) auf eine andere Art entschärfen könnte (z.B. s. 3., 2.1.2), wäre das die beste Lösung. Aber auch hierzu fehlen eben die Prüfungen.

6. Zusammenfassung

	0-Variante Ausgangs-zustand	Alternative Seeleitung	RÜB 2 Südl. Tannenhagschule	RÜB 2 Parkplatz Freibad	RÜB 4 Westl. MTU	RÜB 4 Kleingärten	RÜB 4 Obere Liegewiese
Überlappung mit Schutzgebieten		FFH-Gebiet	LSG, geschützte Biotope angrenzend	geschützte Biotope angrenzend	LSG, geschützte Biotope	LSG, geschützte Biotope	LSG, geschützte Biotope angrenzend
Erschließung	-	-	Weitgehend vorhanden	vorhanden	Bauzeitlich über Bolzplatz, dauerhaft über Freizeitgelände	aufwendig	Über Freizeitgelände Manzell
Gesundheit	●●●	+	++	++	++	++	++
Erholung/Freizeit	●●-●●●	++	++/●	++/●●	++/●●	++/●●	●●
Pflanzen	●●	●●	●●●	+/●●	●●●	●●●	●●
Tiere	●●	●●	●	+/●●	●●	●●●	●●
Fläche	-	●●	●●	●●	●●	●●●	●●●
Boden	-	-	●	-	●	●●	●
Relief	-	-	●	●●●	●	●●	●
Gewässer	●●●	●●● (?)	++/●	++/●	++/●	++/●	++/●●
Klima / Luft	-	-	●	+/●	●●	●●●	●
Landschaft	-	-	●●	-	●●●	●	●●●
Kultur-/Sachgüter	-	-	-	-	-	●	-
Wechselwirkungen	-	●●	-	-	●●	●●	●●
(Bau-) Technische Schwierigkeiten	-	●●●	●	●●●	●	●●	●●●
Ausschlusskriterium	Gesundheitsrisiko für Badegäste, Belastung Wasserqualität	Bautechnischer Aufwand Belastung Wasserqualität		Flächenverfügbarkeit		Topographie	Topographie, Hochwasser d. Bodensees

* Beeinträchtigungen: ●●● hoch; ●● mittel; ● gering; - nicht gegeben;
Verbesserung: + geringfügig ++ deutlich

365* freiraum + umwelt

34

Summe	13 Minus viele Pluspunkte	14 Minus 3 Plus	14 Minus 6 Plus	16 Minus 9 Plus	20 Minus 6 Plus	25 Minus 6 Plus	22 Minus 4 Plus
-------	------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

2.3 LSG + WRRL

2.3.1 Keine Summationswirkung mit den anderen Eingriffen in das LSG betrachtet

„Die Planung nimmt einen Anteil von 0,35 % der Fläche des LSG ein.“ (Eingriffs-Kompensations-Bilanz S.9)

Mit genau dieser Argumentation wird seit Jahrzehnten jeder der zahlreichen Eingriff in das LSG (s. www.bund-friedrichshafen.de/themenprojekte/landschaftsschutzgebiet-fn-west/) einzeln gerechtfertigt. Es wurden nie die **Summationseffekte** der Folgen der Eingriffe auf die Schutzzwecke des LSG betrachtet, auch bei dieser Planung nicht. Diese Betrachtung ist u.E. aber für eine fundierte ökologische Beurteilung der Auswirkungen auf die Gesamtsituation des LSG unbedingt erforderlich.

2.3.2 Schutzzwecke des LSG werden nicht eingehalten

Geplante Maßnahmen	Widerspruch zu folgendem Ziel der LSG-Verordnung
Der RBF mit RM ist ein künstliches Bauwerk, sowohl in der Erde als auch oberhalb. Diese künstliche Landschaft mit den dazu gehörigen Bauwerken sind im Winter und bei gemähtem Schilf deutlich sichtbar trotz Gehölzreihe.	„die Sicherung der unbebauten oder nur untergeordnet bebauten Freiflächen, wie den Villengärten, Parks, Kleingärten, den landwirtschaftlich genutzten Flächen vor einer weiteren baulichen Entwicklung, ...“
Auf dieser Fläche ist keine natürliche Entwicklung der Vegetation (hier Wald) mehr möglich.	„die Bewahrung des natürlichen Entwicklungspotentials für zukünftige Generationen“
Der RBF mit RM mit seinem Zaun stellt eine künstliche Landschaft dar mit Bauwerken, die im Winter und bei gemähtem Schilf deutlich sichtbar sind trotz Gehölzreihe.	„die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes“
Die Fläche wird für die Besucher des Freizeitgeländes Manzell benötigt, die bei viel Andrang ein ruhigeres Plätzchen bevorzugen. Wenn diese nicht mehr zur Verfügung steht, weichen die Leute in geschützte Bereiche aus. Zudem steigt der Nutzungsdruck auf das Seeufer v.a. im Sommer, also ist mittelfristig mit mehr Besuchern zu rechnen.	„die Erhaltung des besonderen Wertes der stadtnahen und innerstädtischen Freiflächen für die naturverträgliche Erholung;“
„Eine Verlagerung der von der Entlastungskanalisation ausgehenden Geruchsbelastung. Diese ist derzeit am Auslauf in den Bodensee bei entsprechenden Entlastungsereignissen wahrzunehmen, und wird sich zukünftig am Auslauf zum Bodenfilter befinden. Hier liegen jedoch keine Spazierwege und findet keine direkte Freizeitnutzung statt, sodass sich die Belastung für	„die Erhaltung des besonderen Wertes der stadtnahen und innerstädtischen Freiflächen für die naturverträgliche Erholung;“

<p><i>Erholungssuchende verringert.“ (EKB S. 13)</i></p> <p>Der Geruch wird nicht nur am Auslauf sondern auf der gesamten Wasserfläche der Becken entstehen. Auch wenn er mit den Abbauprozessen wieder verschwindet, beeinträchtigt er einige Zeit die Erholung im angrenzenden Gebiet.</p>	
<p>Argumente aus der EKB S. 53-54</p>	
<p><i>„Die Einzäunung der Anlage beeinträchtigt zwar den bisherigen „freien Landschaftsbereich“ der vormals frei zugänglichen Fläche, jedoch sind schon Zaunanlagen Richtung Norden und Osten vorhanden.“</i></p>	<p>Weil anderswo schon Zäune sind, machen zusätzliche Zäune nichts aus?!</p> <p>Die Einzäunung der Anlage steht eindeutig dem Ziel des LSG entgegen, die freien Flächen zu erhalten. Die Argumentation, dies sei hinnehmbar, da bereits Zaunanlagen in der Umgebung vorhanden seien, können wir in keiner Weise nachvollziehen.</p> <p>Das öffnet weiteren Einzäunungen Tür und Tor.</p>
<p><i>„Durch die Verbesserung der Badewasserqualität im Bereich des Freizeitgeländes Manzell kann sich als Sekundärwirkung der Erholungsdruck auf naturnähere, infrastrukturell weniger erschlossene Uferbereiche des Bodensees reduzieren.“</i></p>	<p>Bisher ist niemand dem Freizeitgelände wegen mangelhafter Wasserqualität fern geblieben (außer bei den beiden Sperrungen), also ist das keine Verbesserung des Schutzzieles durch Sekundärwirkung.</p> <p>Wenn im Gegenteil durch die Einzäunung des RBF-RM ein Teil der Liegefläche wegfällt, nimmt der Nutzungsdruck anderswo zu</p>
<p><i>„Hochbaulich tritt die Anlage nicht in Erscheinung. Lediglich der Zaun und wenige technische Infrastrukturen werden sichtbar sein. Im Rahmen der Planung sind Minimierungsmaßnahmen zur Einbindung des Zaunes und der technischen Anlagen vorgesehen.“</i></p>	<p>Der RBF mit RM ist ein künstliches Bauwerk, sowohl in der Erde als auch oberhalb. Diese künstliche Landschaft und die dazu gehörigen Bauwerken sind im Winter und bei gemähtem Schilf deutlich sichtbar trotz Gehölzreihe.</p> <p>Hier wird ein großer Zaun als harmlos dargestellt, am Seemooser Horn im LSG verweigert die UNB seit Jahren einen Zaun, um einen sensiblen Uferbereich vor schädlichem Betreten zu schützen, was sich anders nicht erreichen lässt.</p> <p>Nur weil man das künstliche Bauwerk nicht von weitem sieht, schade es dem LSG nicht– damit ist jedes Gebäude hinter einer hohen Hecke zu rechtfertigen.</p>
<p><i>„Der überplanten Fläche kommt nur eine indirekte, weil optische, Bedeutung für die Erholungsnutzung zu. Sie ist nicht von Wegen durchquert und wird nicht als Liegewiese für das Freizeitgelände Manzell genutzt.“</i></p>	<p>Belege durch Zählungen fehlen.</p> <p>Eigene Beobachtungen kommen zu anderem Ergebnis.</p>

<p>„Im Bereich des RBF mit RM ist die natürliche, ungestörte Entwicklung von Natur und Landschaft anlagentechnisch nicht mehr möglich. Jedoch bestanden auch in der Vergangenheit verschiedene Nutzungen auf der Fläche (bsp. Zeltplatz), und ist das natürliche Bodengefüge, welches als Grundlage für eine natürliche Entwicklung gewertet werden kann, aufgrund von Auffüllungen von Bombentrichtern im Bestand gestört.“</p>	<p>Diese Aussage ist höchst spekulativ. Die potentielle natürliche Vegetation ist hier Wald und der wäre auch auf diesem Boden möglich.</p>
<p>Das Ziel des geplanten RBF mit RM, die Filterung und Keimelimination führen zu einer deutlichen Reduzierung der Nährstoffeinträge in den Bodensee im Bereich der Buchenbachmündung.</p>	<p>Keine Belege für diese Aussage.</p>

Die vorgesehenen baulichen Maßnahmen verletzen eindeutig mehrere Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes und werden daher von uns abgelehnt.

2.3.3 Renaturierung des Buchenbachs im Bereich des RBF+RM wird unmöglich

Nach den **WRRL** müssen die Gewässer in einen guten biologischen und strukturellen Zustand gebracht werden. Der Buchenbach ist sowohl von der Wasserqualität als auch von der Gewässerstruktur her in einem schlechten Zustand (5). Die geplanten Baumaßnahmen machen eine Renaturierung des verdolten Buchenbachs im Bereich westlich der MTU unmöglich und laufen deshalb den WRRL zuwider.

2.4 Einzelne Kritikpunkte bzw. Fragen

2.4.1 Unklare Flächenangaben

Die Flächenangaben für das RBF + RM differieren zwischen den Unterlagen – warum? Welche Zahlen treffen zu?

Alternativenprüfung S. 23

„Nach dem letzten Planungsstand (14.07.2022) wird für den RBF eine Fläche von ca. **400 m²** und die RM eine Fläche von ca. **1.275 m²** mit einem Volumen von ca. **2.000 m³** benötigt. Nicht berücksichtigt sind in dieser Flächenangabe Leitungstrassen, Betriebswege etc“

EKB S. 6

„Dieser Wert ergibt sich aus den folgenden Elementen:

- **Vollversiegelung: 290 m²**
Bauwerke wie Schaltschrank, Beschickungsrinne, Gabionen
- **Vollversiegelung mit 1 m Sedimentandeckung: 2.100 m²**
Retentionsbodenfilter und Retentionsmulde (einschließlich Böschung)
- **Teilversiegelung: 935 m²**
Betriebsweg mit Rasenschotter
- **Dauerhaft beeinträchtigte Flächen: 200 m²**
Bankett des Betriebswegs
- **Veränderung des Bodengefüges durch Grabungen: 430 m²**

- *Leitungstrassen*
- *Bauzeitlich beeinträchtigte Flächen: 850 m²
Baustellenzufahrt, Baustelleneinrichtungsfläche“*

Erläuterungsbericht S. 21

„Untere Liegewiese: Der Flächenbedarf für den Retentionsbodenfilter mit nachgeschalteter Retentionsmulde am RÜB 4 beträgt gemäß der aktuellen Planung ca. 4.650 m².“

2.4.2 Die EKB ist unvollständig:

- - Es fehlt eine genaue Messung der Baumkronen. Nur damit lässt sich beurteilen, ob die geplanten Bauwerke einschl. Leitungen die Wurzeln der Bäume beschädigen oder nicht. Dies gilt auch für die Bäume auf dem Nachbargrundstück der Kleingärten. Ggf. muss die Bilanz ergänzt werden.
- - Zu möglichen Grundwasserveränderungen und ihre Auswirkungen auf die Vegetation s. 2.4.4
- - Bei den betriebsbedingten Wirkungen fehlt eine Betrachtung zum Landschaftsbild und zum Erholungswert, wenn wegen Abbaggern der Filterschichten die Becken hässlich aussehen oder Bäume wegen Schäden verdorren (Grundwasser, Wurzeln angraben o.ä.).
- - Frage: Wenn Tiere (z.B. Vögel) in den Becken und in dem nach einiger Zeit belasteten Boden Nahrung suchen, welche Gesundheitsgefahren durch Chemikalien (z.B. Diclofenac (9)) u/o Keime bestehen für sie?

2.4.3 Zweifel an einer wesentlichen Verbesserung des FFH-Gebietes

- Zu den fehlenden Messwerten s. 2.1

- Außerdem:

„Der Badebetrieb führt erhebliche Mengen an Nährstoffen zu, die direkt in die oberflächennahe, von Algen besiedelte Schicht eingetragen werden (s. LfU Baden-Württemberg 1996):

Pro Badegast und Tag gelangen über Urin, Schweiß, Sekrete, Schuppen, Salben und Cremes ca. 1,8 g Stickstoff und ca. 100 mg Phosphor in das Wasser (Scharf u. Schmitt-Lüttmann 1990).

Außerdem gelangen pro Badegast und Tag bis zu 300 Milliarden Keime (davon 20 Millionen Darmkeime) in das Wasser (Kohl 1978). (8)

Ein Vergleich mit den Einträgen aus dem RBF+RM fehlt

- Außerdem ist es unglaublich, dass von allen Belastungen, denen das FFH-Gebiet ausgesetzt ist, nur die Stoffeinträge aus den RÜB 2 und 4 angegangen werden sollen. Z.B. der Buchenbach, der ebenfalls hierzu beiträgt (Gewässergüte 5 stark verschmutzt (4)), wird sogar vorher abgetrennt, dass er nicht durch die RBF läuft. Und gegen den zunehmenden Nutzungsdruck durch Badende, Spaziergänger, Boote, Wassersportler usw. werden überhaupt keine Gegenmaßnahmen ergriffen.

- Zu einer Beurteilung fehlt auch eine Zusammenstellung über die Überlaufhäufigkeit aller RÜB, sowie Wassermenge und -qualität des überlaufenden Wassers.

2.4.4 Der Einfluss auf das Grundwasser wird nicht berechnet und bewertet

„Baubedingte Grundwasserveränderungen können zu Auswirkungen auf die umliegenden Gehölze führen. Sofern dauerhafte Veränderungen des Grundwasserregimes ausgeschlossen werden können, ist nicht mit Wechselwirkungen mit der angrenzenden Vegetation (Wasserversorgung) zu rechnen. Verluste insbesondere der südlich vorhandenen Gehölzbestände durch Wassermangel würden

erheblich größere Auswirkungen auf das angrenzende Freizeitgelände (Beeinträchtigung Landschaftsbild, Erholungsfunktion) hervorrufen.“ (Alternativenprüfung S. 25)

Auch betriebsbedingt sind Auswirkungen denkbar: Bei länger anhaltender Trockenheit und gegen den Auftrieb muss Grundwasser in die Becken gepumpt werden. Es ist zu befürchten, dass dies Auswirkungen auf die umliegenden Gehölze haben wird.

Möglicherweise gibt es auch Auswirkungen auf die Kleingärten: „...eine Ost-West verlaufende leichte Senke rekonstruieren, die das Abflussgeschehen für das auf und oberhalb in der Kleingartenanlage anfallende versickernde Niederschlagswasser beeinflusst.“ (Bodengutachten S. 8)

Zu allem fehlen Berechnungen und Bewertungen.

Anmerkung: Im Sommer 2022 trocknete der Mühlbach mit Bachmuschelvorkommen aus. Die zuständige Behörde weigerte sich, die Muscheln mit Frischwasserzufuhr am Leben zu halten mit dem Argument, das sei Grundwasserverschwendung, und hier soll für „Abwasser“ Grundwasser eingesetzt werden.

2.4.5 Sind bei der Kostenberechnung die Preissteigerungen eingerechnet?

Die Sitzungsvorlage für den Gemeinderat nennt 2020 für die Baukosten ungefähr 2.300.000 Euro, die jetzige Kostenberechnung 2.700.000 Euro. In Anbetracht der Inflationsrate und den besonders hohen Kostensteigerungen für Baustoffe scheint uns das unglaubwürdig.

2.5 Betrachtung der gesamten Nachhaltigkeit fehlt

Es werden keine Nachhaltigkeits-Kriterien außer LSG und Wasser betrachtet. Z.B. fehlen Treibhausgas-Produktion durch Bau und Baustoffe (Beton!), Sondermüll durch abzubaggernde Filtermasse usw.

Das Vorhaben verhindert/verzögert die Umsetzung des Klimaanpassungskonzept mit allen seinen positiven Auswirkungen in den betr. Bezirken von Fischbach und Manzell, weil viel Geld verbaut wird und dann der Wasserrückhalt in der Fläche angeblich nicht mehr nötig ist.

Fazit

Wir lehnen den Bau des RBF mit RM aus den o.g. Gründen ab.

Es widerspricht auch der WRRL, der LSG-Verordnung und dem Klimaanpassungskonzept der Stadt und ist insgesamt keine nachhaltige Lösung.

3. Vorschläge

- Schnell zu lösende Maßnahme: Für das Klinikum eine getrennte Wasserentsorgung schaffen. Hier gibt es genug Fläche und weitere Möglichkeiten (z.B. Dachbegrünung), die Regenwassermenge weitgehend vor Ort zu halten und verwerten. Dadurch wird die Überlaufhäufigkeit des RÜB 4 deutlich reduziert und macht den RBF mit RM überflüssig.
- Beginn des Umbaus zur Schwammstadt an geeigneten Stellen und langfristige Neugestaltung des Einzugsbereiches im Rahmen des Klimaanpassungskonzeptes.
- Verbesserung der Wasserqualität des Buchenbaches

Quellenangaben:

- (1) Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.), Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung – Leitfaden für Planer, Ingenieure, Architekten, Kommunen und Behörden“, 1999,
https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Umwelt/Leitfaden_Regenwasserbewirtschaftung.pdf
- (2) <https://www.bodenseekreis.de/umwelt-landnutzung/wasser/abwasser-regenwasser/naturnaher-umgang-mit-niederschlagswasser/> 3.11.2022
- (3) Stadt Friedrichshafen, Klimaanpassungskonzept 2030, Endfassung zur Klausurtagung des Gemeinderates am 19. / 20. Juni 2020 , S. 59
- (4) https://www.friedrichshafen.de/fileadmin/BENUTZERDATEN/friedrichshafen.de/Statische_Seiten/Seiten/Umwelt/Dateien/Dateisammlung_Gew%C3%A4sser/%C3%9Cbersichtskarte_Gew%C3%A4sserg%C3%BCte.pdf 3.11.2022
- (5) Gewässerstrukturkartierung und Gewässergüteuntersuchung Fortschreibung 2016
https://www.friedrichshafen.de/fileadmin/BENUTZERDATEN/friedrichshafen.de/Statische_Seiten/Seiten/Umwelt/Dateien/Dateisammlung_Gew%C3%A4sser/Gew%C3%A4sserstrukturkartierung_Gew%C3%A4sserg%C3%BCteuntersuchung_Flie%C3%9Fgew%C3%A4sser.pdf 3.11.2022
- (6) <https://www.sieker.de/fachinformationen/entwaesserungssysteme/mischwasserbehandlung/article/retentionsbodenfilter-246.html> 28.10.2022
- (7) [https://de.wikipedia.org/wiki/Eisen\(III\)-phosphat](https://de.wikipedia.org/wiki/Eisen(III)-phosphat) 1.11.2022
- (8) Der Senator für Bau und Umwelt und der BUND e.V., Bund für Umwelt und Naturschutz, Landesverband Bremen (Hrsg.), Stehende Gewässer im Land Bremen – Zustand, Nutzung, Gewässergüte, Ökologie , Mai 2000
https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/Stehende_Gewaesser_Bericht_20847.pdf 4.11.2022
- (9) <https://de.wikipedia.org/wiki/Diclofenac> 12.11.2022

Mit freundlichen Grüßen

Brigitte Wallkam

Stellungnahme

- zur geplanten Erteilung einer naturschutzrechtlichen Befreiung zum Neubau eines Retentionsbodenfilters mit Retentionsmulde im Landschaftsschutzgebiet in Friedrichshafen
- zur wasserrechtlichen Genehmigung einer Abwasserbehandlungsanlage und der Einleitung des Abwassers in den See

Ergänzung 15.11.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

auch diese Ergänzung zur Stellungnahme erfolgt im Namen der im LNV zusammengeschlossenen Verbänden und im Namen und Auftrag des BUND-Landesverbandes Baden-Württemberg e.V.

2.6 Widerspruch zum FNP

Im FNP ist die Fläche als Grünfläche ausgewiesen. Eine Abwasserbehandlungsanlage widerspricht also dem FNP.

2.7 Widerspruch zu § 35 BauGB

Laut EKB S. 5 ist es ein Vorhaben im Außenbereich. „*Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, ...*“ (§ 35 BauGB Abs. 1)

Dem Vorhaben stehen u.E. mehrere öffentliche Belange entgegen: LSG, Klimaanpassungskonzept, WRRL, sparsame Verwendung von Steuermitteln (jeweilige Erläuterung s. Hauptteil der Stellungnahme) . Deshalb halten wir das Vorhaben für nicht genehmigungsfähig.

Mit freundlichen Grüßen

Brigitte Wallkam