



■ FERNWALD

Gemeinde Fernwald

**Thematik Silbersee Annerod**

Informationsveranstaltung

Dienstag, den 28.02.2023

Bürgerhaus Annerod

1. Sachverhalt
2. Lösungsmöglichkeiten
3. Stellungnahme der Behörden
4. Ausblick
5. Quellen

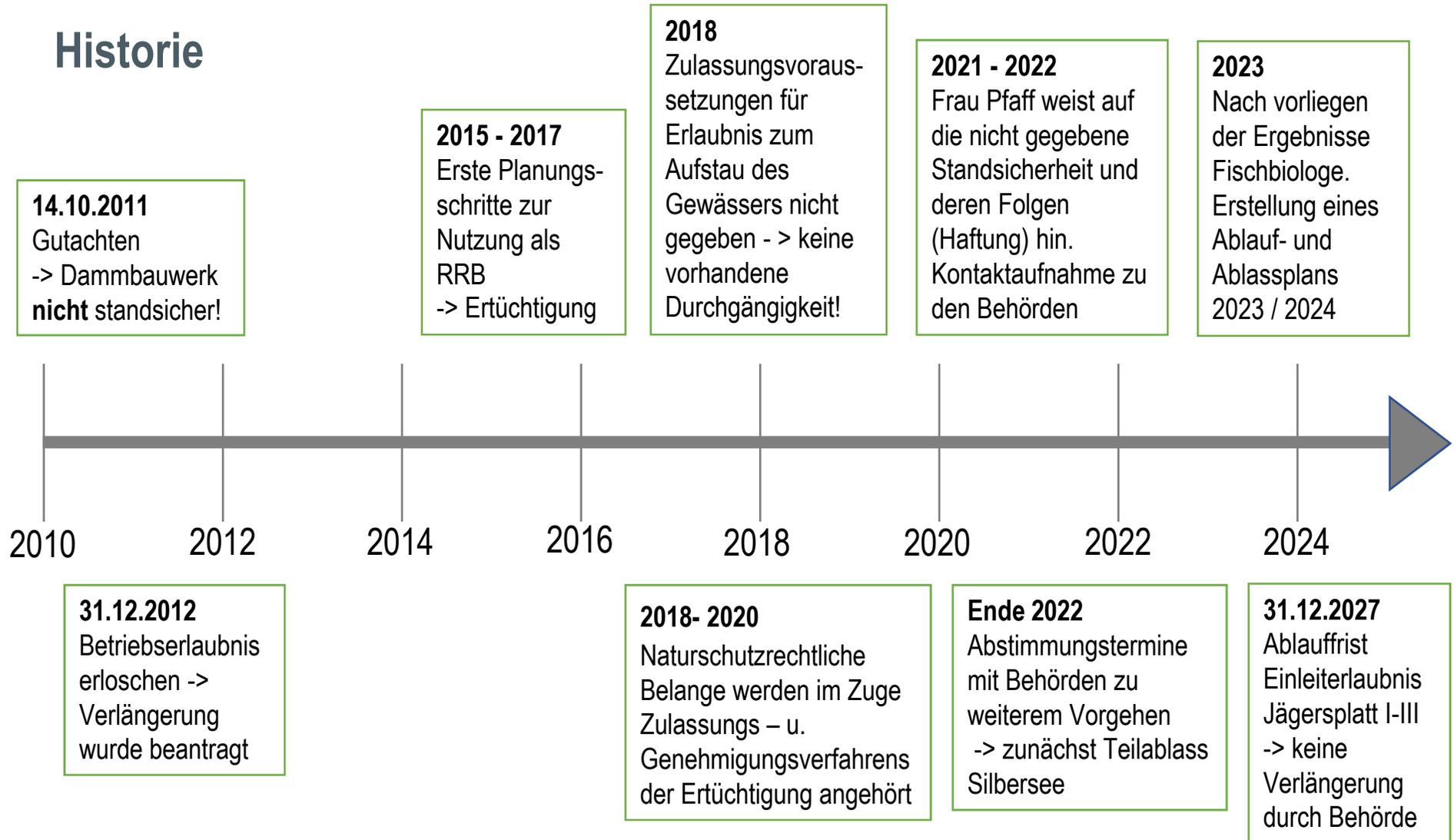
## Historie

- Der Silbersee in Annerod (Teichanlage) ist in den 1970er Jahren durch einen künstlichen Rückstau im Hauptschluss des Fließgewässers Krebsbachs für die Naherholung und Fischerei entstanden.
- Aufgrund der Größe der Teichanlage einschl. Dammbauwerk (Dammhöhe und Einstauvolumen) befindet sich die Anlage unter der Aufsicht der Unteren Wasserbehörde.
- „Heeresquelle“ am Krebsbach, sorgt dauerhaft für eine gewisse Wasserzuführung.

# 1. Sachverhalt



## Historie



# 1. Sachverhalt

## Zusammenfassung

- Standsicherheit des Dammbauwerks nicht mehr gegeben (Gutachten vom 14.10.2011).
- Die von der unteren Wasserbehörde erteilte Betriebserlaubnis als Staubauwerk ist zum 31.12.2012 abgelaufen. 2012 neu beantragt.

**Ergebnis:**

Der vorhandene Damm ist rechnerisch **nicht standsicher** (Ausnutzungsgrad  $\mu_{ex} = 1,28$ , tiefliegender Gleitkreis nach Bishop / Krey).

Für den Fall eines Versagens eines  
F...wassers ist nicht mehr zulässig.

SL-GEOTECHNIK  
Umwelt & Baugrund Consulting

SLG - Europastraße 17 - 35394 Gleßen  
IMAXX GmbH  
Am Kesslersgarten 8  
35415 Pohlheim

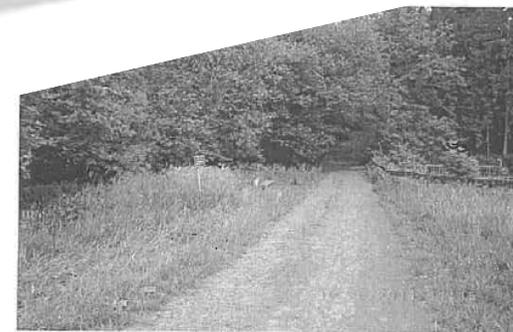


Foto: Blick nach Norden über den Wirtschaftsweg / Damm, rechts der rückgestaute „Silbersee“.

- SL-Geotechnik - Europastraße 17 - 35394 Gleßen -

# 1. Sachverhalt



## Zusammenfassung

- Aktuelle Beurteilung des Gutachtens aus 2011 zur Standsicherheit des Dammbauwerks (Beurteilung vom 01.02.2023).

**Aus geotechnischer Sicht können die in den ausgeführten Berechnungen angesetzten bodenmechanischen Kenndaten sowie die Ergebnisse der Gelände- und Böschungsbruchberechnungen nachvollzogen werden bzw. die Ergebnisse erscheinen plausibel.**

**ILG**  
Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Baugrund und Bodenmanagement mbH

Stolzenmorgen 25  
D-35394 Gießen

ILG Lenz & Gast GmbH Stolzenmorgen 25 D-35394 Gießen  
Gemeinde Fernwald  
Frau Pfaff  
Oppenröder Straße 1  
35463 Fernwald

Dipl. Geol. Jürgen Lenz  
Dipl. Geol. Oliver Gast

fon +49 141 / 972147 - 0  
11 / 972147 - 29  
i-Geologen.de  
t-Geologen.de

Unter  
Datum  
01.02.2023

...liegende Unterlagen zur

...geotechnische Untersuchung / Böschungsbruchberechnung / Damm / RÜB,  
... Jägersplatt III, Fernwald-Annerod\*, SLG-GmbH, Europastraße 17, 35394 Gießen,  
Az. 11148, vom 14.10.2011, Auftraggeber: IMAXX GmbH

2. Bericht zur „Dammstandsicherheitsberechnung nach EC 7, BV BG Jägersblatt III, Damm  
am Silbersee, Fernwald-Annerod“, Az. 11148/3, vom 05.10.2016, Auftraggeber:  
Gemeinde Fernwald

Im Rahmen der durch die Gemeinde Fernwald aktuell beauftragten Leistungen sollten die  
vorgelegten Berichte der SLG-GmbH einer Durchsicht mit nachfolgender fachtechnischer  
Bewertung unterzogen werden.

Im Zuge der Bearbeitung lag keine eindeutige Definition vor, um welche Art von Stauanlage es  
sich nach DIN 19700 im vorliegenden Fall genau handelt (z. B. Sedimentationsbecken, HRB,  
etc.). Der Umfang der geotechnischen Untersuchungen und Nachweise sollte sich an der  
Nutzungsart orientieren.

Geschäftsführer  
Dipl.-Geol. Jürgen Lenz  
Dipl.-Geol. Oliver Gast

Sitz der Gesellschaft: Gießen  
Amtsgericht: Gießen HRB 8714  
USt-IdNr.: DE305379819

Bankverbindung  
Sparkasse Gießen  
IBAN: DE 5651 3500 2502 0504 7130 // BIC: 56510333

## Zusammenfassung

- Teich hat eine wichtige Bedeutung für Naherholung und Angelnutzung.
- Teich wurde nach Rücksprache mit Behörden um ca. 50cm abgelassen. Gesamtstauhöhe an tiefster Stelle ca. 3,50m (einschl. Schlammdicke von ca. 1,70m). Fischbiologe Herr Dümpelmann sieht aktuell **keine Gefahr** für die im Teich befindlichen Lebewesen.
- Ablassen und Entschlammen dennoch notwendig.
- Teich ist derzeit ein Staubauwerk -> erfüllt **nicht** die Anforderungen des Hochwasserschutzes (DIN 19700 und DWA M 522).
- Teich ist im B-Plan als Löschteich für das Seniorenzentrum Annerod festgelegt -> erfüllt **nicht** die Anforderungen der DIN 14210 ("Künstlich angelegte Löschwasserteiche").
  - Der **Brandschutz** wird durch das vorhandene Trinkwassernetz sowie Zisternen **sichergestellt !!!**

## Zusammenfassung

- Unterhalb des Dammbauwerks befindet sich ein geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG.
- Aufstau stellt Beeinträchtigung des Fließgewässer-Ökosystems dar:
  - Verringerung Fließgeschwindigkeit
  - Zunahme Wassertemperatur
  - Abnahme Sauerstoffgehalt
  - Verlust von Pflanzen- und Tierarten die in Fließgewässern vorkommen
  - mangelnde Vernetzung von Lebensräumen für das Ökosystem
- 2 Lösungsmöglichkeiten (Ertüchtigung oder Renaturierung) -> Prüfung.

**Ertüchtigung Dammbauwerk**

**vs.**

**Rückbau und Renaturierung**

## 2. Lösungsmöglichkeiten



### Warum besteht Handlungsbedarf?

- Standsicherheit Dammbauwerk nicht mehr gegeben.
- Hochwasserschutz entspricht nicht dem Stand der Technik.
- Trinkwasserleitung der Stadtwerke Gießen und Stromkabel für die Versorgung von Annerod liegen im Dammbauwerk.
- Daher: Dambruch möglich - **mit Gefahr für Leib und Leben.**

# Ertüchtigung Dammbauwerk

### Ertüchtigung Dammbauwerk

Genehmigungsplanung für Ertüchtigung bereits in 2018 erstellt, wurde aufgrund diverser behördlicher negativer Einwände nicht eingereicht!

Ertüchtigung steht in einem schlechten Kosten–Nutzen Verhältnis denn:

- Sehr teure Sanierung zzgl. Unterhaltungsaufwand
- erhebliche Veränderungen des Geländes im Bereich des Dammbauwerks
- Aufstau stellt eine Beeinträchtigung des Fließgewässer-Ökosystems dar
- nicht nutzbar als Regenrückhaltebecken (RRB) -> im Hauptschluss nicht mehr zulässig!
- Beeinträchtigung eines geschützten Biotops nach § 30 BNatSchG. Ausnahmegenehmigung aufgrund fehlender Ausgleichsflächen nicht möglich. Voraussetzung für Erteilung einer naturschutzrechtlichen Befreiung für Sanierung nicht möglich, weil überwiegendes öffentliches Interesses nach § 67 BNatSchG für die Erhaltung des Sees nicht vorliegt.

## 2. Lösungsmöglichkeiten

### Ertüchtigung Dammbauwerk

- Wie kann eine mögliche Ertüchtigung aussehen?



Fotos:  
Ing.-Büro Zick-Hessler

## 2. Lösungsmöglichkeiten

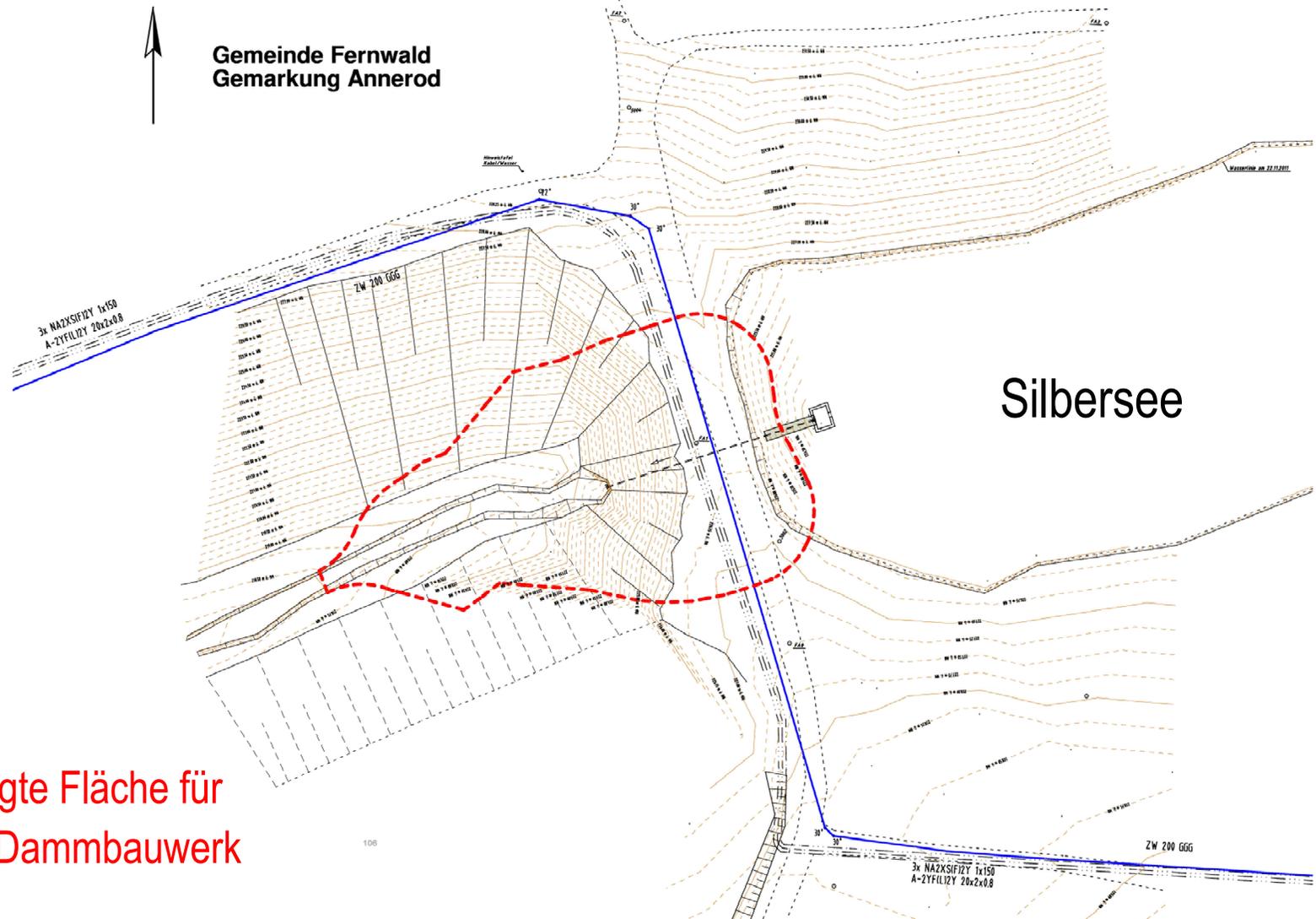
### Ertüchtigung Dammbauwerk

- Wie kann eine mögliche Ertüchtigung aussehen?



Fotos: Wasserwirtschaftsamt Kempten  
und Thüringer Fernwasserversorgung

## 2. Lösungsmöglichkeiten



Etwaig benötigte Fläche für  
Ertüchtigung Dammbauwerk

# Rückbau und Renaturierung

### Rückbau und Renaturierung

- Damm kann ggf. bestehen bleiben – in Abstimmung mit Behörden – Herstellung der Durchgängigkeit.
  - Alternativ kann Damm entfernt werden, dann jedoch wegfallende Wegeverbindung und Verlegung vorhandener Trinkwasserleitung und Stromkabel.
- Gestaltung eines naturnahen Gewässerabschnittes mit großem Struktureichtum und einer standorttypischen vielgestaltigen Ufervegetation profilieren, ggf. Anlage eines Fußgängerweges (Naherholung).
- Anpflanzung standortgerechter Gehölze, ggf. Anlage von Feuchtbiotopen.
- Krebsbach kann sich wieder frei entwickeln.
- Deutlich geringere Kosten im Vergleich zur Ertüchtigung.

## 2. Lösungsmöglichkeiten

### Rückbau und Renaturierung

#### 1. Vor der Renaturierung



#### 2. Kurz nach dem Bau



#### 1 Jahr nach Fertigstellung

Fotos:  
Ing.-Büro Zick-Hessler

## 2. Lösungsmöglichkeiten

### Rückbau und Renaturierung

#### 1. Renaturierung des „Albach“



#### 2. nach dem Bau



Fotos:  
Gemeinde Fernwald

## 2. Lösungsmöglichkeiten

### Rückbau und Renaturierung - Visualisierung



## Was sagen die Behörden?

#### Ertüchtigung Dammbauwerk – **Obere Naturschutzbehörde (ONB)**

- Der Krebsbach ist ein Fließgewässer welches künstlich angestaut wurde. Dadurch wurde bzw. wird die Ökologie des Gewässers negativ verändert, keine ökologische Durchgängigkeit -> Widerspricht naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Zielen.
- Durch eine aufwendige Ertüchtigung entsteht ein neues großes technisches Staubbauwerk verbunden mit einem erheblichem Eingriff in die Natur, was den Zielen des Naturschutzes zuwiderläuft. Auch optisch wird das Bauwerk nicht ansprechend sein.
- Das unterwasserseitig liegende geschützte Biotop nach §30 BNatSchG würde durch ein neues größeres Bauwerk erheblich beeinträchtigt.

#### Ertüchtigung Dammbauwerk – **Obere Naturschutzbehörde (ONB)**

- **Fazit: Die Teichanlage stellt ein technisches Bauwerk im Hauptschluss des Krebsbaches dar, dessen Erhaltung und Sanierung den übergeordneten Zielen aus der Sicht des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie der Gewässerökologie widerspricht. Ertüchtigung seitens Oberer Naturschutzbehörde nicht zustimmungsfähig!**

### 3. Stellungnahme der Behörden



#### Ertüchtigung Dammbauwerk – **Obere Wasserschutzbehörde (OWB)**

- Wasserrechtliches Zulassungsverfahren bei der Oberen Wasserschutzbehörde notwendig. Genehmigung und Planfeststellung bei Deich- und Dammbauten obliegt der OWB.
- Keine Durchgängigkeit - > Zulassungsvoraussetzungen für eine wasserrechtliche Erlaubnis nicht gegeben
- Wasserbaulich aufwendig und sehr teuer: Großteile des Dammbauwerks müssten neu aufgebaut werden und eine Hochwasserentlastungsanlage ist notwendig.

#### Rückbau und Renaturierung – **Obere Naturschutzbehörde (ONB)**

- Unabhängig der Ausführungsvariante (Renaturierung oder Ertüchtigung) muss die Teichanlage Silbersee abgelassen werden. Basierend darauf soll das Fließgewässer wieder dem Ursprung hergestellt und renaturiert werden.
- Im Zuge einer Renaturierung bleibt das geschützte Biotop erhalten.
- Fließgewässerökologie und ökologische Durchgängigkeit werden verbessert.
- Erholungsraum weitgehend naturnah neu gestalten.

### 3. Stellungnahme der Behörden



---

#### Rückbau und Renaturierung – **Obere Wasserschutzbehörde (OWB)**

- Befürwortet die Ausführung der Renaturierung u.a. aufgrund der Kosten, Wartung etc.
- Kein Staubauwerk mehr was als Stauanlage dient und somit nicht nach den entsprechenden Regeln der Technik betrieben werden muss.

### 3. Stellungnahme der Behörden



#### Ertüchtigung

**Obere Naturschutzbehörde:**

- Fließgewässer wurde künstlich angestaut. Folge: Ökologie des Gewässers verändert -> Widerspricht Naturschutzzielen, keine Durchgängigkeit für Lebewesen.
- Durch eine aufwendige Ertüchtigung entsteht ein neues großes technisches Staubauwerk verbunden mit einem erheblichem Eingriff in die Natur, was den Zielen des Naturschutzes zuwiderläuft. Auch optisch wird das Bauwerk nicht ansprechend sein.
- Das unterwasserseitig liegende geschützte Biotop, wird durch das vorhandene Staubauwerk und insbesondere durch ein neues größeres Staubauwerk erheblich beeinträchtigt. Kein überwiegendes öffentliches Interesse für Erhaltung des Aufstaus.
- Fazit: Die Stauanlage stellt ein technisches Bauwerk im Hauptschluss des Krebsbaches dar, dessen Erhaltung und Sanierung den übergeordneten Zielen aus der Sicht des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie der Gewässerökologie widerspricht. Ertüchtigung seitens ONB nicht gewünscht!

**Obere Wasserbehörde:**

- Wasserrechtliches Zulassungsverfahren bei OWB notwendig. Genehmigung und Planfeststellung bei Deich- und Dammbauten obliegt der OWB.
- Wasserbaulich aufwendig und teuer, da Großteile des Dammes neu aufgebaut und eine Hochwasserentlastungsanlage notwendig ist.

#### Rückbau und Renaturierung

**Obere Naturschutzbehörde:**

- Unabhängig der Ausführungsvariante (Renaturierung oder Ertüchtigung) muss der Silbersee abgelassen werden. Basierend darauf soll das Fließgewässer wieder dem Ursprung hergestellt und renaturiert werden.
- Im Zuge einer Renaturierung bleibt das geschützte Biotop erhalten.
- Durchgängigkeit für Lebewesen verbesserbar.
- Schaffung neuer naturnaher Erholungsraum.

**Obere Wasserbehörde:**

- Befürwortet die Ausführung der Renaturierung aufgrund der Kosten, Wartung etc.
- Kein Staubauwerk mehr was als Stauanlage dient und somit nicht nach entsprechenden technische Vorgaben betrieben werden muss.

**Wie geht es weiter?**

### Weiteres Vorgehen:

- Im März 2023 Tiefenmessung der Teichanlage durch Fischbiologe Herr Dümpelmann, ggf. weiterer Teilablass, möglich (bisher nur ca. 50cm von einer Gesamtstauhöhe an tiefster Stelle mit ca. 3,50m und Schlammdicke von ca. 1,70m abgelassen) aufgrund der nicht gegebenen Standsicherheit.
- Nach Vorliegen der Ergebnisse Fischbiologe wird ein Ablaufplan und Ablassplan für 2023 in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro und den Behörden erarbeitet.
- Unabhängig der baulichen Ausführung, soll der Teich im Oktober / November 2023 in Zusammenarbeit mit Behörden, Fischbiologe und Angelverein abgelassen und entschlammt werden.
- Aufgrund der Stellungnahmen der Behörden sowie der baulichen und betrieblichen Kosten für die Gemeinde Fernwald wird ein Rückbau mit anschließender Renaturierung befürwortet.

## 5. Quellen



- **Wasserwirtschaftsamt Kempten**, „Hochwasserschutz Stiefenhofen“, Quelle: <https://www.wwa-ke.bayern.de/hochwasser/hochwasserschutzprojekte/stiefenhofen/index.htm>, 2003
- **Thüringer Fernwasserversorgung**, „Rückbau der Talsperre Krebsbach“, Quelle: <http://www.living-rivers.de/werra/downloads/krebsbach.pdf>, Mai 2006
- **Umwelt-Online**, „ BayVwV zur 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL) (2) “, Quelle: <https://www.umwelt-online.de/recht/natursch/laender/bw/vvffh2.htm>, 06.07.2018

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**

**Für Rückfragen:  
Frau Alisa Pfaff – Leiterin Bauamt**

**[pfaff@fernwald.de](mailto:pfaff@fernwald.de)**

# Austausch

