

VG Werke Leiningerland

Ertüchtigung der Kläranlage Eistal-West
in Mertesheim
Fachbeitrag Naturschutz

Fassung vom 05.10.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung
 - 1.1 Veranlassung der Planung
 - 1.2 Rechtliche Vorgaben und Aufgabenstellung des Fachbeitrages Naturschutz

2. Planerische Vorgaben
 - 2.1 Regionaler Raumordnungsplan
 - 2.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan
 - 2.3 Planung vernetzter Biotopsysteme
 - 2.4 Schutzgebiete und –objekte
 - 2.5 Schutzwürdige Biotope

3. Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft
 - 3.1 Bestandserhebung
 - 3.1.1 Räumliche Lage und Relief des Planungsgebietes
 - 3.1.2 Naturräumliche Einordnung, Geologie und Böden
 - 3.1.3 Gewässer
 - 3.1.4 Klima
 - 3.1.5 Nutzungen und Vegetation
 - 3.1.6 Fauna
 - 3.1.7 Artenschutz
 - 3.1.8 Landschaftsbild
 - 3.2 Bewertung der durch die Planung betroffenen Schutzgüter

4. Analyse und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter und den Menschen
 - 4.1. Darstellung des geplanten Vorhabens
 - 4.2. Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens
 - 4.2.1 Schutzgut Boden / Wasserhaushalt
 - 4.2.2 Schutzgut Pflanzen
 - 4.2.3 Schutzgut Tiere
 - 4.2.4 Schutzgut Landschaft / Erholung
 - 4.2.5 Auswirkungen auf den Menschen
 - 4.3 Bestimmung des Biotopwertes vor und nach dem Eingriff

5. Landespflegerische Maßnahmen
 - 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen
 - 5.2 Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffswirkungen
 - 5.3 Bewertung der Auswirkungen der Landschaftsplanerischen Maßnahmen auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter
 - 5.4 Wertbestimmung der Kompensationsmaßnahmen
6. Fazit
7. Kostenschätzung

Anhang:

- 1: Tabelle mit den in ARTeFAKT, TK 25 Nr. 6414 gelisteten streng und besonders streng geschützte Arten mit Ausnahme der Vögel
- 2: Bericht zur Kartierung von Amphibien in der Kläranlage Eistal-West, Dr. Michael Leible, 27.05.2021

Anlagen:

- **Plan Nr. 01** „Übersichtslageplan“, **M = 1:10.000**
- **Plan Nr. 02** „Bestands- und Konfliktplan“ **M = 1:500**
- **Plan Nr. 03** „Planung Biotoptypen und Nutzungen“ **M = 1:500**

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

1. Einleitung

1.1. Veranlassung der Planung

Die Verbandsgemeindewerke Leinigerland beabsichtigt, zur Erfüllung der aktuellen Anforderungen an Kläranlagen die Sanierung und Ertüchtigung der Kläranlage Eistal-West in Mertesheim.

Mit den geplanten Umbaumaßnahmen werden u.a. die Nitrat- und Phosphatwerte des eingeleiteten Abwassers gesenkt und damit eine Aufwertung der Gewässerökologie des Eisbachs bewirkt. Dennoch sind mit den vorgesehenen Baumaßnahmen auch Eingriffe in Natur- und Landschaft verbunden. Zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist daher im Rahmen der Genehmigungsplanung ein Fachbeitrag Naturschutz (FBN) erforderlich, welcher hiermit vorliegt.

1.2. Rechtliche Vorgaben und Aufgabenstellung des Fachbeitrags Naturschutz

Der gesetzliche Auftrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange für Bauvorhaben ergibt sich aus §1 und §14 (Eingriffsregelung) BNatSchG vom 29. Juli 2009 und §6 bis 9 LNatSchG vom 15. Okt. 2015.

Maßstab für die Umweltbelange sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie im BNatSchG in §1 formuliert sind. Hiernach sind Natur und Landschaft „auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Nach der Eingriffsregelung gemäß §14-17 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die unvermeidbaren Beeinträchtigungen auszugleichen, soweit

es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. "Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. " (§15 Abs. 2 BNatSchG vom 29. Juli 2009).

Im Rahmen des Fachbeitrags Naturschutz wird der durch das geplante Vorhaben letztendlich zu erwartende Eingriffsumfang im Einzelnen ermittelt und erläutert, durch welche Maßnahmen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen kompensiert werden sollen.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Regionaler Raumordnungsplan

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar von 2014 trifft für den Naturraum westlich von Mertenheim folgende Aussagen:

Wasser: Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Arten und Biotope: Landesweiter Biotopverbund Rheinland-Pfalz
Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege
Regionaler Grünzug

2.2. Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Grünstadt-Land von 2001 trifft für den Planungsraum folgende Aussagen:

Entlang des Eisbachs: Erhaltenswerte und zu entwickelnde Vernetzungsstruktur
geschützter Landschaftsbestandteil
geschützte Biotopfläche / Biotopkomplex

2.3 Planung vernetzter Biotopsysteme

Die Planung vernetzter Biotopsysteme im Landkreis Bad Dürkheim trifft als Zielaussage für den Planungsraum nur die Aussage: Linienhafte Entwicklung des Bachtals

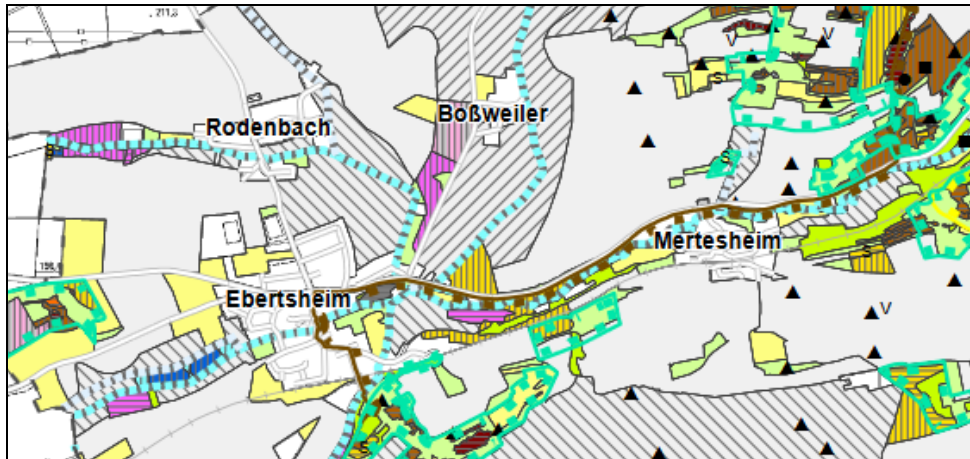


Abb1: Planung vernetzter Biotopsysteme Landkreis Bad Dürkheim, Blatt 1

2.4 Schutzgebiete und –objekte

Der Untersuchungsraum liegt in der Entwicklungszone des Naturparks Pfälzer-Wald, der wiederum Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen ist. In §4 der Landesverordnung über das Biosphärenreservat Pfälzerwald als deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen vom 23. Juli 2020 heißt es: *“Besonderer Schutzzweck der Entwicklungszone ist es, modellhafte Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO insbesondere zur Schaffung von regionalen Wirtschaftskreisläufen, zur Energie- und Ressourceneffizienz, zur Vermarktung von regionalen Produkten und zur touristischen Entwicklung zu ermöglichen. Ziel ist es, eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zu etablieren, die den Ansprüchen der Menschen generationen-übergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont.“*

Weitere Schutzgebiete gemäß BNatSchG wie Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal oder geschützte Landschaftsbestandteile sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

Auch Vogelschutzgebiete und FFH Gebiete sind im Untersuchungsraum selbst nicht vorhanden. Das nächstgelegene FFH Gebiet liegt südlich der Bahnlinie Grünstadt-Ramsen, ca. 100 m südlich des Plangebietes. Es handelt sich um einen Teil des FFH Gebietes 6414-301 „Kalkmagerrasen zwischen Ebertsheim und Grünstadt“. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist ein Teilgebiet des 14.747 ha umfassenden Vogelschutzgebietes „Haardtrand- VSG-6514-401“ und liegt 1 km südlich des Plangebietes auf dem „Grünstadter Berg“.

Es sind weder bereits mit Rechtsverordnung ausgewiesene, noch geplante Trinkwasserschutzgebiete im Untersuchungsraum vorhanden.

2.5 Schutzwürdige Biotope

Im Norden des Plangebietes sowie im nördlichen Anschluss an das Plangebiet liegt das schützenswerte Biotop (BK-6414-0073-2008), mit folgender Gebietsbeschreibung: *„Der Eisbach bei Quirnheim-Tal verläuft in durch Begradigung gering beeinträchtigten, geschwungenem Verlauf. Er wird gesäumt von strukturreichen Ufergehölzen, in denen Erlen und teilweise Bruchweiden in der Baumschicht dominieren. Weiterhin ist eine brachliegende Feuchtwiese mit Schilf und Hoch-*

stauden sowie ein junger Erlen-Sumpfwald enthalten. Das Gebiet ist lokal bedeutsam als Vernetzungsbiotop naturnaher Fließgewässer und ihrer Auen.“ Als Schutzziel wird die „Erhaltung und Entwicklung naturnaher Fließgewässer und ihrer Auen“ genannt.

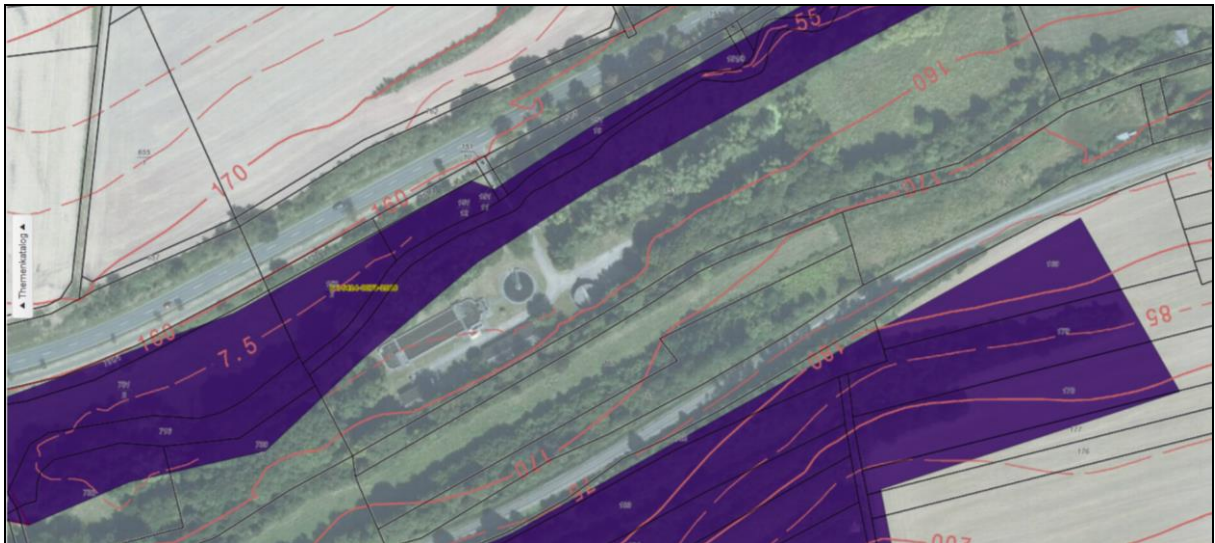


Abb2: Auszug aus dem LANIS: Biotopkomplex im Norden des Plangebietes

3. Analyse und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft

3.1 Bestandserhebung

Die Erfassung des Vegetationsbestandes fand im Oktober/November 2020 statt.

3.1.1 Räumliche Lage und Relief des Planungsgebietes (vgl. Plan 01: „Übersichtslageplan“, M 1:25.000)

Die Kläranlage Eistal-West liegt zwischen den Ortslagen Quirnheim-Tal und Mertesheim, südlich des Eisbachs. Das insgesamt 2,27 ha große Flurstück 153/5 umfasst neben dem Betriebsgebäude, dem Sand- und Fettfang und dem Rechengebäude noch ein ca. 550 m² großes Belebungsbecken, sowie ein Nachklärbecken und einen Schlamm Speicher. Östlich dieser baulichen Anlage liegt ein großer von Gehölzen umgebener Schönungs- teich und eine ebenfalls von Gehölzen umgebene ca. 0,5 ha große Ruderalfläche.

Im Norden wird das Grundstück von den Gehölzen entlang des Eisbachs begrenzt, im Osten und Norden schließen sich weitere Wiesen an. Im Westen liegt ein geschlossener Gehölzbestand.

Erschlossen wird die Kläranlage über die L 395 und eine ca. 30 m lange befestigte Zufahrt.

Das Gelände fällt mit Fließrichtung des Eisbachs von West nach Ost sanft ab. Das Quergefälle des Eisbachtals beträgt zwischen L 395 und Eisbachau ca. 12%. Der Hang südlich der Kläranlage ist noch deutlich steiler und weist ein Gefälle von ca. 24 % auf. Das Betriebsgelände wurde in früheren Jahren ca. 2 m hoch aufgefüllt und ist weitgehend eben. Die Höhenlage liegt bei ca. 157,5 m über NN.

3.1.2 Naturräumliche Einordnung, Geologie und Böden

Naturräumlich ist das Planungsgebiet dem Rheinhessischen Tafel- und Hügelland (227) zuzuordnen und liegt an der Grenze zwischen zwei Untereinheiten. Während die baulichen Anlagenteile der Kläranlage der Untereinheit Eisenberger Becken (227.6) angehören, liegt der Schönungsteich schon in der Untereinheit (Göllheimer Hügelland (227.42).

Das Eisenberger Becken bildet eine an Brüchen abgesunkene Scholle des oberen Buntsandsteins und kann als Südwestzipfel des Rheinhessischen Tafel- und Hügellandes angesehen werden. Stellenweise durchragt der Buntsandstein noch seine aus pliozänen Sanden, Tonen und Lößlehm bestehende Bedeckung bevor er unter dem Kalktertiär einfällt. Durch die Entstehung bedingt ist das Eisenberger Becken zwar geologisch der Haardt zugehörig, hinsichtlich Klima, Höhenlage, Relief und Nutzung aber dem Rheinhessischen Tafel- und Hügelland zuzuordnen.

Im Südteil der Untereinheit Göllheimer Hügelland quert der Eisbach das Gebiet. Er mäandriert in einem Sohlental und weist naturnahe Abschnitte auf. An dem vergleichsweise kurzen Bachabschnitt innerhalb des Göllheimer Hügellandes befinden sich zahlreiche Mühlen auf engem Raum.¹

Die großräumige Bodenkarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau enthält für das Flurstück der Kläranlage keine Aussagen. Die Bodengroßlandschaft weist das Plangebiet als Aue und Niederterrasse aus. Die Böden werden als Vegen und Gley-Vegen aus carbonatischem Auenschluff und Auenlehm charakterisiert. Die Bodenart in der Eistalau westlich des Untersuchungsbereichs ist sandiger Lehm (sL), zwischen Eisbach und L 395 stark lehmiger Sand (SL). Auf dem südlich angrenzenden Hang stehen dagegen Lehmböden an.² Die Baugrunduntersuchung, die im Zuge der Ertüchtigung der Kläranlage durchgeführt wurde kam zu folgendem Ergebnis: *„Die unter einer dünnen Mutterbodendecke gelegenen Auffüllungen setzen sich überwiegend aus einem schwach kiesig-steinigen, teils tonigen sandigen Schluff zusammen, vermutlich Aushubmaterial der früheren Baumaßnahmen. Darunter folgen Aueablagerungen des Eisbachs. Dabei handelt es sich um einen weichen bis teils breiigen, sandigen Schluff, mit tonigen und organischen Einlagerungen. Zwischen 5 und 6 m Tiefe beginnt die Verwitterungsdecke des unterlagernden Sandsteins. Diese besteht aus Sand, Schluff und Sandsteinkiesen aus zersetztem Sandsteinfels in dichter Lagerung. Die Bohrungen wurden bei Erreichen der festeren Sandsteinverwitterungszone zwischen 5 und knapp 9 m Tiefe beendet.“*³

¹ Uhlig, 1964: Geographische Landesaufnahme 1:200000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 150 Mainz (Hrsg.: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung)“

² Bodenkarten RLP: Großmaßstäbige Karte zu Bodeneigenschaften und -funktionen

³ IBG Ingenieurbüro für Geotechnik: Ertüchtigung der Kläranlage Eistal-West, Baugrunduntersuchung-Gründung , 11.02.2021

3.1.3 Gewässer

Der Eisbach ist ein Gewässer 3. Ordnung. Der Gewässertypenatlas weist ihn als Auetalgewässer aus. Er wird als feinmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach eingestuft. Die Gewässerstruktur ist in der Strukturgütekarte des Landes RLP auf Höhe der Kläranlage als „stark bis sehr stark verändert“ dargestellt. Der Gewässerzustandsbericht des Landes RLP von 2010 trifft für den Eisbach östlich von Ebertsheim folgende Aussagen: Ökologisches Potenzial: unbefriedigend. In der Einzelbewertung der biologischen Qualitätskomponenten werden sowohl der Zustand des Makrozoobenthos als auch der Zustand der Fische und der Makrophyten als unbefriedigend eingestuft. Das Phytoplankton wurde nicht bewertet.⁴

Der Gewässerpflegeplan für das Eisbachgebiet vom Feb. 2000 enthält für den Untersuchungsbereich unter der Maßnahmen E10 folgende Zielvorstellungen: „Duldung natürlicher Umgestaltungsprozesse, *Laufverlängerung und Abflussverlangsamung, Reaktivierung der natürlichen Regenerationsprozesse, Förderung der Ausbreitung gewässertypischer Gehölze, Verringerung des Nährstoffeintrags*“.⁵

Schönungsteich: Beinahe die gesamte Wasseroberfläche des Teiches ist heute bedeckt mit Teichlinsen. Das Nord- und Westufer sowie die Insel innerhalb des u-förmigen Teiches sind dicht mit Gehölzen bestanden, das Südufer wird gesäumt von dichtem Brennesselaufwuchs, Brombeere und einigen Bäumen.

Der Teich ist im Verlauf der letzten 30 Jahre u.a. auch durch den starken Laubeintrag der umgebenden Gehölze verlandet. Die ehemaligen Tiefwasserzonen messen heute noch eine Tiefe von 30-50 cm, die Flachwasserzonen sind verlandet, das früher vorhandene Schilf ist ebenso wie alle anderen Wasserpflanzen vollständig verschwunden.

3.1.4 Klima

Das Klima im Rheinhessischen Tafel- und Hügelland ist extrem trocken und warm. Im Lee des Pfälzer Waldes und des Haardtrandes bleibt der mittlere Jahresniederschlag unter 550 mm, bei einem Julimittel der Temperaturen von 17-19° und mittleren Lufttemperaturen von ca. 9°C. Die vorherrschenden Windrichtungen sind West bis Südwest. Typisch sind auch sommerliche Gewitter mit örtlichen Starkregen⁶. Die Internetseite des Dienstleistungszentrums ländlicher Raum (dlr) enthält für die Messstation in Grünstadt-Asselheim folgende Wetterdaten für den Zeitraum 2007-2020: Mittlere Niederschlagssumme pro Jahr 527,3 mm, durchschnittliche Sonnenscheindauer 2254 Stunden, mittel der Temperaturen in 2 m Höhe 11,1°C.

⁴ GeoExplorer-GeoPortal Wasser der Landes RLP: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/>

⁵ Zweckverband für die Gewässerunterhaltung im Eisbachgebiet: „Gewässerpflegeplan im Eisbachgebiet“, Planungsbüro Valentin, Feb. 2000

⁶ Deutscher Wetterdienst 1957: Klima-Atlas von Rheinland-Pfalz, Bad Kissingen

3.1.5 Nutzungen und Vegetation (vgl. Plan 02: "Bestand und Planung ")

Westlich der Hauptzufahrt liegt der überwiegende Teil der baulichen Anlagen der Kläranlage. Die innerbetrieblichen Wege sind mit Knochensteinen gepflastert, die Flächen zwischen den Anlagen weisen eine Gräser-Kräuterflur auf, die mehrmals im Jahr gemäht wird.



Abb3: Blick in Richtung Südwesten auf das Betriebsgebäude, das Nachklär- und Belebungsbecken

Die südlich der Betriebs- und Rechengebäude beginnende Böschung wird hinter den Gebäuden auf einer Breite von 1,5 m - 2 m gehölzfrei gehalten. Im Anschluss säumen Birke, Spitzahorn und Esche mit Brombeere und Efeu im Unterholz die Grundstücksgrenze.

Am Westrand des Grundstückes liegt ein ehemaliger Teich mit befestigter Sohle, der durch eine Hangquelle gespeist wird, das aus einem Rohr austritt. Stehendes Wasser ist nicht mehr vorhanden. Auf der Teichsohle hat sich eine nur wenige cm dicke, humose Bodenschicht entwickelt, die überwiegend mit Gräsern bewachsen ist. In den Randbereichen, die über etwas mehr Bodensubstrat verfügen, haben sich auch einige Feuchtigkeitszeiger entwickelt. Auf den Böschungen wachsen Erlen, Eschen, Baumweiden und Feldahorn.



Abb4: trocken gefallener Teich im Westen

Nördlich des Belebungsbeckens befindet sich eine Gehölzinsel mit überwiegend jungen Bäumen (Robinie, Spitzahorn, Esche) mit Stammdurchmessern von 10 - 20 cm und wenigen etwas älteren Baumweiden.

Östlich der Hauptzufahrt an der Südseite des Grundstücks steht noch ein in die Böschung gebauter Schlamm Speicher mit einem vorgelagerten, asphaltierten Platz zur Zwischenlagerung des getrockneten Klärschlammes.

Der überwiegende Teil der östlich des Hauptweges gelegenen Anlage wird jedoch von einem u-förmig angelegten Schönungsteich und umfangreichem Gehölzbeständen dominiert. Entlang der Südgrenze bildet der Baumbestand innerhalb des Flurstücks zusammen mit den Bäumen auf der angrenzenden Böschung einen ca. 30 m breiten waldartigen Bestand, mit Spitz- und Feldahorn durchmischt mit Esche und Vogelkirsche als dominierende Baumarten. Im Unterholz sind Hartriegel, Liguster und Efeu anzutreffen.

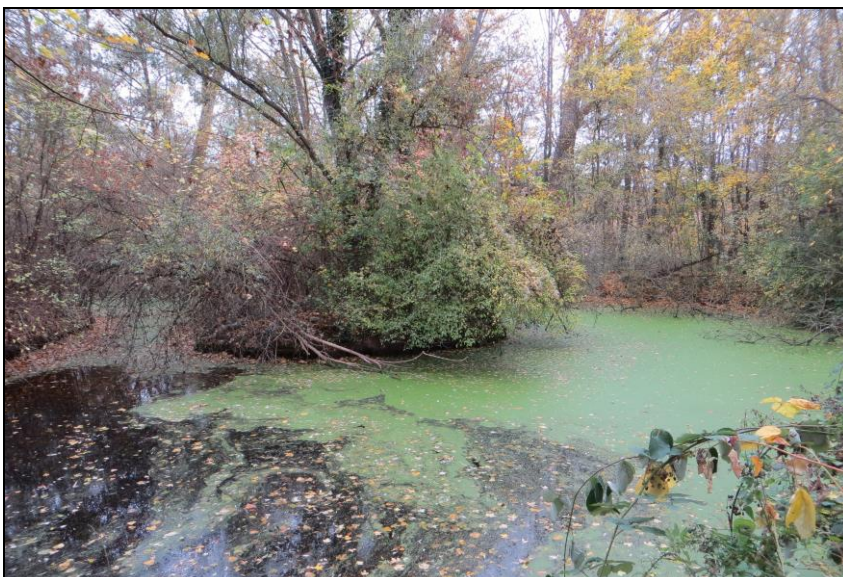


Abb5: Blick in Richtung Westen auf den Schönungsteich

Die bestandsbildenden Gehölze im Randbereich des Teiches sind entsprechend ihres feuchten Standortes Erlen, Baumweiden und Eschen. Westliche des Teiches haben sich auch einige Robinien angesiedelt. Der Teich selbst ist durch den umgebenden Gehölzbestand weitgehend verschattet und durch den hohen Laubeintrag verbunden mit dem relativ nährstoffreichen Wasser aus der Kläranlage, stark verschlammt. Röhrichtbestände oder andere Wasserpflanzen waren zum Zeitpunkt der Kartierung nicht vorhanden.

Das Gelände der Kläranlage ist durch einen Maschendrahtzaun gesichert, der beidseits durch einen gehölzfreien Streifen von 1-2 m Breite begehbar ist.

Im Osten setzt sich das Flurstück der Kläranlage außerhalb des Zaunes fort. Es ist von Gehölzen umgeben, weist einen dichten Bestand an Hochstauden und Gräsern auf und wird als extensiv gepflegte Grünlandbrache einmal pro Jahr gemulcht.

3.1.6 Fauna

Der Untersuchungsbereich liegt weder in einem FFH-, noch in einem Vogelschutzgebiet. Auch nach § 30 BNatSchG und §15 LNatSchG geschützte Biotope sind im Plangebiet selbst nicht ausgewiesen. Die Gehölzgruppe im NW des Plangebietes sowie die nördlich angrenzenden Gehölze im Uferbereich des Eisbachs wurden als schützenswerter Biotopkomplex von lokaler Bedeutung eingestuft. Die wertbestimmenden Merkmale sind „naturnahe Fliessgewässerabschnitte, Vernetzungsbiotop, Feucht- und Nassgrünland.“ Hinweise auf die dort vorkommende Fauna sind in der Gebietsbeschreibung nicht zu finden

Spezifische Informationen über die Tierwelt des Untersuchungsraumes lagen nicht vor. Die im LANIS unter Artennachweise aufgeführten Tierarten geben nur einen groben Anhaltspunkt auf die Fauna des Untersuchungsraumes, da das Raster ziemlich grob ist (2 km x 2 km) oder sogar das gesamte Messtischblatt 6414 Grünstadt-West umfasst (AR-TeFAKT) und eine genaue Zuordnung des Fundortes meist fehlt. Auch die Artenanalyse im Artenfinder RLP ergab keine Hinweise auf die im Plangebiet vorkommende Fauna. Da der Schönungsteich in Verbindung mit den umgebenden Landhabitaten einen potenziellen Lebensraum für in ihrem Bestand bedrohte Amphibienarten darstellt, wurden die Amphibienbestände im Frühjahr 2021 von dem Biologen Dr. Michael Leible erfasst.

Insgesamt konnten 3 Amphibienarten Erdkröte, Bergmolch und Teichmolch in dem Schönungsteich nachgewiesen werden.⁷

Durch die starke Beschattung des Teiches und das Fehlen von Wasserpflanzen sind die Habitatbedingungen für Libellen eher ungünstig.

Die umfangreichen Gehölzstrukturen innerhalb und auch außerhalb des Plangebietes bieten vor allem gehölzgebundenen Tierarten wertvollen Lebensraum. Neben Säugetieren wie Fledermäusen, Eichhörnchen und Bilche sind dies vor allem Vögel und Insekten.

Die häufig gemähten Grünflächenzwischen den Anlageteilen sind deutlich krautreicher als gewöhnliche Rasenflächen. Sie bieten dennoch vor allen anpassungsfähigen, ubiquitären Kleintieren wie Insekten, Spinnen und Weichtieren eine geeignete Heimstatt.

⁷ Dr. Michael Leible: „Bericht zur Kartierung von Amphibien in der Kläranlage Eistal-West“, 27.05.2021

3.1.7 Artenschutz

Um abschätzen zu können, ob mit Umsetzung des Planvorhabens gegen die sog. 4 „Zugriffsverbote“ verstoßen würde, die in § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG geregelt sind, wird im Rahmen des Landespflegerische Begleitplanes die erste Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung vorgenommen.

In der ersten Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung wird untersucht, ob besonders geschützte Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von dem Vorhaben betroffen sind. Liegt eine Betroffenheit vor, wird anschließend geprüft, ob gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Entsprechend § 44 Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die heimischen, europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Als Grundlage für Beurteilung ob im Untersuchungsraum mit dem Vorkommen von besonders geschützten Tier- oder Pflanzenarten zu rechnen ist, dienen die Ergebnisse der Erfassung der Amphibienbestände vom Frühjahr 2021 und die beim Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) RLP, unter ARTeFAkt, TK 25 Nr. 6414 Grünstadt-West gelisteten Tier- und Pflanzenarten. (siehe Anhang 1)

Flora:

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen FFH Gebiet und beinhaltet auch keine Vegetationstypen, die nach Anhang 1 FFH Richtlinie zu schützen sind. Ein Vorkommen von Pflanzenarten der Artenliste Anhang IV zur FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden, da weder entsprechende Lebensräume vorhanden sind, noch die Artenliste unter ARTeFAkt, TK 25 Nr. 6414 Grünstadt-West entsprechende Hinweise enthält.

Fauna:

Heuschrecken: Die „westliche Steppen-Sattelschrecke besiedelt, wie ihr Name vermuten lässt, ausschließlich Wärmeinseln, vor allem in Weinbaugebieten. Ein entsprechender Lebensraum ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden

Kriechtiere: - Mauereidechsen bevorzugen vielfältig bewachsene Mauerflächen, die reichlich Insekten anlocken, verbunden mit unbewachsenen Flächen, um sich dort zu sonnen. Ein geringer Mauerbewuchs kann durch angrenzenden naturnahen Bewuchs am Fuß der Mauer ausgeglichen werden.

- Zauneidechsen besiedeln häufig auch anthropogen geprägte Lebensräume wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten. Wichtig sind ein Wechsel aus offenen, lo-

ckerbödigen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. Auch Elemente wie Totholz und Altgras werden benötigt.

- Schlingnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhauften/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen.

Für diese Kriechtierarten fehlen innerhalb der Grenzen des Plangebiets die entsprechenden Lebensraumstrukturen.

Lurche: Im Schönungsteich wurden 3 Amphibienarten nachgewiesen. Alle Amphibien gehören in Deutschland zu den, gemäß § 44 BNatSchG besonders geschützten Arten. Die vorgefundenen Arten Erdkröte, Bergmolch und Teichmolch unterliegen jedoch nicht dem besonderen Schutzstatus der streng geschützten Arten, die in der FFH Richtlinie -Anhang II oder IV gelistet sind. Ihr Bestand wird in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“ eingestuft.

Säugetiere:- Wildkatze und Haselmaus besiedeln artenreiche Mischwälder und ihre Waldränder. Ein Vorkommen der Haselmaus in den Gehölzbeständen entlang der Südgrenze des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden.

- Der Feldhamster errichtet seinen unterirdischen Bau, ausgestattet mit verschiedenen Zugängen und mehreren Kammern, in tiefgründigen Böden aus stabilem Bodensubstrat, bevorzugt Löß. Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um Lehmböden, deren durchwurzelbarer Bodenraum 70 bis 100 cm beträgt. Die Böden sind zudem durch das hoch anstehende Grundwasser und durch Staunässe geprägt. Damit ist er als Hamsterhabitat wenig geeignet.
- Von den in ARTeFakt gelisteten Fledermausarten sind einige Arten typische Waldbewohner (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler, Nordfledermaus), andere siedeln vor allem an und in Gebäuden, Mauern und Felsen (Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Zweifarbenfledermaus).

Die übrigen Fledermausarten (Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus) nutzen Still- und Fließgewässer mit auwaldähnlichem Gehölzbewuchs entlang der Ufer als Jagdhabitat. Als Quartiere nutzen sie teils Gebäude wie die Zwergfledermaus oder Baumhöhlen und Borkenspalten.

Da der Gehölzbestand im Plangebiet überwiegend ein junges bis mittleres Alter aufweist und Totholzbestände kaum vorhanden sind, ist das Quartierangebot für Fledermäuse derzeit gering. Als Jagdhabitat ist das Plangebiet gut geeignet.

Vögel: gemäß Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG Art.1 sind sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind, zu schützen. Dies bedeutet, dass das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtern darf. (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Für gehölzgebundene Vogelarten bieten die Bäume im Plangebiet geeignete Bruthabitate und Nahrung. Durch die im nahen Umfeld zahlreich vorhandenen Gehölzstrukturen

entlang des Eisbachs und auf der Südböschung des Grünstadter Berges ist mit Umsetzung der Planung nicht mit einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der Vogelarten im Untersuchungsraum zu rechnen.

3.1.8 Landschaftsbild (vgl. Plan 01: Übersichtslageplan 1:25.000)

Die Landschaft des Untersuchungsraumes ist geprägt durch den Eisbach mit seinen geschlossenen, bachbegleitenden Gehölzbeständen, die im Eistal verlaufende, stark frequentierte Landesstraße L 395 und die südlich mit einem Abstand zur Straße von ca. 130 m liegende Bahntrasse der Regionalbahn Grünstadt-Ramsen. Während die nördlich der Straße liegenden Landwirtschaftsflächen kaum Strukturen wie Hochstaudensäume, Brachen und Gehölze aufweisen, wird die Flächen zwischen Straße und Bahndamm von überwiegend extensiv bewirtschafteten Wiesen und linearen bis flächigen Gehölzbeständen dominiert.

3.2 Bewertung der durch die Planung betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Pflanzen

Der Pflanzenbewuchs innerhalb des Plangebietes weist keine seltenen oder in ihrem Bestand bedrohte Arten auf. Der Gehölzbestand ist überwiegend jungen oder mittleren Alters, die Stammdurchmesser liegen meist bei 10-30 cm. Es handelt sich überwiegend um heimische, standortgerechte Laubbäume mit wenigen Straucharten im Unterwuchs. Abschnittsweise breitet sich die Robinie aus. Im Bereich des Schönungsteiches und des verlandeten Teiches im Westen ist kein Röhricht oder eine durch Feuchtigkeit geprägte Hochstaudenflur vorhanden. Auch im Teich selbst gibt es neben Wasserlinsen an der Oberfläche des Wasserkörpers kaum Wasserpflanzen.

Die kurz gehaltenen Grünflächen zwischen den Anlageteilen werden von Gräsern und wenigen, häufig vorkommenden Krautarten besiedelt.

Das Schutzgut Pflanzen ist als mittel (3) zu bewerten.

Schutzgut Tiere

Die Gehölze im Plangebiet bieten vor allem gehölzgebundenen Vogelarten Nistmöglichkeiten und Nahrung. Evtl. sind hier auch vereinzelt für Fledermäuse geeignete Quartiere zu finden. Auch für Insekten und Kleinsäuger sind hier zahlreiche, unterschiedlich ausgeprägte Lebensräume vorhanden. Da jedoch kein ausgeprägter alter Baumbestand und nur wenig stehendes Totholz vorhanden sind, ist mit dem Vorkommen auf diese Standorte spezialisierter und damit selten anzutreffender Tierarten nicht zu rechnen. Der Schönungsteich ist dagegen in Verbindung mit den umgebenden Landhabitaten innerhalb und außerhalb des Plangebietes ein wertvolles Laichgewässer für in ihrem Bestand bedrohte Amphibien.

Das Schutzgut Tiere ist ebenfalls als mittel (3) in Bezug auf Amphibien als hoch (4) zu bewerten.

Schutzgut Lebensgemeinschaften / Biotope

Seltene, in ihrem Bestand gefährdete und gemäß BNatSchG, LNatSchG oder nach FFH-Richtlinie Anhang I gefährdete Lebensraumtypen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Gehölze innerhalb des Plangebietes stellen im Zusammenhang mit der Gehölzgalerie entlang des Eisbachs wertvolle lineare Verbindungsstrukturen innerhalb eines Biotopverbundes dar.

Der Schönungsteich ist in Verbindung mit den umgebenden Landhabitaten ein wertvolles Laichgewässer für Amphibien.

Schutzgut Boden

Die im Plangebiet anstehenden Böden sind durch Bodenbewegungen im Rahmen früherer Bautätigkeiten zur Errichtung der Kläranlage überwiegend in ihrem Gefüge bereits verändert. Zudem handelt es sich um derzeit ungefährdete Bodentypen und Bodenformen. Sie sind weder naturwissenschaftlich noch naturgeschichtlich, kulturhistorisch oder landeskundlich von Bedeutung.

Das Schutzgut Boden ist als gering (2) zu bewerten.

Schutzgut Wasser

Der Schönungsteich wird durch mit Nähr- und Fremdstoffen belastetem Abwasser aus der Kläranlage gespeist und verfügt über einen Überlauf in den Eisbach. Hinzu kommt der hohe Laubeintrag durch die umgebenden Bäume. Es wird daher von einer geringen Empfindlichkeit des Wasserkörpers ausgegangen.

Die Infiltrierbarkeit der Böden und damit der Oberflächenabfluss bei Starkregen ist abhängig von der Pflanzenbedeckung sowie der Geländeneigung. Durch den Gehölzbestand und das überwiegend nur geringe Gefälle im Plangebiet wird bei durchschnittlichen Niederschlagsereignissen das meiste im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser in den Boden eindringen und dort allmählich versickern oder verdunsten. Die relativ steile, gehölzbestandene Böschung entlang der Südgrenze setzt sich auch außerhalb des Plangebietes fort. Am Fuß der Böschung besteht bei starken Niederschlagsereignissen die Gefahr des Zuflusses von Außengebietswasser in die Anlage.

Es ist davon auszugehen, dass die anstehenden Böden über ein relativ gutes Filtervermögen verfügen. Die Deckschicht über dem Grundwasserkörper wird als ungünstig eingestuft, die Durchlässigkeitsklasse als mäßig bis gering. Die Grundwasserneubildung betrug im Eistal auf Höhe des Plangebietes im Jahr 2020 37 mm.⁸

Schutzgut Klima / Luft

Acker- und Wiesenflächen sind potentielle Kaltluftentstehungsgebiete. Die Kaltluft fließt, vor allem in abstrahlungsreichen Nächten, über die Hänge und die Täler, dem Gefälle folgend ab. Da im Plangebiet nur wenige von Gehölzen umgebene Offenlandflächen vorhanden sind ist mit abfließender oder sich stauender Kaltluft nicht zu rechnen.

⁸ <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/>

Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet ist nur von einem fußläufigen Verbindungsweg aus zwischen Ebertsheim und Mertesheim, dem sog. Holzweg, einsehbar. Von der Eistalstraße und dem parallel verlaufenden Rad- und Fußweg aus versperren die Bäume entlang des Eisbachs den Blick auf das Plangebiet

Für die Erholung spielt es keine Rolle.

4. Analyse und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter und den Menschen

4.1. Darstellung des geplanten Vorhabens

Zur Verbesserung der Wasserqualität des aus der Kläranlage Eistal-West in den Eisbach gelangenden Abwassers wurden verschiedene Modernisierungs- und Umgestaltungsvarianten geprüft. Entschieden wurde statt des derzeitigen Belebungsbeckens mit anschließendem Schönungsteich das Biocos-Verfahren zur Anwendung zu bringen.

Konkret sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Stilllegung und teilweiser Rückbau des bestehenden Belebungsbeckens (547 m²)
- Rodung einer ca. 380 m² großen Gehölzinsel
- Bau von 2 Sedimentations- und Umwälzbecken (SU Becken) Grundfläche je 125 m², Tiefe incl. Bodenplatte 5,87 m
- Bau von 2 Belebungsbecken, Grundfläche je 170 m², Tiefe incl. Bodenplatte 5,87 m
- Bau einer Fällmittelstation, Grundfläche 53 m²
- Bau einer Gebläsestation, Grundfläche 42 m²
- Anbau an das Betriebsgebäude (NSHV), Grundfläche 25 m²
- Durch die Neuorganisation der Wegeverbindungen werden zusätzliche Flächen in Anspruch genommen (383 m²)

Der Schönungsteich wird für die Abwasserreinigung nicht mehr benötigt

Baubedingte Auswirkungen:

Aushub und Abtransport von Ober- und Unterboden, der Abtransport von Abbruchmaterial sowie die Anlieferung und der Einbau der neuen Klärbecken verursachen im Plangebiet selbst und auf der Zufahrtsstraße L 395 erhebliche Lärm- und je nach Witterung auch Staubbelastungen sowie Erschütterungen. Zudem ist mit Verschmutzungen auf der Zufahrtsstraße zu rechnen.

Beeinträchtigungen der Gewässerfauna des Eisbachs während der Bauarbeiten sind bei schwankenden Werten des abgeleiteten Wassers zu erwarten. Zudem ist eine Gefährdung des Eisbaches durch das Austreten von Gefahrenstoffen bei den Baumaschinen nicht auszuschließen.

Die neuen Becken werden überwiegend 3 m südlich des derzeitigen Zaunes gebaut werden. Nördlich des Zaunes liegt nochmals ein 1 bis 1,5 m breiter weitgehend ebener und gehölzfreier Abschnitt, bevor die Böschung in Richtung Norden zum Eisbach hin steil abfällt. Durch die Tiefe der neuen Becken von 5,87 m besteht die Gefahr, dass auch außerhalb des Zaunes wurzelnde Bäume im Bereich der Eisbachböschung zu Schaden kommen. Betroffen hiervon sind vor allem Bäume im oberen Drittel der Böschung. Neben einigen Sträuchern wie Holunder stehen hier zwei Hainbuchen und zwei Feldahorn (Stammdurchmesser je 20-25 cm), ein Bergahorn (Stammdurchmesser ca. 30 cm) sowie zwei Baumweiden mit Stammdurchmessern von ebenfalls ca. 30-35 cm. Am Fuß der Böschung wachsen ein große, vitale Pappel (Stammdurchmesser ca. 1 m) und eine 5-stämmige Erle (Stammdurchmesser jeweils 30-40 cm), die wahrscheinlich nicht betroffen sein werden.



Abb6 und 7: Gehölzbewuchs nördlich des Zaunes



Zudem werden Störungen gehölzgebundener Tierarten durch den Rückschnitt von Bäumen und Sträuchern zur Schaffung eines ausreichenden Lichtraumprofils im Arbeitsbereich verursacht.

Beeinträchtigungen der Fauna im Randbereich der derzeitigen Anlagenteile durch Baustelleneinrichtungsf lächen und das Ausweichen auf unbefestigte Flächen.

Beeinträchtigung der Amphibien in der Umgebung des Schönungsteiches während der Zu- und Abwanderung der Alt- und Jungtiere durch erhöhten Verkehr der Baustellenfahrzeuge.

Beeinträchtigung von Fußgängern und Radfahrern durch die für die Zuwegung zur Kläranlage notwendige Überqueren des Radweges zwischen Eisenberg und Ebertsheim durch Baufahrzeuge.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Nördlich des Belebungsbeckens befindet sich eine Gehölzinsel mit überwiegend jungen Bäumen (Robinie, Feldahorn, Esche) mit Stammdurchmessern von 5 - 20 cm und wenigen etwas älteren Baumweiden (Stammdurchmesser 30-50 cm), die für den Bau der neuen Absetz- und Belebungsbecken vollständig entfernt werden muss.



Abb8: Blick in Richtung Westen auf die Gehölzfläche nördlich des Belebungsbeckens



Abb9: Blick in Richtung Norden auf die zu rodende Gehölzfläche

Durch den Rückbau des nach der Umbauphase nicht mehr benötigten derzeitigen Belebungsbeckens reduziert sich die Neuversiegelung auf ca. 545 m².

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Stilllegung des Schönungsteiches wird dieser nicht mehr durchströmt. Der Gehölzaufwuchs im Uferbereich wird weiter zunehmen. Die Wasserqualität des ohnehin schon nährstoffreichen Wassers des Teiches wird sich durch den zunehmenden Lau-

beintrag und die fehlende Durchströmung weiter verschlechtern. Der Teich wird in absehbarer Zeit vollständig verlanden.

4.2. Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens

4.2.1. Schutzgut Boden / Wasserhaushalt

Für die Umgestaltung der Kläranlage Eistal-West wird einerseits ein nicht mehr benötigtes Belebungsbecken teilweise zurück gebaut, andererseits werden neue Betriebsanlagen und Wege angelegt, sodass mit einer Neuversiegelung (abzüglich des Rückbaus) auf einer Fläche von insgesamt 545 m² zu rechnen ist. Auf dieser Fläche gehen alle Bodenfunktionen vollständig verloren. Bei den durch die Planung betroffenen Böden handelt es sich um landwirtschaftlich nicht genutzte Böden, sowie um derzeit ungefährdete Bodentypen oder Bodenformen. Durch frühere Bautätigkeiten auf dem Gelände der Kläranlage wurde das ursprüngliche Bodengefüge bereits verändert.

Bodenverdichtungen können während der Bauphase auch außerhalb der befestigten Flächen des Plangebietes im Bereich der Baustellenzufahrt und der Baustelleneinrichtungsf lächen nicht ausgeschlossen werden.

Da Bodenneuversiegelungen grundsätzlich eine Beeinträchtigung besonderer Schwere darstellen, ist eine schutzgutbezogene Kompensation erforderlich.⁹

Beeinträchtigungen des Grundwassers könnten während der Bauphase durch Baumaschinen gegeben sein. Gemäß Aussage des Bodengutachtens ist „ein Verbau mit Grundwasserabsenkung für beide Becken erforderlich“. Hier sind besondere Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers zu treffen.

Für das Schutzgut Grundwasser sind zeitlich befristete Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, mit dauerhaften Beeinträchtigungen ist dagegen nicht zu rechnen.

Für das Oberflächenwasser im Plangebiet ist durch die Stilllegung des Schönungsteiches mit negativen Auswirkungen auf die Wasserqualität und bedingt dadurch mit einem Lebensraumverlust für die derzeitige Fauna im und am Gewässer zu rechnen. Die Beeinträchtigungen sind erheblich.

4.2.2 Schutzgut Pflanzen

Für die geplante Baumaßnahme werden neben dem Betriebsgebäude und nördlich des Belebungsbeckens Gehölzflächen vollständig gerodet werden. Hier gehen Lebensräume insbesondere für die gehölzgebundene Fauna verloren.

Auch nördlich des Zaunes sind, zumindest die Gehölze im oberen Drittel der Eisbachböschung, durch den Bau der neuen Becken gefährdet. Zum einen wird in den Wurzelraum beim Bau der neuen Becken (Tiefe 5,87 m) eingegriffen und die Wasserversorgung ge-

⁹ Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs RLP

stört, zum anderen werden auch die oberirdischen Teile der Bäume stark zurück geschnitten werden, um einen ausreichenden Arbeitsbereich zu schaffen. Einige der hier fußenden Bäume vertragen Rückschnitte gut (Feldahorn, Hainbuche, Baumweide), so dass nur mit wenigen langfristigen Verlusten zu rechnen ist, wenn der Wurzelraum erhalten bleiben kann und die Schäden an den Wurzeln gering gehalten werden.

Zudem wird die kurz gehaltene Gräser-Krautvegetation im Randbereich der befestigten Wege und Anlagenteile auf Teilflächen dauerhaft zerstört oder während der Bauphase in Anspruch genommen.

In Bezug auf die Flora im Plangebiet ist im Zuge der Baumaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

4.2.3. Schutzgut Tiere

Die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen bedingt neben einem reinen Flächenverlust auch Beeinträchtigungen der ortsansässigen Tierwelt und deren Lebensräume. Die benötigte, kurz gehaltene Gräser-Krautvegetation bietet vor allem häufig vorkommenden, ubiquitären Kleintieren wie Insekten, Spinnen und Weichtieren eine geeignete Heimstatt. Die zu rodenden Gehölzflächen bieten vor allem gehölzgebundenen Vogelarten und einigen Säugetieren wie Eichhörnchen und Bilchen Lebensraum. Stammhöhlen waren an diesen Bäumen nicht zu erkennen und sind aufgrund des Alters der Bäume und der Stammdurchmesser auch nicht zu erwarten. Auch deutlich abstehende oder abplatzende Rinde war nicht vorhanden, sodass Quartiere für Fledermäuse an den betroffenen Bäumen weitgehend ausgeschlossen werden können.

Da Gehölzbestände sowohl entlang des Eisbachs als auch auf den Hängen des Grünstädter Berges zahlreich vorhanden sind, ist mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Tierarten durch die Baumaßnahme nicht zu rechnen.

Durch die Stilllegung des Schönungsteiches wird sich die Wasserqualität des Teiches aufgrund der fehlenden Durchströmung und des weiter zunehmenden Laubeintrags weiter verschlechtern. Trotz des schon heute kritischen Zustandes wird er von mindestens 3 in ihrem Bestand gefährdeten Amphibienarten zur Reproduktion genutzt.

Insgesamt sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen der meisten ortsansässigen Tierarten als erheblich zu bewerten, für die dort laichenden Amphibien sind erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen der aquatischen Tierwelt des Eisbachs beschränken sich auf die Bauphase. Langfristig wird sich die verbesserte Wasserqualität des Einleitewassers aus der Kläranlage positiv auf die aquatische Tierwelt des Eisbachs auswirken.

4.2.4. Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird sich durch die geplante Baumaßnahme nur unwesentlich verändern. Durch die zahlreich vorhandenen Gehölze im Umfeld der Kläranlage werden die Gehölzrodungen innerhalb des Plangebietes von außen kaum zu sehen sein.

4.2.5 Auswirkungen auf den Menschen

Baubedingte Auswirkungen sind in Form von Lärm und Staub sowohl im direkten Umfeld als auch auf den Zufahrtsstraßen und -wegen zu erwarten. Da die nächste Wohnbebauung in mindestens 360 m Entfernung liegt und es sich um zeitlich eng begrenzte Störungen, die nicht nachhaltig sind, handelt, sind die baubedingten Auswirkungen auf den Menschen gering. Betriebsbedingt ist mit einer deutlichen Verbesserung der Abwasserreinigung zu rechnen.

4.3. Bestimmung des Biotopwertes vor und nach dem Eingriff

Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff

Biototyp	Code	Wertpunkte pro m ²	Fläche	Wertpunkte Bestand
Bestand				
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten in überwiegend junger Ausprägung	BA1	13	3.231 m ²	42.003 WP
Feldgehölz aus heimischen Baumarten und Robinien in überwiegend junger Ausprägung	BA1a	13-1=12	378 m ²	4.536 WP
Hochstaudensaum nitrophil, artenarm im Randbereich des Schönungsteiches und des verlandeten Teiches im Westen	KB2	8	1.333 m ²	10.664 WP
Gräser-Kräuter auf der befestigten Sohle des ehemaligen Teiches im Westen	LB1	8	167 m ²	1.336 WP
Schönungsteich	FF6	5	899 m ²	4.495 WP
Rabatte mit Ziergehölzen,	HM3	8	38 m ²	304 WP
beschnittene Hecke aus heimischen Sträuchern	BD5	8+3=11	33 m ²	363 WP
Höherwüchsige Grasflächen	HM6	7	3.416 m ²	23.912 WP
Einzelbäume	BF3			
Feldahorn 3 Stämme Ø 20/20/30		15	70 m ²	1.050 WP
Esche mehrstämmig Ø 5-10 cm		11	30 m ²	330 WP
Esche mehrstämmig Stämme Ø 5-15 cm		11	40 m ²	440 WP
Vogelkirsche Ø 30 cm		15	30 m ²	450 WP
Vogelkirsche Ø 25 cm		15	25 m ²	375 WP
Feldahorn 3 Stämme Ø 20/20/15		15	55 m ²	825 WP
Feldahorn 2 Stämme Ø 20/25 cm		15	45 m ²	675 WP

Hainbuche Ø 25		11	25 m ²	275 WP
Betriebsgebäude	HN	0	165 m ²	0 WP
Anlagenteil Kläranlage	HN	0	1.369 m ²	0 WP
Befestigte Wege (Knochenpflaster)	VB0	0	1.056 m ²	0 WP
Wiesenbrache östlich des Zaunes	EE1	15	509 m ²	7.635 WP
Summe			12.594 m²	99.668 WP

Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff ohne Kompensation

Biototyp	Code	Wertpunkte pro m ²	Fläche	Wertpunkte Planung
Planung ohne Kompensation				
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten in überwiegend junger Ausprägung	BA1	13	3.199 m ²	41.587 WP
Feldgehölz aus heimischen Baumarten und Robinien in überwiegend junger Ausprägung	BA1a	13-1=12		0 WP
Hochstaudensaum nitrophil, artenarm im Randbereich des Schönungsteiches und des verlandeten Teiches im Westen	KB2	8	1.333 m ²	10.664 WP
Gräser-Kräuter auf der befest. Sohle des ehemaligen Teiches im Westen	LB1	8	167 m ²	1.336 WP
Schönungsteich	FF6	5	899 m ²	4.495 WP
Rabatte mit Ziergehölzen,	HM3	8	38 m ²	304 WP
beschnittene Hecke aus heimischen Sträuchern	BD5	8+3=11	22 m ²	242 WP
Höherwüchsige Grasflächen	HM6	7	3.292 m ²	23.044 WP
Einzelbäume	BF3			
Feldahorn 3 Stämme Ø 20/20/30		15		0 WP
Esche mehrstämmig Ø 5-10 cm		11		0 WP
Esche mehrstämmig Stämme Ø 5-15 cm		11		0 WP
Vogelkirsche Ø 30 cm		15		0 WP
Vogelkirsche Ø 25 cm		15		0 WP
Feldahorn 3 Stämme Ø 20/20/15		15	55 m ²	825 WP
Feldahorn 2 Stämme Ø 20/25 cm		15	45 m ²	675 WP
Hainbuche Ø 25		11	25 m ²	275 WP

Betriebsgebäude	HN	0	165 m ²	0 WP
Anlagenteil Kläranlage	HN	0	1.531 m ²	0 WP
Befestigte Wege (Knochenpflaster)	VB0	0	1.439 m ²	0 WP
Wiesenbrache östlich des Zaunes	EE1	15	509 m ²	7.635 WP
Summe			12.594 m²	91.082 WP

Differenz Planung ohne Kompensation - Bestand: - 8.586 WP

5. Landespflegerische Maßnahmen

5.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffswirkungen

- V1 Minimierung der Baustelleneinrichtungsfläche auf das unbedingt erforderliche Maß
- V2 Überprüfung der Bäume vor Rodung und ggf. notwendigen Rückschnittmaßnahmen auf Fledermausquartiere. Werden diese festgestellt sind vorgezogene (CEF-) Maßnahmen (z.B. das Anbringen von Fledermauskästen) in Abstimmung mit der ONB durchzuführen.
- V3 Schutz des bestehenden Baumbestandes vor Beschädigungen während der Bauphase. Da im Bereich der Eisbachböschung Gehölze innerhalb eines „schützenswerten Biotopkomplexes“ betroffen sind, sind hier besondere Vorkehrungen zum Schutz der Bäume vor Beschädigungen gemäß DIN 18920 zu treffen.
- V4 Rodung und Rückschnitt von Gehölzen während der Vegetationsruhe (1.10.-29.2.)
- V5 Bauzeit August bis Januar: Um die Beeinträchtigungen der ortsansässigen Fauna während der Bauphase möglichst gering zu halten, sollte diese nach der Vogelbrut beginnen und vor der Frühjahrswanderung der Amphibien beendet sein.

5.2. Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffswirkungen

- A1 Extensivierung von Rasenflächen:

Im Westen und Südwesten des Plangebietes wird die häufige Pflege der Rasenflächen reduziert. Statt 6 bis 8 maliger Mahd pro Jahr wird eine Fläche von 482 m² nur noch 2 mal pro Jahr gemäht. Hier soll sich eine artenreiche Wiese im Übergangsbereich zu den angrenzenden geschlossenen Gehölzbeständen

entwickeln. Um die Entwicklung zu fördern, werden einmalig im Spätherbst die Grasnarbe aufgerissen und Kräuter autochtoner Herkunft eingesät.

Erste Mahd frühestens 15. Juni, zweite Mahd 6-8 Wochen später. Das Mähgut ist jeweils abzufahren.

A2 Schönungsteich

Da der Schönungsteich für die Reinigung des Abwassers aus der Kläranlage nicht mehr benötigt wird, soll dieser in Teilen als Laichgewässer für Amphibien optimiert werden. Hierfür wird im Südosten ein mit nur wenigen Gehölzen (3 Feldahorn mit Stammdurchmesser von ca. 10-15 cm und Brombeergebüsch) bestandener Uferabschnitt freigestellt, die steilen Ufer abschnittsweise abgeflacht, die Böschungen 2 mal pro Jahr gemäht und das Mähgut abtransportiert. Zudem werden punktuell Schilfrhizome und weitere Wasserpflanzen als Initialpflanzung eingebracht. Um das Trockenfallen des Teiches auszuschließen, wird die Möglichkeit beibehalten, geklärtes Abwasser aus der Kläranlage einzuleiten. Ein Überlauf aus dem Schönungsteich in den Eisbach ist nicht mehr vorgesehen.

A3 Rückbau des Belebungsbeckens:

Das nicht mehr benötigte Belebungsbecken wird teilweise zurück gebaut. Die Bodenplatte wird perforiert, um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten, die Wände des Beckens werden bis 1 m unter GOK entfernt, ebenso alle weiteren, nicht mehr benötigten Anlagenteile. Standortfremdes Material wird entnommen und soweit es nicht wieder verwendet werden kann, sachgerecht entsorgt. Anschließend wird das Becken bis ca. 0,6 m unter das angrenzende Bodenniveau mit Unterboden aufgefüllt. Der östliche Teil des Beckens wird mit Oberboden verfüllt, der beim Anlegen des Sonderbiotopes „Steinhaufen“ entsteht und eingesät.

A4 Sonderbiotope

Magere Hochstaudenflur

Auf der westlich des neuen Weges gelegenen Teilfläche des ehemaligen Belebungsbeckens wird auf den eingebauten Unterboden eine 5-10 cm starke Schicht aus Drainagekies mit abschließendem Filterfließ aufgebracht. Über dem Fließ wird die Fläche mit einem Sand-Feinschotter-Gemisch (Schichtdicke 50 cm) aufgefüllt. Auf eine Einsaat der Fläche wird verzichtet. Je nach aufkommendem Pflanzenbewuchs ist die Fläche maximal einmal pro Jahr zu mähen und das Mähgut abzuräumen. In den ersten Jahren wird eine deutlich seltenere Mahd alle 2-4 Jahre möglich sein. Gehölzentwicklung ist auf der Fläche auf Dauer zu unterbinden.

Stein- / Totholzhaufen

Ein weiteres Sonderbiotop wird östlich des Belebungsbeckens als Sonderbiotop insbesondere für Amphibien und Reptilien angelegt. Hierfür wird auf einer Fläche von ca. 100 m² der Boden 0,8 m tief ausgekoffert. Der angrenzende Rand wird auf einer Breite von 1,5 m 0,4 m angesenkt. Anschließend wird die innere Fläche mit Natursteinen (45-125 mm Kantenlänge) zusammen mit Stammholz (Durchmesser 8-25 cm) der zu rodenden Bäume zu einem ca. 1 m hohen Hügel, über dem angrenzenden Bodenniveau, aufgeschüttet. Der Randbereich zwischen Steinhaufen und angrenzender Wiese wird mit einem Sand-Feinschotter-Gemisch aufgefüllt. Hierdurch soll vermieden werden, dass beim Mähen der Wiese Steine ins Mähwerk geraten, oder die angrenzenden Gräser und Hochstauden den Steinhaufen rasch verschatten.

5.3 Bewertung der Auswirkungen der landschaftspflegerischen Maßnahmen auf die durch die Planung betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Boden:

Aus Ausgleich für den Bau der neuen Anlageteile (Reinigungsbecken, Gebläse- und Fällstation) und neuer Wege wird das nicht mehr benötigte Belebungsbecken teilweise zurück gebaut und die Bodenfunktionen weitgehend wieder hergestellt. Hierdurch reduziert sich die Neuversiegelung auf insgesamt 545 m².

Die verbliebenen Verluste der Bodenfunktionen werden durch die Extensivierung der häufig gemähten Rasenfläche im Westen kompensiert. Hier soll sich eine artenreiche Wiese entwickeln. Um die Entwicklung zu fördern, werden einmalig im Spätherbst die Grasnarbe aufgerissen und standortangepasste Kräuter autochtoner Herkunft (Regiosaatgut) eingesät. Durch die Nachsaat und die extensive Pflege wird sich die Artenvielfalt der dort wurzelnden Gräser- und Kräuter wesentlich erhöhen und das Bodenleben aktiviert.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das zu rodende Feldgehölz im Norden des Plangebietes ist Teil des Biotopkomplexes BK-6414-0073-2008 „Aue des Eisbachs zwischen Quirnheim-Tal und Mertesheim“. Da sowohl im Uferbereich des Eisbaches als auch auf den Hängen des Grünstadter Berges vielfältige Gehölzstrukturen vorhanden sind, wird als Ausgleich für den Eingriff in den Biotopkomplex Eisbachaue der Schönungsteich als Laichgewässer für Amphibien optimiert.

Die Schaffung von besonnten Uferabschnitten und das Einbringen von Wasserpflanzen verbessern die Laichbedingungen für weitere Amphibienarten. Kann sich aufgrund der besseren Lichtverhältnisse Schilf etablieren, so wird dieses zumindest einen Teil der Nährstofffracht abbauen und für eine bessere Wasserqualität sorgen.

Um die Lebensraumvielfalt zu erhöhen, wird zudem ein bis 0,8 m unter das angrenzende Bodenniveau reichender Steinhaufen errichtet, der mit dünnem Stammholz durchsetzt ist. Zwischen den unterschiedlich großen Stein- und Holzteilen entstehen frostfreie Hohl-

räume, die Amphibien und anderen Tierarten zum Überwintern dienen. Auch für die in ihrem Bestand stark bedrohten Eidechsen kann so in Verbindung mit den umgebenden Strukturen ein neuer Lebensraum entstehen.

Das Sand-Feinschotter-Gemisch, mit dem der westliche Teil des ehemaligen Belebungsbeckens aufgefüllt wird, wird sich nur langsam und spärlich, mit auf diese Standortverhältnisse angepassten Pflanzenarten, besiedeln. Da ein entsprechendes Artenpotenzial auf dem Grünstadter Berg vorhanden ist, wird auf eine Einsaat verzichtet. Der offene Boden dient zudem zahlreichen Insekten (Wildbienen, Käfern, Heuschrecken, Wespen....) als Bruthabitat.

Schutzgut Wasser

Die Wasserqualität des Schönungsteiches wird sich mit Umsetzung der Planung nicht wesentlich verändern. Schon heute ist die Wasserqualität in Bezug auf den Nährstoffgehalt im Einlauf (Abwasser der Kläranlage) besser ist als im Auslauf in den Eisbach, da durch den hohen Laubeintrag viele Nährstoffe in das Gewässer eingetragen werden. Auch wäre eine weitere Verlandung des Teiches nur durch die Reduzierung des Laubeintrags oder durch Ausräumen von Sedimentablagerungen zu verhindern, was jedoch mit größeren Eingriffen und Lebensraumverlusten insbesondere für die gehölzgebundene Fauna verbunden wäre.

5.4 Wertbestimmung der Kompensationsmaßnahmen

Biotoptyp	Code	Wertpunkte pro m ²	Fläche	Wertpunkte Planung
Planung mit Kompensation				
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten in überwiegend junger Ausprägung	BA1	13	3.107 m ²	40.391 WP
Feldgehölz aus heimischen Baumarten und Robinien in überwiegend junger Ausprägung	BA1a	13-1=12		0 WP
Hochstaudensaum nitrophil, artenarm im Randbereich des Schönungsteiches und des verlandeten Teiches im Westen	KB2	8	1.079 m ²	8.632 WP
Hochstaudensaum, regelmäßig gemäht und abgeräumt, im Süden des Schönungsteiches, Ufer teils abgeflacht	KA2	8	346 m ²	2768 WP
Gräser-Kräuter auf der befestigten Sohle des ehemaligen Teiches im Westen	LB1	8	167 m ²	1.336 WP
Teich	FF6	5	899 m ²	4.495 WP
Rabatte mit Ziergehölzen,	HM3	8	38 m ²	304 WP
beschnittene Hecke aus heimischen Sträuchern	BD5	8+3=11	22 m ²	242 WP
Höherwüchsige Grasflächen	HM6	7	2.095 m ²	14.665 WP
extensiv gepflegte Wiese, mäßig artenreich	EA1	15	482 m ²	7.230 WP
trockene, nährstoffarme Hochstaudenflur	LB2	15	262 m ²	3.930 WP

Höherwüchsige Grasfläche auf ehemaligen Belebungsbecken	HM6	7	453 m ²	3.171 WP
Einzelbäume	BF3			
Feldahorn 3 Stämme Ø 20/20/15		15	55 m ²	825 WP
Feldahorn 2 Stämme Ø 20/25 cm		15	45 m ²	675 WP
Hainbuche Ø 25		11	25 m ²	275 WP
Betriebsgebäude	HN	0	165 m ²	0 WP
Anlagenteil Kläranlage	HN	0	1.531 m ²	0 WP
Befestigte Wege (Knochenpflaster)	VB0	0	1.439 m ²	0 WP
Steinhaufen durchsetzt mit Stammholz und Sandstreifen <i>(Wertpunkte angenommen, da in der Biotopwertliste nicht aufgeführt)</i>	WA2	8	142 m ²	1.136 WP
Wiesenbrache östlich des Zaunes	EE1	15	367 m ²	5.505 WP
Summe Fläche			12.594 m²	
Rückbau des Belebungsbeckens - Entsiegelung		10	547 m ²	5.470 WP
Summe Wertpunkte				101.050 WP

Differenz Planung mit Kompensation - Bestand: + 1.382 WP

6. Fazit

Zur Verbesserung der Reinigungsleistung soll die Kläranlage Eistal-West umgebaut werden. Die Planung sieht vor, das derzeitige Belebungsbecken durch zwei Sedimentations- und Umwälzbecken sowie zwei von unten nach oben durchströmte Belebungsbecken zu ersetzen. Da der Neubau erst abgeschlossen sein muss, bevor das alte Belebungsbecken stillgelegt werden kann, müssen für die Baumaßnahme zusätzliche Flächen in Anspruch genommen werden.

Die durch den Umbau betroffene Fläche liegt zwischen Eisbach und dem heutigen Belebungsbecken. Sie ist teils von einer Gehölzinsel bedeckt, die durch überwiegend junge Bäume (Robinie, Feldahorn, Esche) mit Stammdurchmessern von 5 - 20 cm und wenigen etwas älteren Baumweiden (Stammdurchmesser 30-50 cm) bestanden ist, teils befinden sich dort höherwüchsige Rasen-Kräuterflächen, die 6-8 mal pro Jahr gemäht werden. Nach der Umbaumaßnahme wird der östlich der baulichen Anlagen gelegene Schönungsteich für die Reinigung des Abwassers nicht mehr benötigt.

Die Planung sieht vor das nicht mehr benötigte Belebungsbecken teilweise zurück zu bauen und zu verfüllen. Durch diese Maßnahme wird die Versickerung des Niederschlagswasser gewährleistet sein und die Bodenfunktionen können weitgehend wieder hergestellt werden. Aufgrund der Lage zwischen den verschiedenen Anlageteilen der Kläranlage sind Gehölzpflanzungen an dieser Stelle nicht sinnvoll. Stattdessen soll dort ein Sonderbiotop entstehen, um die Lebensraumvielfalt zu erhöhen. Der östliche Teil des Beckens wird mit Bodenmaterial aus den Umbauarbeiten verfüllt und als höherwüchsiger Rasen 6-8 mal pro Jahr gemäht. Der westliche Teil erhält eine nährstoffarme ca. 50 cm starke Auflage aus einem Sand-Feinschotter-Gemisch, das sich nur langsam von selbst begrünen wird und als Bruthabitat vor allem für Insekten wertvoll ist. Auf eine Einsaat wird verzichtet.

Als Ausgleich für die trotz teilweisen Rückbaus des Beckens noch verbleibende Neuversiegelung wird im westlichen Randbereich des eingezäunten Areals der Kläranlage ein Teil der dort regelmäßig 6-8 mal pro Jahr gemähten Rasenflächen zu einer extensiv gepflegten Mähwiese mittlerer Standorte entwickelt. Nach einmaliger Gabe von Kräutersamen autochthoner Herkunft in die leicht aufgerissene Grasnarbe wird die Fläche nur noch 2 mal pro Jahr gemäht und das Mähgut abgeräumt.

Der nach dem Umbau der Kläranlage für die Reinigung des Abwassers nicht mehr benötigte Schönungsteich soll in seinem südlichen Abschnitt als Amphibienlaichgewässer optimiert werden. Hierfür werden die wenigen Gehölze am Süd- und Südostufer entfernt und die heute vor allem mit Brennnesseln bewachsenen Uferböschungen regelmäßig gemäht und abgeräumt. Abschnittsweise werden die Ufer zusätzlich abgeflacht. Mit dem Einbringen von Schilfrhizomen und einige Wasserpflanzen soll versucht werden, in dem dann stärker besonnten Abschnitt des Teiches eine Unterwasservegetation zu etablieren.

Im östlichen Anschluss an den Schönungsteich wird außerhalb des umzäunten Areals der Kläranlage, am Rande einer einmal pro Jahr gemulchten Wiesenbrache ein bis 0,8 m unter die die GOK reichender Hügel aus Natursteinen zusammen mit Stammholz (Durchmesser 8-25 cm) aufgeschichtet.

7. Kostenschätzung

Pos	Kostenposition	Menge	EP	GP
1	vorbereitende Arbeiten			
1.1	Baustelleneinrichtung	1 St	100,00 €	100,00 €
1.2	Roden von Gehölzen incl. Wurzelstock am Süd- und Südostufer des Teiches Stammdurchm. 10-20 cm	3 St	50,00 €	150,00 €
1.3	Roden von Brombeergebüsch incl. Abfahren	50 m ²	pauschal	600,00 €
2	Bodenarbeiten			
2.1	Abschieben von 30 cm Oberboden und separate Lagerung im Bereich des Stein-Holzhaufens	43 m ³	3,00 €	127,80 €
2.2	Auskoffern der Fläche insgesamt 0,8 m tief, separate Lagerung des Unterbodens	71 m ³	3,00 €	213,00 €
2.3	Verfüllen des Belebungsbeckens bis 0,6 m unter GOK mit zwischengelagertem Unterboden, <i>angenehmere Tiefe des Beckens 2,5 m</i>	1045 m ³	7,00 €	7.315,00 €
2.4	Einbau von Oberboden bis GOK im östl. Teils des Belebungsbeckens	272 m ³	7,00 €	1.902,60 €
2.4	Einbau eines Filterfließes	262 m ²	1,50 €	393,00 €
2.5	Abflachen der Uferböschungen am Teich	100 m ²	pauschal	150,00 €
3	Liefen und Einbau von Steinen			
3.1	Liefen von Natursteinen, Kantenlänge 45-125 mm	229 t	30,00 €	6.860,70 €
3.2	Gewinnen von Stammholz Stammdurchm. 8-25 cm, Länge ca. 2 m aus dem gefällten Baumgestand	30 St	pauschal	300,00 €
3.3	Einbau von Natursteinen und Stammholz, Lagenweise	229 t	20,00 €	4.573,80 €

3.4	Einbau von Drainagekies auf dem Unterboden im westl. Teil des ehem. Belebungsbeckens	22 t	35,00 €	756,53 €
3.5	Liefen und Einbau eines Sand-Feinschotter-Gemisches (3 Teile Sand, 1 Teil Schotter 0-16) im westl. Teil des ehemaligen Belebungsbeckens und Rund um den Steinhafen	281 t	25,00 €	7.020,50 €

4	Ansaat			
4.1	Aufreißen der Grasnarbe des anstehenden Rasens	482 m ²	0,50 €	241,00 €
4.2	Nachsaat von Kräutern autochtoner Herkunft (Regio-Saatgut)	482 m ²	1,00 €	482,00 €
4.3	Liefen und Einsaat einer Gräser-Kräuter-Mischung (östl. Teil des ehemaligen Belebungsbeckens)	453 m ²	0,50 €	226,50 €

5	Fertigstellungspflege			
5.1	Mähen der zusätzlich entstandenen Rasenfläche 6-8 mal pro Jahr	453 m ²	1,50 €	679,50 €
5.2	Mähen der Wiese im Westen 2 mal pro Jahr, Abtransport des Mähgutes	482 m ²	0,50 €	241,00 €
5.3	Freischneiden eines 2 m breiten Streifens rund um den Steinhafen im Osten 2 x pro Jahr	100 m ²	0,70 €	70,00 €
5.4	Freischneiden der Südufer am Teich, 2 mal pro Jahr, Abtransport des Mähgutes	250 m ²	0,70 €	175,00 €

32.402,93

Summe €

6	Entwicklungspflege für 2 Jahre			
6.1	Mähen der zusätzlich entstandenen Rasenfläche 6-8 mal pro Jahr	453 m ²	3,00 €	1.359,00 €
6.2	Mähen der Wiese im Westen 2 mal pro Jahr, Abtransport des Mähgutes	482 m ²	1,00 €	482,00 €
6.3	Freischneiden eines 2 m breiten Streifens rund um den Steinhafen im Osten 2 x pro Jahr	100 m ²	1,40 €	140,00 €
6.4	Freischneiden der Südufer am Teich, 2 mal pro Jahr, Abtransport des Mähgutes	250 m ²	1,40 €	350,00 €
6.5	Vegetationsaufwuchs auf Sand-Schotterfläche 1 mal pro Jahr mähen und Abtransport des Mähgutes	262 m ²	0,30 €	78,60 €

Summe:				2.409,60 €
---------------	--	--	--	-------------------

Bearbeitung des Fachbeitrages Naturschutz:

Andreas Valentin • Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Eduard-Mann-Straße 1-7 • 67280 Ebertsheim



i.A.

05.10.2021

Gisela Valentin

Datum, Unterschrift

Anhang 1:

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) RLP, ARTE-FAKT, gemäß BNatSchG § 44 streng geschützte Arten im Bereich des Messtischblattes TK 25 Nr. 6414 Grünstadt-West

Artengruppe ▲▼	wissenschaftlicher Name ▲▼	deutscher Name ▲▼	FFH-Anhang ▲▼	Schutz ▲▼
Säugetiere	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Myotis myotis	Großes Mausohr	II, IV	§§
Säugetiere	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Vespertilio murinus	Zweifarbefledermaus	IV	§§
Säugetiere	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	II, IV	§§
Säugetiere	Plecotus auritus	Braunes Langohr	IV	§§
Säugetiere	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	§§
Säugetiere	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	IV	§§
Säugetiere	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	IV	§§
Säugetiere	Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	IV	§§
Säugetiere	Plecotus austriacus	Graues Langohr	IV	§§
Säugetiere	Cricetus cricetus	Feldhamster	IV	§§
Säugetiere	Felis silvestris	Wildkatze	IV	§§§
Säugetiere	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	IV	§§
Schmetterling	Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	IV	§§
Schmetterling	Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	§§
Schmetterling	Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	§§

Artengruppe ▲▼	wissenschaftlicher Name ▲▼	deutscher Name ▲▼	FFH-Anhang ▲▼	Schutz ▲▼
Schmetterling	Lycaena alciphron	Gr. Feuerfalter	II, IV	§§
Schmetterling	Gortyna borelii	Haarstrangwurzeleule	II, IV	§§
Lurche	Triturus cristatus	Kamm-Molch	II, IV	§§
Lurche	Bufo viridis	Wechselkröte	IV	§§
Lurche	Bufo calamita	Kreuzkröte	IV	§§
Lurche	Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	IV	§§
Lurche	Bombina variegata	Gelbbauchunke	II, IV	§§
Lurche	Hyla arborea	Laubfrosch	IV	§§
Libellen	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	II, IV	§§
Kriechtiere	Podarcis muralis	Mauereidechse	IV	§§
Kriechtiere	Lacerta agilis	Zauneidechse	IV	§§
Kriechtiere	Coronella austriaca	Schlingnatter	IV	§§
Heuschrecken	Ephippiger ephippiger	Westliche Steppen-Sattelschrecke		§§
Blütenpflanzen	Scorzonera purpurea	Violette Schwarzwurzel		§§

§§: streng geschützte Art

§§§: streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr. 338/97

Tabelle 1 enthält alle unter ARTeFAKT, in TK 25 Nr. 6414 gelisteten streng und besonders streng geschützte Arten mit Ausnahme der Vögel

Anhang 2

Bericht zur Kartierung von Amphibien in der Kläranlage Eistal-West (Zeitraum März-Mai 2021)

Dr. Michael Leible, Diplom Biologe

27.05.2021

1. Ausgangslage:

Die Kläranlage West soll aufgrund strengerer Anforderungen an die Wasserqualität modernisiert und um ein weiteres Klärbecken erweitert werden. Der Schönungsteich wird dann zukünftig nicht mehr benötigt.

Der Schönungsteich hat eine U-förmige Gestalt und wird von einem Mittelstreifen mit hohem Baumbewuchs getrennt. Insgesamt ist der Teich durch Bäume stark beschattet. Wie auf dem Luftbild ersichtlich, bildet sich im Sommer eine nahezu geschlossene Schwimmblattschicht aus Wasserlinsen, was den Lichteinfall und den natürlichen Sauerstoffeintrag in das Gewässer zusätzlich behindert (Abb. 1). Umgefallene Bäume und Astmaterial führen ebenfalls dazu, dass weiteres organisches Material eingetragen wird. Es gibt so gut wie keine natürliche Unterwasserfauna. Ein typischer Uferbewuchs, wie z.B. Schilfzone fehlt. Die Habitatbedingungen im Gewässer sind für Amphibien als nicht ideal zu bezeichnen. Der Landlebensraum hingegen ist aufgrund abwechslungsreicher Strukturen in der näheren Umgebung als gut einzuschätzen.

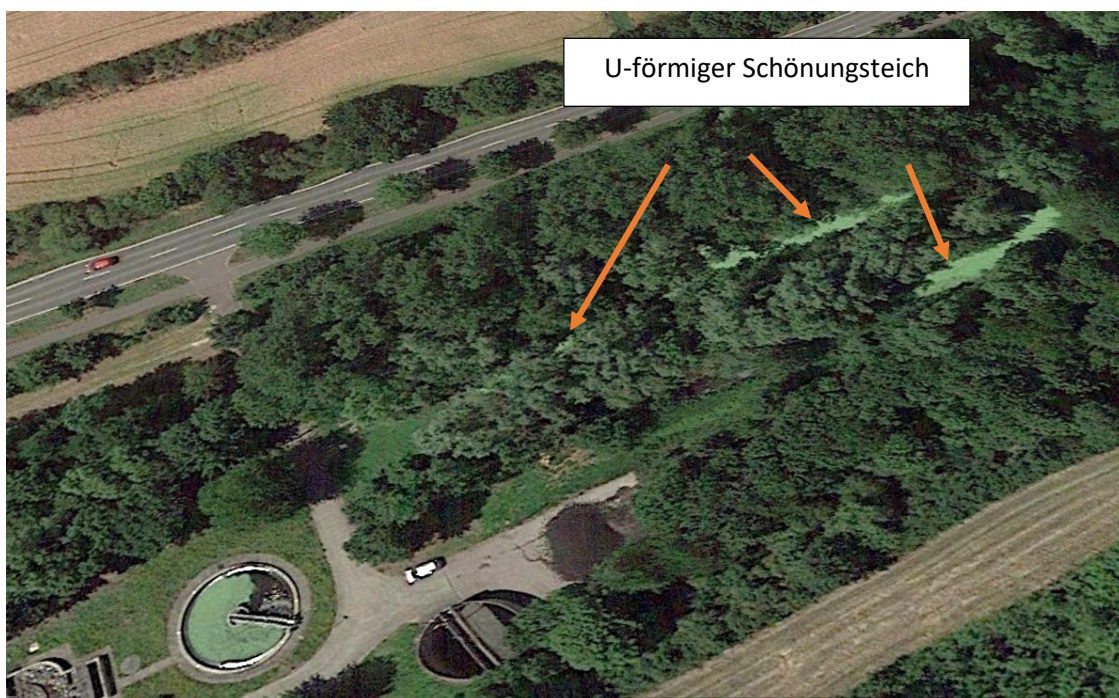


Abbildung 1: Luftbild Schönungsteich mit Wasserlinsenbewuchs und umgeben von Baumbeständen (Quelle; Google Earth)

Alle in Rheinland-Pfalz heimischen Amphibien zählen zu den besonders bzw. streng geschützten Arten. Bei Sanierungsvorhaben gelten daher für alle Amphibienarten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Die Beseitigung von wiederkehrend genutzten Quartieren stellt eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, wenn diese dauerhaft verschlossen werden oder wenn das Quartier selbst beseitigt wird, und verstößt gegen das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Der Schutz gilt sowohl für Sommer- bzw. Tages-, Zwischen- und Winterquartiere. Zudem dürfen Amphibien, wie auch andere besonders oder streng geschützte Arten, nicht erheblich gestört werden (Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Art verschlechtert. Tötungen von Amphibien, auch im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen, können sich bei dieser Artengruppe stark negativ auswirken, insbesondere wenn es sich um kleinere und isolierte Vorkommen handelt. In solchen Fällen können Verluste von nur wenigen Tieren populationswirksam werden.

Zwecks einer Entscheidung wie mit dem Schönungsteich zukünftig verfahren werden soll, muss geklärt werden, ob es Vorkommen dieser besonders bzw. streng geschützten Arten - *hier Amphibien* - gibt.

2. Vorgehensweise:

Im Zeitraum von März bis Mai wurde in Form von Begehungen und mit Hilfe von Amphibienreusen der Teich auf Vorkommen von Amphibien untersucht. Da es Mitte bis Ende Februar immer wieder Nächte mit Temperaturen von ≤ 5 °C und sogar mit Nachtfrost gab, setzte die frühe Amphibienwanderung verbreitet nur sehr zögerlich ein. Daher wurden die ursprünglich geplanten Begehungen erst ab März bei Temperaturen über 5 °C durchgeführt.

Samstag, 13.03.2021: Begehung (Ableuchten):

Das Gelände wurde auf wandernde Erdkröten und Grasfrösche mit einer Taschenlampe abgesucht. Klimatische Bedingungen: Tagsüber regnerisch am Abend trocken. Temperatur zum Zeitpunkt der Begehung 6°C. Es wurden keine Amphibien gefunden. Zeitaufwand: 19:15-20:15 mit Fahrzeit (1 h).

Zum Vergleich konnten im Naherholungsgebiet „Erdekaut“ am 11.03. bei ähnlichen Bedingungen (regnerisch, Temperaturen 7 °C) sowohl Erdkröten als auch Grasfrösche auf

der Wanderung und an den Gewässern gesichtet werden. Die Amphibienwanderung hatte folglich zu dem Zeitpunkt bereits eingesetzt.

Freitag, 26.03.2021: Begehung (Ableuchten):

Das Gelände wurde mit Taschenlampe abgesucht. Klimatische Bedingungen: Tagsüber kein Niederschlag, am Abend bedeckt, trocken. Temperatur zum Zeitpunkt der Begehung 8 °C. Im Teich wurden 9 Erdkröten nachgewiesen. Zeitaufwand: 20:30-21:30 mit Fahrzeit (1 h)

Mittwoch, 31.03.2021: Begehung (Ableuchten):

Der Teich wurde mit Taschenlampe abgesucht. Klimatische Bedingungen: Tagsüber sonnig, am Abend klar. Temperatur zum Zeitpunkt der Begehung 16°C. Wasserstand im Schönungsteich war abgefallen. Im Teich wurden 6 Erdkröten gefunden. Keine Steigerung der Anzahl gegenüber dem 26.03.2021. Zeitaufwand: 20:30-21:30 inkl. Fahrzeit (1 h)

Montag, 03.05.2021 Auslegen von Netz- und Eimerreusen:

Auslegen von Eimer- und Netzreusen. Klimatische Bedingungen: bedeckt, 11 °C, Wasserstand niedrig, es haben sich abgetrennte Gewässerflächen gebildet. Zeitaufwand: 16:15-17:15 mit Fahrzeit (1 h)

Dienstag, 04.05.2021 Reusenfang:

Entleeren der Reusen und Kontrolle auf gefangene Tiere, sowie Neuauslegen der Reusen. Klimatische Bedingungen, Regen/wolkig, 7 °C. Es konnten 2 weibliche Bergmolche nachgewiesen werden. Zeitaufwand: 16:00-17:00 inkl. Fahrzeit (1 h)

Mittwoch, 05.05.2021 Reusenfang:

Entleeren der Reusen, Neuauslegen und Umsetzen der Reusen. Klimatische Bedingungen: regnerisch, 7 °C. Nachweise: 1 Bergmolch weiblich, 2 Teichmolche weiblich. Zeitaufwand: 19:45-20:45 inkl. Fahrzeit (1 h)

Freitag, 07.05.2021 Reusenfang:

Entleeren der Reuse. Klimatische Bedingungen: klar, 10 °C. Wasserstand nach Regen vom Vortag gestiegen. Nachweise: 6 Teichmolche männlich. Zeitaufwand: 20:00-21:00 inkl. Fahrzeit (1 h)

Montag, 17.05.2021 Begehung (Ableuchten):

Gezielte Suche nach Teichfröschen. Klimatische Bedingungen: Regen, 7 °C. Wasserstand gut gefüllt. Keine Nachweise. Zeitaufwand: 20:00-21:00 inkl. Fahrzeit (1 h).

Freitag, 21.05.2021 Begehung (Ableuchten):

Gezielte Suche nach Teichfröschen. Klimatische Bedingungen: Bewölkt/regnerisch, 10 °C. Wasserstand gut gefüllt. Keine Teichfrösche. Es konnten 4 Erdkröten und 2 weibliche Teichmolche im Wasser gesichtet werden. Zeitaufwand: 20:00-21:00 inkl. Fahrzeit (1 h).

3. Ergebnisse:

Ab März wurde gezielt nach früh wandernden Amphibienarten, wie Grasfrosch und Erdkröte, gesucht. Bereits bei den ersten andauernden, geeigneten Temperaturbedingungen suchten Erdkröten (*Bufo bufo*) den Schönungsteich auf (Abb. 2 und 3). Hingegen waren Grasfrösche (*Rana temporaria*) oder frühwandernde Fadenmolche (*Lissotriton helveticus*) nicht anzutreffen. Erdkröten konnten auch noch im Mai im Gewässer nachgewiesen werden.



Abbildung 2 und 3: Erdkrötennachweise im Schönungsteich (Aufnahmen bei Nacht).

Mit Hilfe von Amphibienreusen (Netzreusen und Eimerfallen) wurde ab Anfang Mai gezielt nach den Amphibienarten Teich-, Berg- und Kammmolch gesucht. Kammmolche (*Triturus cristatus*) wurden nicht gefunden. Hingegen konnten sowohl Bergmolche (*Ichtyosaura alpestris*) als auch Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) im Schönungsteich nachgewiesen werden (Abb. 5-8).



Abbildung 4 und 5: Bergmolchnachweise im Schönungsteich.



Abbildung 6 und 7: Teichmolchnachweise im Schönungsteich.

Ab Mitte Mai wurde gezielt nach spätlaihenden Arten, wie Grünfrösche gesucht, insbesondere nach Teichfröschen (*Pelophylax "esculentus"*). Obwohl in diesem Zeitraum in der näheren Umgebung (z.B. Eisbachrenaturierung bei Ebertsheim) bereits Teichfrösche angetroffen wurden, konnten im Schönungsteich weder Teich- noch Seefrösche nachgewiesen werden.

Die Lokalisation der Fundorte ist in der nachfolgenden Karte dargestellt (Abb.9). Die Nachweise mit Angabe von Art, Datum und der Anzahl der gefundenen Tiere sind als Übersicht in Tabelle 1 aufgelistet.



Abbildung 9: Bereiche im Schönungsteich mit Erdkröten- und Molchfunden.

Amphibienarten in Kläranlage Eistal West bei Mertesheim					
Artnamen	wissenschaftlicher Name	Datum	Anzahl	Rote Liste	
				BRD	RLP
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	23.03.2021	9	*	V
		31.03.2021	6		
		21.05.2021	4		
Bergmolch	<i>Ichtyosaura alpestris</i>	04.05.2021	2	*	V
		05.05.2021	1		
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	05.05.2021	2	*	V
		07.05.2021	6		
		21.05.2021	2		

Tabelle 1: Auflistung der Amphibiennachweise nach Art, Datum und Anzahl und Angabe des Bedrohungsstatus (* = ungefährdet, V = Vorwarnliste).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Schönungsteich drei verschiedene Amphibienarten nachweislich vorkommen. Auch wenn es sich nur um kleine Populationen handelt und die Bedingungen im jetzigen Zustand des Schönungsteichs eher ungünstige Voraussetzungen darstellen, stellt der Teich eine Lebensstätte für besonders geschützte Amphibienarten dar. Entsprechend besteht ein Beschädigungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und ein Störungsverbot gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG. Der Teich muss aus artenschutzrechtlichen Gründen als Lebensraum erhalten bleiben.

Gerade weil die nachgewiesenen Amphibienarten in Rheinland-Pfalz in einer schlechteren Gefährdungsstufe eingestuft sind als für Gesamtdeutschland (Tab. 1), sollte der Schönungsteich nach seiner Aufgabe nicht nur erhalten sondern als Lebensstätte für Amphibien optimiert und zu einem artenreichen Feuchtbiotop entwickelt werden.

4. Empfehlung für Optimierungsmaßnahmen

Kläranlagen, vor vollem Schönungsteiche, können eine Vielzahl an Tieren und Pflanzen beherbergen, wie dies in Untersuchungen zum Biotop- und Artenschutz gezeigt wurde (Regierungspräsidium Gießen, 2010). Auch seltene und bedrohte Arten können hier angetroffen werden, wie dies auch beim Schönungsteich in der Kläranlage Eistal-West der Fall ist.

Nach der Aufgabe des Schönungsteichs als funktionaler Bestandteil der Kläranlage, wäre daher die Umgestaltung in einen naturnahen Teich ein wertvoller Beitrag zur Förderung der

Artenvielfalt, insbesondere für Amphibien, Libellen, Wasserinsekten und Feuchtbiotop-Pflanzen. Durch weitere Aufwertungsmaßnahmen des naheliegenden Landlebensraums könnten zudem Strukturen geschaffen werden, die für Vögel und Kleinsäuger einen Lebensraum darstellen und eine Vernetzung mit der näheren Umgebung ermöglichen (Regierungspräsidium Gießen, 2010). Es könnten Ersatzlebensräume und Rückzugsmöglichkeiten für bedrohte Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden, wobei möglichst unterschiedliche Nischen geschaffen werden sollten.

4.1. *Schönungsteich und Ufer*

Eine wichtige Voraussetzung für die Aufwertung des nicht mehr benötigten Schönungsteichs liegt in der Versorgung des Gewässers mit ausreichend Licht. Hierzu müsste ein großer Teil der Bäume im Mittelstreifen gerodet werden. Dadurch würde auch der Laubeintrag in das Gewässer deutlich reduziert. Der Baumbewuchs am Nordufer könnte auf Stock gesetzt werden, um auch diesen Laubeintrag zu reduzieren. Stattdessen sollten Stauden, einjährige Blühpflanzen und niedrige Heckengewächse angesiedelt werden.

Der Teich sollte von Schlamm und Sediment befreit werden. Der Aushub könnte auf dem Grundstück der Kläranlage und im Grenzbereich des Nachbargrundstücks verbracht werden und dem Anlegen von Benjeshecken dienen (siehe Absatz 4.2.). Die Besiedelung mit Unterwasserpflanzen und von Schilfbewuchs sollte, eventuell auch durch Einbringen von geeignetem Substrat, gefördert werden. Auch der Einsatz von bepflanzten sandig-kiesigen Bodenkörper, die mit geeigneten Pflanzen (z.B. Röhrichtpflanzen) bewachsen sind, wäre eine geeignete Methode für eine schnelle Besiedelung. Der Zu- und Ablauf sollte erhalten bleiben, um den Teich bei Bedarf bewässern zu können.

Eine flächige Massenentwicklung mit Wasserlinsen (*Lemna ssp.*) kann zu anaeroben Bedingungen führen, weshalb das Entfernen von zu dichtem Bewuchs als eine wichtige Pflegemaßnahmen zu nennen ist. Diese Maßnahme sollte immer rechtzeitig durchgeführt werden, zumindest so lange bis sich ausreichend Schilfgewächse, Röhricht und Unterwasserpflanzen angesiedelt haben, die den Nährstoffgehalt reduzieren und einer Massenentwicklung von Wasserlinsen entgegenwirken. Der Pflanzenbewuchs rund um den Teich und auf dem „Inselstreifen“ sollte regelmäßig durch landespflegerische Maßnahmen eingedämmt werden (z.B. Mahd der Uferbereiche, Rückschnitt von wieder aufkommenden Baumaustrieben). Auch Pflegemaßnahmen bei zukünftigen starkem Schilfaufkommen sind einzuplanen.

4.2. Anlegen von Benjeshecken und Steinhaufen

Die notwendige Umzäunung von Kläranlagen trennt das Gelände von der restlichen Landschaft ab. Durch die Anpflanzung von Hecken innerhalb und außerhalb des Zauns kann die Trennwirkung größtenteils aufgehoben werden. Mit dem Aushubmaterial könnten verschieden hohe Wälle am östlichen Rand des Grundstücks und auf der Seite des östlich gelegenen Nachbargrundstücks aufgeschüttet werden, um darauf mit anfallenden Astmaterial und Spaltholzstücken Benjeshecken anzulegen. Alternativ könnten auch Holzhaufen oder Holzbeigen angelegt werden (Meyer A. et al. 2011 a). Die Hecken bzw. Holzhaufen können als Lebensräume für Vögel (Heckenbrüter), Kleinsäuger, Insekten und der Ansiedlung einer vielfältigen Blühflora dienen.

Steinhaufen stellen einen wichtigen Lebensraum für Reptilien und Amphibien dar (Meyer A. et al. 2011 b). Für Amphibien dienen beschattete Steinhaufen als Unterschlupf und können als Winterquartiere genutzt werden, wenn sie in einer Mulde von 80-100 cm Tiefe angelegt werden. Besonnte Steinhaufen werden von Barrenringelnattern und Eidechsen zum Aufwärmen aufgesucht. Solche besonnten Steinhaufen könnten auf dem östlich gelegenen Nachbargrundstück in die vor den Benjeshecken angelegt bzw. integriert werden und somit die gesamte Grenzgestaltung im Sinne des Artenschutzes aufwerten. Im östlichen Bereich könnten beschattete Steinhaufen als Amphibienquartiere angelegt werden.

4.3. Reaktivierung des Teichs an der Westseite der Kläranlage

Im westlichen Grenzbereich der Kläranlage befindet sich ein ehemaliger Teich, welcher über eine Rohrleitung gespeist wird (Abb. 10 und 11). Der zum Aufstauen errichtete Mönch ist außer Betrieb, weshalb der Teich nicht mit Wasser gefüllt ist (Abb. 12). Zur Aufwertung der Kläranlage als Feuchtbiotop könnte der Teich mit relativ einfachen Mitteln reaktiviert werden. Hierzu müsste das Sediment reduziert und der Mönch Instand gesetzt und dieser wieder in Betrieb genommen werden. Zur Verbesserung des Lichteintrags sollte eine mehr oder weniger breite Uferzone von Bäumen befreit und niedrig wachsende Stauden und einjährige Blühpflanzen angesiedelt werden. Mit einer einjährigen Mahd wären diese Flächen auch einfach zu pflegen. Die Besiedelung des Teichs kann man sich selbst überlassen.



Abbildung 10: Ungefüllter Teich, Kläranlage Eistal-West



Abbildung 11: Zulaufrohr für den Teich der Kläranlage Eistal-West



Abbildung 12: Defekter Mönch

5. Literatur:

Regierungspräsidium Gießen (2010): „Lebensraum Kläranlage gestalten. Empfehlungen für die Praxis.“ 16 Seiten, Printgroup GmbH und Co KG, Sennfeld.

Meyer A. et al. (2011 a): „Praxismerkblatt Kleinstrukturen - Holzhaufen und Holzbeigen“
7 Seiten, Karch-Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Schweiz CH-2000
Neuenburg

Meyer A. et al. (2011 b): „Praxismerkblatt Kleinstrukturen - Steinhaufen und Steinwälle“
12 Seiten, Karch-Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Schweiz CH-2000
Neuenburg