



Mandarinente



Kreuzspinne

Lebensraum Kläranlage



Alpenstrandläufer



Natur aus zweiter Hand

Zu dieser Broschüre



Blässgänse



Braunkehlchen



Graureiher

Der flächendeckende Bau von Kläranlagen in den letzten Jahrzehnten hat die Wassergüte der hessischen Fließgewässer deutlich verbessert. Neben dieser Hauptfunktion der Reinigung von Abwässern kommt Abwasseranlagen nach den vorliegenden Untersuchungen aber auch eine weitere, wichtige Funktion zu: sie erweisen sich häufig als wertvolle Biotope für Pflanzen und Tiere. Kläranlagen und Naturschutz? Ein Zusammenhang, der zunächst stutzig macht. Wie soll eine technische Anlage gleichzeitig ein wertvoller Sekundärlebensraum für bedrohte Pflanzen und Tiere sein?

Tatsächlich kann aber beides durchaus in enger Verbindung stehen. Vor allem naturnahe Abwasseranlagen, aber auch technische Kläranlagen, die zum Beispiel über so genannte „Schönungsteiche“ und reich gegliederte freie Areale verfügen, bieten Fauna und Flora ein Angebot an Lebens- und Nahrungsraum, das von zahlreichen Pflanzen und Tieren in erstaunlicher Weise angenommen wird. Zu einem wirklichen Highlight können Kläranlagen werden, wenn deren gereinigtes Abwasser noch zusätzlich über so genannte Rieselfelder geleitet wird. So entsteht ein Sumpfgebiet mit kleineren Wasserflächen, und die Natur erhält zurück, was ihr durch frühere Flussbegradigungen genommen wurde.

Das Ergebnis des Gutachtens des Biologen Priv. - Doz. Dr. Martin Kraft, der unter diesem Aspekt und mit fachlicher Begleitung der Dezernate „Kommunales Abwasser, Gewässergüte“ und „Eingriffs- und Ausgleichsregelung“ des Regierungspräsidiums Gießen insgesamt elf Abwasseranlagen Mittelhessens untersucht hat, unterstreicht dies in beeindruckender Weise. Einheimischen Tier- und Pflanzenarten wie auch Zugvögeln, darunter auch manch

selten gewordene Spezies, bieten die Anlagen offenbar beste Lebens- und Nahrungsbedingungen sowie Ruheräume an.

Wie auch andernorts zeigt dies, dass Technik und Natur nicht in einem unauflösbaren Gegensatz zueinander stehen müssen. Die Ergebnisse belegen spezifisch für Kläranlagen und Regenrückhaltebecken, dass durch bestimmte Vorkehrungen beim Bau und Betrieb von Abwasseranlagen diese - neben ihrer Hauptfunktion Gewässerschutz - ein weiteres Plus für die Natur bedeuten können. Dies wird sogar neuerdings dadurch belohnt, dass geeignete Vorhaben als Kompensationsmaßnahmen anerkannt werden können.

Daher sind in dieser Veröffentlichung wichtige Hinweise und Empfehlungen anschaulich zusammengestellt, die sich in erster Linie an die Betreiber, Planer und Aufsichtsbehörden von Abwasseranlagen richten, aber auch für Naturfreunde und andere Interessierte aufschlussreich sind.

In diesem Sinne hoffe ich auf eine positive Resonanz und möglichst viele Nachahmer!

Der Stiftung Hessischer Naturschutz, dem Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke Gießen, den Mittelhessischen Abwasserbetrieben Gießen und dem Abwasserverband Lauter-Wetter danke ich für ihre freundliche Mitwirkung und Unterstützung dieser Veröffentlichung.

Wilfried Schmied
Regierungspräsident

Abwasserbehandlung – Wie ist der aktuelle Stand in Hessen?

Die Abwasserbehandlung hat in der Bundesrepublik Deutschland einen hohen Standard erreicht. In Hessen sind 99% der Bevölkerung an biologische Kläranlagen angeschlossen. In über 740 Anlagen wird das Abwasser der hessischen Kommunen biologisch behandelt.

Die hessischen Kläranlagen erfüllen in aller Regel die hohen Anforderungen nach dem Stand der Technik. So sind fast alle größeren kommunalen Anlagen (ab einer Ausbaugröße von 10.000 Einwohnerwerten (EW)) mit einer 3. Reinigungsstufe zur Stickstoff- und Phosphor - Elimination ausgerüstet. Sie entsprechen im Prinzip einer „Fabrik“, in der sauberes Wasser produziert wird.

Durch den flächendeckenden Bau von Kläranlagen mit den dazugehörigen Kanalsystemen konnte die Verschmutzung der Gewässer in den letzten drei Jahrzehnten deutlich reduziert werden. Mithilfe dieser leistungsfähigen Reini-



Nilgans auf Belüfterbrücke



Odinshühnchen



Schönungsteich mit Reiherenten

gungssysteme werden in Hessen derzeit über 90% der organischen Stoffe (CSB), ca. 89% der Phosphor- und 79% der Stickstofffrachten aus den kommunalen Abwässern entfernt und so von den Gewässern ferngehalten.

Sehr anschaulich wird die Verbesserung der biologischen Gewässergüte durch die Gewässerzustandskarten des Landes Hessen belegt. Während in der Mitte der siebziger Jahre noch Rot- und Gelbtöne das Bild prägten, etwa die Hälfte aller hessischen Fließgewässer waren stark oder übermäßig stark verschmutzt, herrscht heute die Farbe grün vor. Nur noch etwa 5% der hessischen Fließgewässer entsprechen hinsichtlich der organischen Gewässerbelastung nicht den heutigen Anforderungen.



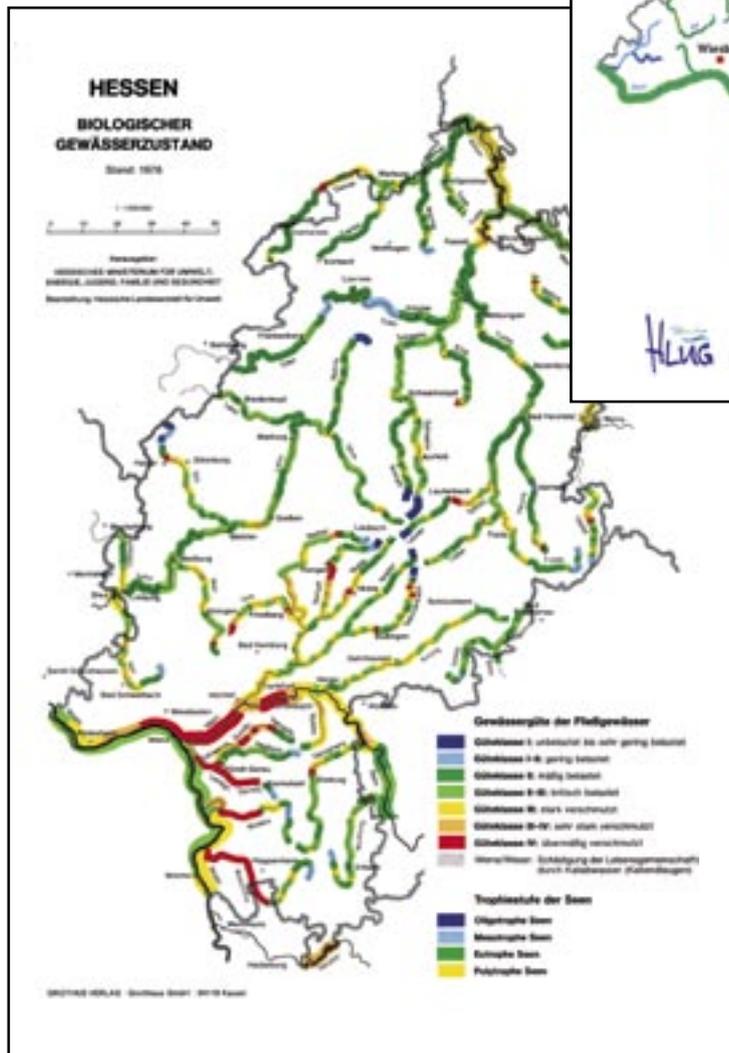
Erlenzeisig

Lebensraum Kläranlage

natur
aus zweiter Hand

Entwicklung der Wassergüte in Hessen

2000



1976

Natur
aus zweiter Hand

Wie erfolgt die Abwasserentsorgung?

Die Abwasserableitung erfolgt in Hessen überwiegend im so genannten Mischsystem. Hier wird das in einer Kommune anfallende Schmutz- und Regenwasser gemeinsam in einer Abwasserleitung in Richtung Kläranlage abgeleitet. Stauräume und Entlastungsbauwerke, in denen das Abwasser zurückgehalten werden kann, sorgen dafür, dass die Kläranlage bei starken Regenfällen nicht überlastet wird. Der Inhalt dieser meist unterirdischen Stauräume wird nach Regenende zur Kläranlage abgeleitet und dort biologisch gereinigt. Nur der Anteil, der das Rückhaltevermögen übersteigt, wird als stark verdünntes Abwasser direkt in das Gewässer abgeführt. Da aber bei diesen Regenereignissen große Wassermengen anfallen, sind zum Schutz des Gewässers in bestimmten Fällen zusätzliche Maßnahmen, z. B. Regenrückhaltebecken zur Abflusssdämpfung, erforderlich.

Regenrückhaltebecken werden meist als einfache Erdbecken ausgeführt und können bei entsprechender Gestaltung gleichzeitig einen Beitrag zum Schutz bedrohter Organismen in unserer dicht besiedelten Kulturlandschaft leisten.

Neben den vielfältigen technischen Verfahren zur Abwasserbehandlung (Belebtschlamm- und Festbetтанlagen) kommen, vor allem in ländlichen Gebieten, auch häufig naturnahe Verfahren wie Pflanzen- und Teichkläranlagen zur Anwendung.

Aber auch bei technischen Abwasseranlagen werden zur Nachreinigung bzw. „Schönung“ des Abwassers häufig naturnahe Schönungsteiche eingesetzt. Schönungsteiche werden in einfacher Erdbauweise mit Wassertiefen von 0,5 bis 1,0 m ausgeführt und müssen in der Regel nur alle fünf bis zehn Jahre vom Schlamm geräumt werden.

Abwasserteiche sind großflächige Abwasserbehandlungsanlagen, die für kleinere Ortschaften Alternativen zu technischen Kläranlagen darstellen können. Neben einer mechanischen Vorreinigung zur Entfernung der Grobstoffe bestehen sie im Wesentlichen aus mehreren künstlich belüfteten oder unbelüfteten Abwasserteichen.



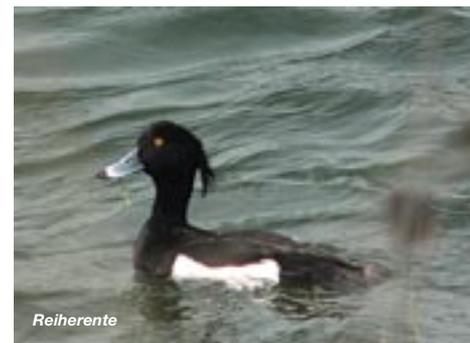
Ablauf
Schönungsteich



Nachklärbecken und
Schlammagerplatz



Nilgans



Reihente



Belebungsbecken einer kommunalen Kläranlage



Schlagschwirl



Zitronenstelze



Knäkente



Teichrohrsänger



Reiherenten



Seidenschwanz

Lebensraum Kläranlage – Warum sind Kläranlagen für viele Pflanzen und Tiere so attraktiv?

Maßgebend dafür sind folgende Faktoren:

- Kläranlagen liegen in den Auen und an natürlichen Gewässern,
- bilden durch ihren Nährstoffreichtum ein gutes Futterangebot,
- verfügen häufig über Schönungsteiche mit offenen Wasserflächen und Flachwasserzonen sowie über ausgedehnte Röhrichte, Schlickbänke und Schlammbereiche,
- sind mit einheimischen Gehölzen eingegrünt und
- bieten durch eine Umzäunung Ruhe sowie Schutz vor Feinden.

Unsere Abwasseranlagen sind demnach wertvolle Sekundärlebensräume für viele Pflanzen und Tiere, wie die nachfolgend beschriebenen Ergebnisse eines gesamtökologischen Gutachtens zeigen.

Was wurde untersucht?

Im Jahr 2002 wurde die Freie Biologische Arbeitsgemeinschaft (FBA) vom Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen, Abt. Umwelt, beauftragt, ein gesamtökologisches Gutachten über kommunale Kläranlagen zu erstellen. Ziel dieser Untersuchung war die Bestandsaufnahme der Pflanzen und Tiere, die Ermittlung bestimmter Charakterarten und deren bevorzugter Lebensräume, Erforschungen zu Auftreten und Häufigkeit einzelner Arten, die Feststellung der biologisch-ökologischen Wertigkeit der Schönungsteiche sowie die allgemeine Beurteilung der Abwasseranlagen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Als Untersuchungsobjekte dienten folgende Abwasseranlagen:

Name der Abwasseranlage	Ausbaugröße in EW	Anlagentyp
Lahntal/Göttingen	24.000	Belebungsanlage mit Schönungsteichen
Marburg/Haddamshausen	4.990	belüftete Abwasserteichanlage
Weimar/Kehna	100	unbelüftete Abwasserteichanlage
Weimar/Stedebach	50	unbelüftete Abwasserteichanlage
Weimar/Roth	2.200	Oxidationsgraben mit Schönungsteichen und Rieselfeld
Regenrückhaltebecken in Weimar/Wenkbach	-	Regenrückhaltebecken (RRB) zur Abflussdämpfung
Gießen	300.000	Belebungsanlage mit Schönungsteich (für einen Teilstrom des Abwassers)
Hofgut Neuhof in Linden/Leihgestern	75	Pflanzenkläranlage
Lich/Ober-Bessingen	25.000	Belebungsanlage mit Schönungsteich
Laubach/Ruppertsburg	1.150	belüftete Teichkläranlage
Laubach/Gonterskirchen	1.500	belüftete Teichkläranlage

Die Kläranlagen verfügen, mit Ausnahme der untersuchten Pflanzenkläranlage in Leihgestern, über Abwasserteiche bzw. Schönungsteiche. Allen gemein ist ein reichhaltiges Mosaik verschiedener Lebensräume wie Hecken, Feldgehölze, Wiesen, Rasen, Röhrichzonen und offene Wasserflächen.

Diese ausgewählten Abwasseranlagen wurden im Zeitraum von Ende April bis Anfang November 2002 mehrfach begangen, um die botanischen und faunistischen Erfassungen durchzuführen. Zusätzlich zu den umfangreichen Felderhebungen wurden vorhandene Daten ausgewertet.

Ergebnis: Abwasseranlagen sind wertvolle Sekundärlebensräume!



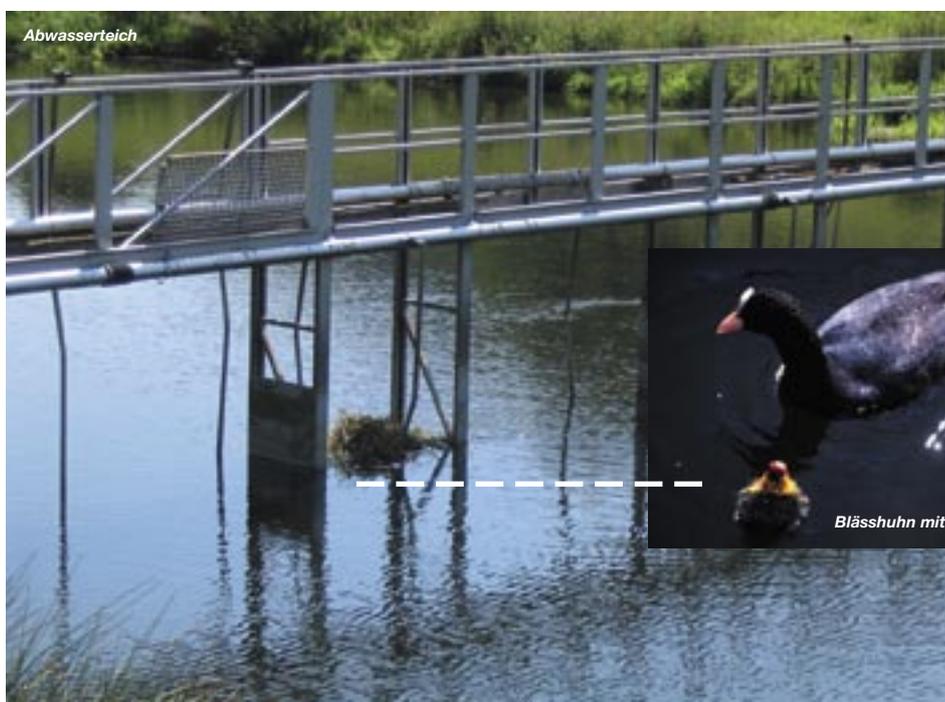
Blaugrüne Mosaikjungfer



Stieglitz



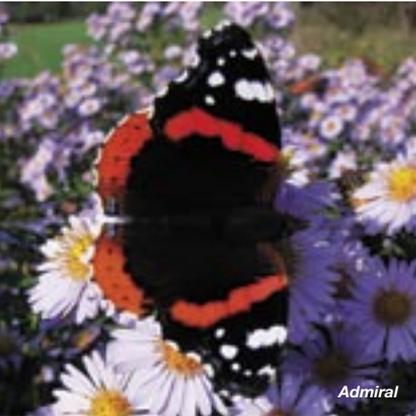
Bachstelze



Abwasserteich

Blässhuhn mit Jungem

Landtiere



Admiral



Bruchwasserläufer



Junge Reiherenten

Die verschiedenen Habitatstrukturen in den Kläranlagen bieten sehr gut geeignete Lebensräume für viele Landtiere wie Schnecken, Insekten, Spinnen, Reptilien, Säugetiere und Vögel. Insgesamt 32 Säugetierarten wurden festgestellt, darunter auch 4 gefährdete Fledermausarten. Vögel gehören zu den Charakterarten der Kläranlagen, die in allen möglichen Habitaten brüten oder auf dem Zuge rasten. Damit kommt den Abwasseranlagen eine wichtige Bedeutung als „Trittsteine des Vogelzuges“ zu. Allein im Jahr 2002 wurden insgesamt 177 Vogelarten nachgewiesen, wovon 75 Arten auf Brutvögel entfallen. Von diesen 177 Vogelarten sind 77 Arten in unterschiedlichen Kategorien auf der Hessischen Roten Liste zu finden, während 31 Arten im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU aufgeführt sind. Unter Hinzuziehung älterer Daten wurden seit dem Jahr 1985 bis 2002 insgesamt 248 Vogelarten nachgewiesen, von denen 91 Arten auf der Hessischen Roten Liste und 48 Arten im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie zu finden sind. Die seltene Zwergdommel, unser kleinster Reiher, hat schon mehrfach in Roth gebrütet, und seltene Arten wie Zwergtaucher, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Braunkehlchen und Blaukehlchen können als regelmäßige Brutvögel in den Röhrlichzonen der Schönungsteiche festgestellt werden. Die Reiherente und der Teichrohrsänger zählen zu den Charakterarten der Uferbereiche an den verschiedenen Teichen. Hinzu kommen seltene Gastvogelarten wie Nachtreiher, Große Rohrdommel, Kleines Sumpfhuhn, Odinshühnchen, Zitronenstelze, Schlagschwirl, Sei-

densänger und Schneeammer in den Randzonen der Schönungsteiche sowie im Rieselfeld bei Roth.

Diese Bilanz ist sensationell und reflektiert den sehr hohen biologischen Wert für die heimische Vogelwelt.

In schier zahllosen Mengen kamen Süßwasserorganismen wie Krebstiere, Schnecken, Wasserkäfer, Wasservanzen, Eintags- und Köcherfliegen sowie Mücken vor, die sich in allen Schönungsteichen tummelten. Mit 29 Arten waren vor allem die Libellen sehr zahlreich vertreten, u. a. mit bedrohten Arten wie Gebänderte und Blauflügel-Prachtlibelle, Fledermaus-Azurjungfer und Großes Granatauge. Diese „fliegenden Edelsteine“ konnten an allen Kläranlagen überaus häufig beobachtet werden. Auch Fische wurden in einigen Schönungsteichen sowie im Rieselfeld bei Roth festgestellt, so z. B. Dreistacheliger Stichling, Plötze, Schleie, Karpfen, Rotfeder, Brachsen, Döbel, Flussbarsch und Hecht. Diese wiederum waren die wichtigste Nahrung für den regelmäßig auftretenden Graureiher. Unter den Amphibien waren es vor allem die See- und Teichfrösche, die alle Schönungsteiche in oft großer Zahl bevölkerten, wobei sie im Frühling ein ohrenbetäubendes Konzert darboten.

Mit diesem Ergebnis zeigt sich, dass die verschiedenen Lebensräume der Abwasseranlagen eine geradezu magnetische Anziehungskraft auf häufige und seltene Tierarten ausüben, womit ihnen eine große Bedeutung als wichtiger Biotop zukommt!

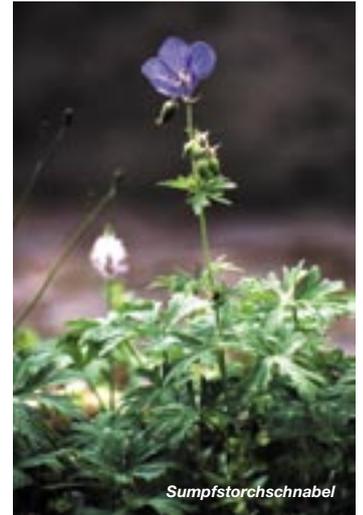


Unbelüfteter Abwasserteich

Pflanzen

In allen elf Abwasseranlagen wurden insgesamt 263 charakteristische Pflanzenarten festgestellt. Darunter fanden sich 17 Arten unterschiedlicher Gefährdungskategorien der Hessischen Roten Liste. Zu den seltenen Rote-Liste-Pflanzen zählen u.a. Sumpf-Weidenröschen, Wiesenschlüsselblume, Fieberklee,

Wiesen-Salbei, Sumpf-Teichfaden, Sibirische Schwertlilie, Breitblättriges sowie Geflecktes Knabenkraut, Grausegge, Echte Fuchsegge und Schnabelsegge. Beeindruckend waren die Vorkommen von Pfeilkraut und Sumpf-Storchschnabel in Gonterskirchen.



Sumpfstorchschnabel

Analyse und Bewertung der bio-ökologischen Daten

Die Analyse und Bewertung der Lebensräume wurde innerhalb der durchgeführten Untersuchung anhand der komplexen Biotopwerte nach KAULE (1991) vollzogen. Danach lässt sich die Landschaft für den Arten- und Biotop-schutz in neun Bewertungsstufen - von 1 = „wertlos“ bis 9 = „außerordentlich wertvoll“ - untergliedern.

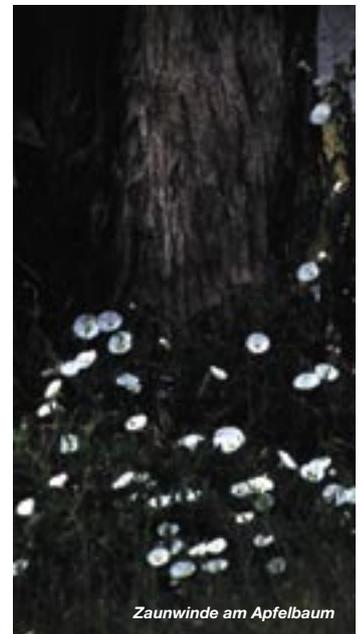
Die Kläranlage Roth mit dem Rieselfeld erreicht bei der Bewertung nach diesem System mit der Note 8 (besonders wertvoll) die höchste Bewertungsstufe und ist daher Biotopen wie den Niederwäldern und Feuchtwiesen gleichzusetzen!

Fasst man alle elf Untersuchungsflächen zusammen, so erhält man die erstaunliche Durchschnittsnote 6,2 = „bedeutend“.



Männertreu

Untersuchte Abwasseranlagen	Bewertungsstufe nach KAULE (1991)
Landkreis Marburg-Biedenkopf:	
01. Lahntal/Göttingen	7 (wertvoll)
02. Marburg/Haddamshausen	6 (bedeutend)
03. Regenrückhaltebecken bei Weimar/Wenkbach	6 (bedeutend)
04. Weimar/Kehna	5 (potentiell bedeutend)
05. Weimar/Stedebach	6 (bedeutend)
06. Kläranlage und Rieselfeld Weimar/Roth	8 (besonders wertvoll)
Landkreis Gießen:	
07. Gießen	7 (wertvoll)
08. Hofgut Neuhof in Linden/Leihgestern	5 (potentiell bedeutend)
09. Lich/Ober-Bessingen	6 (bedeutend)
10. Laubach/Ruppertsburg	5 (potentiell bedeutend)
11. Laubach/Gonterskirchen	7 (wertvoll)
Durchschnittswert aller Untersuchungsgebiete	6,2 (bedeutend)



Zaunwinde am Apfelbaum

Dieses eindeutige Resultat unterstreicht in klarer Weise die wichtige Bedeutung des „Lebensraumes Kläranlage“.

Lebensraum Kläranlage

natur
aus zweiter Hand

Tipps für Planer und Betreiber

Was sollten nun Planer und Betreiber von Abwasseranlagen beachten, um die Belange des Arten- und Biotopschutzes bestmöglich zu berücksichtigen?



Heckenrose

- Der Umfang der Gehölzpflanzungen ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Zur Verwendung kommen grundsätzlich heimische, standortgerechte Arten der potentiell natürlichen Vegetation. Probleme auf der Kläranlage durch Laubfall sind vermeidbar, wenn Art und Höhe der Bepflanzung der Lage entsprechen.
- Die Pflege des Rasens sollte sich auf eine möglichst extensive Mahd, d. h. einmal jährlich im Spätsommer – Herbst beschränken. Da in und an den Stengeln der Pflanzen viele Insektenarten überwintern, ist es wünschenswert, wenn einzelne Randstreifen oder Grasinseln bis zur nächsten Mahd stehen bleiben.
- Schönungssteiche sollten, auch wenn sie im Einzelfall abwassertechnisch nicht mehr erforderlich sein sollten, nicht aufgegeben werden, sondern aus Sicht des Biotop -und Artenschutzes optimiert werden. Insbesondere Teiche mit kleinen Inseln, geschwungenen Uferlinien und Flachwasserzonen tragen zu einer biologischen Aufwertung bei.
- Die Pflege der Schönungssteichvegetation - wenn überhaupt notwendig - kann sich auf einen Rückschnitt während der Vegetationsruhe in mehrjährigem Turnus beschränken. Wegen der Konkurrenz zu den Amphibien ist ein Besatz mit Fischen unerwünscht.
- Als sehr empfehlenswert hat sich die Schaffung von Rieselfeldern erwiesen. Aus der Kombination Kläranlage - Teiche - Rieselfeld - Aue entstehen sehr wertvolle Lebensräume. Durch die Verwendung gereinigten Abwassers zur Vernässung von Flächen dürfte es in vielen Fällen möglich sein, mit geringem Kostenaufwand und geringer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen hohe ökologische Aufwertungen zu erzielen.
- Beim Bau von Regenrückhaltebecken empfiehlt es sich, neben tieferen Bereichen auch flache und geschwungene Uferzonen zu modellieren.
- Aufkommende Gehölze in Regenrückhaltebecken sind regelmäßig zu beseitigen.



Lebensraum Kläranlage

Abwasserteich

natur
aus zweiter Hand

- Lt. Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz vom 14. Juli 2004 können Rieselfelder, Schönungsteiche und Regenrückhaltebecken grundsätzlich als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme anerkannt werden. Zitat aus dem Erlass: „Die Kombination Kläranlage mit nachgeschalteten Schönungsteichen und damit assoziierten „Rieselfeldern“ rechtfertigt oft eine Zusatzbewertung und kann regelmäßig zu hohen Punktaufschlägen führen.“
- Auf ungenutzten Randflächen der Kläranlagen können ohne viel Aufwand Sand-, Stein-, Totholz- und Grasschnitthaufen als Sonnen-, Eiablage- und Überwinterungsplätze angelegt werden; sie erweisen sich für Tiere als besonders wertvoll.
- Toträume, z. B. unter dem Dachgiebel eines Betriebsgebäudes, können Eulenvögeln oder Fledermäusen als Brutplatz dienen, wenn Einschluflöcher offengelassen werden. Außerdem können Nist- oder Fledermauskästen aufgehängt werden.
- In ausgewählten Bereichen ist die regelmäßige Pflege der Biotope gegen Verbuschung und Verwaldung sinnvoll. Eingrünungen sind mit heimischen Gehölzen sowie Röhrichtpflanzungen durchzuführen. Günstiger Zeitraum für alle Arbeiten, die nicht in direktem Zusammenhang mit der technischen Funktion der Anlage stehen (z.B. Mähen, Anpflanzen, Freischneiden, Entschlammungen), sind Februar/März, Juli/August oder das Winterhalbjahr. Ausgewählte Zonen können darüber hinaus der natürlichen Sukzession überlassen bleiben.
- Bestehende Gefahrenquellen für Amphibien und andere Kleintiere lassen sich mit geringem Aufwand beseitigen, indem Hilfseinrichtungen (Froschleitern, Rampen, Roste, Schachtabdeckungen mit schmalen Schlitzern) angebracht werden, soweit sie die Funktionsfähigkeit der Abwasseranlagen nicht beeinträchtigen. Auch regelmäßige Kontrollen an Rechen, Kontrollschächten und anderen Gefahrenquellen können Beeinträchtigungen des Amphibienbestands vorbeugen.

Impressum

Herausgeber:

Regierungspräsidium Gießen,
i. A. des AV Lauter-Wetter

Redaktion:

Priv.-Doz. Dr. Martin Kraft
Telefon/Fax 06421/21955
E-Mail: kraftm@staff.uni-marburg.de

Dipl.-Ing. Frank Reißig

Telefon 0641/303-4225

E-Mail: f.reissig@rpu-mr.hessen.de

Bilder:

Priv.-Doz. Dr. Martin Kraft
Axel Wellinghoff

Konzept & Layout:

Christian Habla
Agentur-Habla.de

Korrektorat:

Manfred Kersten
(Pressestelle RP Gießen)

Druckkoordination:

Bernd Rosenbaum
Rosenbaum-Druck.de

Finanzen:

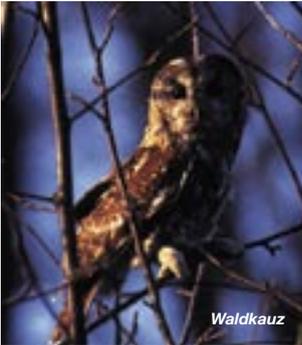
- Stiftung Hessischer Naturschutz
 - Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke
 - Mittelhessische Abwasserbetriebe Gießen
- Abwasserverband Lauter-Wetter

Auflage:

5000 Exemplare

Februar 2006

Diskussion und Ausblick



Waldkauz



Wasserfrosch

Die früheren Trockenlegungen und Begradigungen von Wasserläufen führten im Laufe der Zeit zu einer immer naturferneren und eintönigeren Landschaft in unseren Auen.

Durch die Schaffung von so genannten „Lebensräumen aus zweiter Hand“, wie es etwa Kiesgruben und Abwasseranlagen sind, konnte der stellenweise stark beeinträchtigten Natur wieder einiges zurückgegeben werden, was verloren schien.

Abwasserteiche sind künstliche Gewässer, die oft die einzigen stehenden Gewässer im engeren und weiteren Siedlungsbereich sind. Umso mehr geht von ihnen eine wichtige Trittsteinfunktion während des Vogelzuges und eine große ökologische Bedeutung für viele Pflanzen und Tiere aus.

Die vorliegenden Resultate belegen sehr eindrucksvoll, dass Abwasseranlagen wertvolle Sekundärlebensräume für Pflanzen und Tiere sein können. Es ist sicherlich lohnend, innovative Gedanken (wie die Schaffung von Rieselfeldern) weiterzutragen und die Entwicklung der Biotope durch ein fundiertes Monitoring zu dokumentieren.

Die Untersuchungen zeigen auch, dass es sich oftmals anbietet, Abwasseranlagen aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes zu optimieren. Dabei steht allerdings grundsätzlich die Funktion der Abwasseranlage im Vordergrund, deren Betrieb nicht gestört bzw. deren Nutzung nicht wesentlich erschwert werden darf.

Um den Interessen beider Seiten gerecht zu werden, ist eine enge Kooperation von Naturschutz und Abwasserwirtschaft erforderlich. Die Beratungskompetenz der örtlichen Naturschutzverbände und Umweltbehörden sollte hierfür stärker als bisher genutzt werden.

Die durch Schönungsteiche, Regenrückhaltebecken und Rieselfelder erzielten Aufwertungen können in Hessen grundsätzlich als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme anerkannt werden.

Durch die Anerkennung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme kann sich der Aufwand für den Betreiber der Abwasseranlage sogar finanziell lohnen.

***Natur und Technik schließen sich nicht zwangsläufig aus.
Deshalb sollten wir der Natur,
wann immer sich eine Möglichkeit bietet, eine Chance geben.***

