

LEBENSRAUM KLÄRANLAGE GESTALTEN

Empfehlungen für die Praxis





IMPRESSUM

Text & Layout	Dr. Ursula Mothes-Wagner, In den Erlengärten 10, 35288 Wohratal Tel. 06453/911678, Email mothes-wagner@t-online.de
Druck	printgroup GmbH & Co. KG, 97526 Sennfeld, klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
Herausgeber	Regierungspräsidium Gießen, Landgraf-Philipp-Platz 1-7. 35390 Gießen Tel. +49 (641) 303-0, Email pressestelle@rpgi.hessen.de

Vorwort

Einleitung

Vielfältige Lebensstätten durch angepasste Pflege

- Einheitsrasen zu kräuterreiche Wiesen
- Tierische Rasenmäher
- Dürre Stängel und Altgras auch im Winter
- Schutzschicht aus Laub
- Versickerung statt Versiegelung
- Pflege und Umgestaltung mit Plan

Mehr Nischen durch neue Strukturelemente

- Grüne Rasen zu wilden Blumen
- Heimische Gehölze statt Thujen
- Grünes Dach und Wände mit grünem Pelz
- Ein Heim für Tiere
- „Wilde“ Ecken
- Mauern mit Verstecken
- Wasser als Lebensraum
- Warme Steine
- Altes Holz für neues Leben
- Parkplätze im Schatten
- Grüne Gürtel verbinden

Gestaltungsmaßnahmen im Umfeld

- Teiche für bunte Flieger
- Regen zurückhalten

Lebensraum Kläranlage - ein Projekt der Umweltallianz Hessen

- Umgesetzte Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung in den drei Kläranlagen

Wir reden darüber

- Biotope erzählen
- Einblicke, einladende Rastplätze und Pfade für Besucher
- Infos für die Tasche
- Tag der offenen Tür

Nützliche Adressen - Ansprechpartner - Zusatzinformationen

Bildnachweise

Liebe Leserinnen und Leser,

dem flächendeckenden Bau von leistungsfähigen Kläranlagen sowie dazugehörigen Kanalsystemen ist es zu verdanken, dass die Verschmutzung unserer hessischen Gewässer in den letzten Jahrzehnten stetig reduziert werden konnte.

Mithilfe der Kläranlagen wurden im Jahr 2009 in Hessen 95 % der organischen Stoffe (CSB) sowie ca. 87 % der Phosphor- und 80 % der Stickstofffrachten aus den kommunalen Abwässern entfernt und so von den Gewässern ferngehalten.

Neben Ihrer Hauptfunktion - der Reinigung von Abwässern - haben Kläranlagen jedoch noch weitere wichtige Funktionen, die man auf den ersten Blick so mit Sicherheit nicht vermutet und die für den normalen Betrachter zunächst verblüffend sind: Kläranlagen sind ein wertvoller und wichtiger Lebensraum für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Zu diesem Ergebnis kam ein von meiner Behörde initiiertes Gutachten des Marburger Biologen Dr. Martin Kraft.

Was macht Kläranlagen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen so attraktiv? Kläranlagen befinden sich in den Auen und an natürlichen Gewässern. Nicht selten verfügen sie über Abwasser- bzw. Schönungssteiche mit offenen Wasserflächen. Durch diesen Nährstoffreichtum bieten sie Tieren reichlich Nahrung. Darüber hinaus sind Kläranlagen eingezäunt und meist mit einheimischen Gehölzen begrünt. Sie gewähren damit Ruhe und bieten Schutz vor Feinden - quasi eine Art Rettungsinsel für seltene Pflanzen und Tiere in unserer sonst so ausgeräumten und intensiv genutzten Kulturlandschaft.



Gemeinsam mit den drei Kläranlagenbetreibern Zweckverband Lollar-Staufenberg, Stadt Lauterbach und Knochen- und Fettunion Schwalmtal-Hopfgarten und unterstützt durch die Umweltallianz Hessen hat sich meine Behörde zum Ziel gesetzt, diesen theoretischen Erkenntnissen Taten folgen zu lassen.

Auf den drei Kläranlagen wurden daher u.a. folgende Maßnahmen realisiert:

- Schaffung eines Feuchtbiotops mit flachen Uferzonen und tieferen Zentralbereichen
- Vergrößerung und Umgestaltung eines nicht mehr benötigten Schönungssteiches

- Anlage von Steinschüttungen an sonnenexponierten Plätzen
- Entwicklung von Sukzessionsflächen innerhalb und ausserhalb der Kläranlagen
- Umwandlung von pflegeaufwändigen Rasenflächen in ökologisch wertvolle Blumenwiesen

Die Ergebnisse und Erfahrungen aus diesem Projekt möchten wir Ihnen in dieser Broschüre vorstellen. Sie soll Anregung und erste Informationen geben und gleichzeitig zum Handeln motivieren.

Der Umweltallianz Hessen, dem Zweckverband Lollar-Staufenberg, der Stadt Lauterbach und der Knochen- und Fettunion Schwalmtal-Hopfgarten danke ich sehr herzlich für die tatkräftige Mitwirkung und Unterstützung dieses Projekts.

Ihr

Dr. Lars Witteck
Regierungspräsident

Kläranlagen sind technische Bauwerke, die der Reinigung von Abwasser dienen. Aufgrund ihrer Lage - meist ausserhalb des eigentlichen Siedlungsbereichs - und ihrer Größe sind sie aber auch Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Je naturnäher Kläranlagen gestaltet, je vielfältiger Strukturen und je zahlreicher Nischen innerhalb und ausserhalb der meist eingezäunten Anlagen sind, desto größer ist die Artenvielfalt.

Frühere Untersuchungen (Kraft 2008) haben gezeigt, dass im Bereich von Kläranlagen eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten vorkommt, darunter auch einige seltene und bedrohte Arten. Dabei tragen vor allem die vorhandenen Schöpfungsteiche erheblich zu dieser Artenvielfalt bei.

Dennoch lassen sich in vielen Anlagen durch Änderung der Pflegeintensität, durch eine Ergänzung mit naturnahen Elementen wie Steinhaufen, Nistkästen, begrünten Wänden und Mauern oder durch die ergänzende Neuanlage von landschaftstypischen Strukturen neue Lebensräume schaffen. Dabei ist das Einbringen naturnaher Elemente nicht auf die Größe der Anla-

ge beschränkt. Selbst in kleinen Anlagen findet sich immer ein aufwertbares Eckchen. Bei größeren Anlagen lässt ein weicher Übergang in die umgebende Landschaft auch Erlebnissräume des Zusammenspiels von Natur und Technik entstehen, die interessierten Bürgern ein besonderes Naturerlebnis bieten.

Dem Wunsch nach einer naturnäheren Gestaltung sind aber durch anlagenspezifische Anforderungen auch Grenzen gesetzt. Bäume, deren herbstlicher Blattfall Anlagenteile beeinträchtigt, oder Graswege, auf denen bei Starkregen Fahrzeuge stecken bleiben, erschweren oder behindern gar den reibungslosen Betrieb.

Bei jeder Umgestaltung sind daher im Vorfeld anlagenspezifische und ökologische Ziele festzulegen, abzustimmen und in einem Planungsjournal bzw. Pflegeplan festzulegen. Eine gute Vorplanung ist auch unabdingbar, wenn die Aufwertung in ein Ökoko-Konto eingebucht werden soll. Nur sie sichert auch den späteren Erfolg.

Diese Broschüre will mit einigen Vorschlägen und Beispielen Betreiber von Kläranlagen dazu anregen, mehr



Natur zuzulassen. Sie enthält einen Katalog von Vorschlägen und Gestaltungsmaßnahmen, die in einem Projekt der Umweltallianz Hessen beispielhaft umgesetzt wurden. Eine Liste mit Ansprechpartnern, die beratend zur Seite stehen, und weiterführende Literatur ergänzen die Beispiele.



VIelfÄLTIGE LEbENsSTÄTTEN DURCH ANGEPAssTE PFLEGE

Naturnahe Pflege bedeutet das Zulassen einer standorttypischen Entwicklung von Pflanzen und Tieren auf bestehenden oder neu zu entwickelnden Flächen. Dies setzt Kenntnisse in den jahreszeitlichen Stoffkreisläufen voraus und geht meist mit einer Reduzierung der Pflegeintensität einher.

Einheitsrasen zu kräuterreichen Wiesen

Artenarme Rasenflächen bieten kaum Nektarblüten für Schmetterlinge oder Verstecke für Käfer. Ein Verzicht auf Dünger und ein weniger häufiger Schnitt mit einem Entfernen des Schnittgutes führen mittel- bis langfristig durch Nährstoffentzug zu strukturreicheren Wiesenflächen. In die lückiger werdenden Rasenflächen wandern nach und nach standorttypische Kräuter ein und erweitern so das Artenspektrum.

Einheitsrasen oder kräuterreiche Wiese - Mehrfachschnitt oder maximal 2 Schnitte pro Jahr



Frühblüher, wie beispielsweise Krokusse, im Herbst in den Rasenflächen am Eingang verteilt, begrüßen Besucher mit ihrer bunten Farbvielfalt und liefern den ersten Nektar für Bienen und Hummeln.



Tierische Rasenmäher

Bei größeren Anlagen und entsprechender Sicherung vor potenziellen Gefahrenquellen bietet sich auch eine Beweidung der Wiesenflächen mit Schafen oder Rindern an. Durch die unterschiedlichen Vorlieben der Tiere für gut und schlecht schmeckende Futterpflanzen bildet sich ein kleinräumiges Nutzungsmosaik aus, das daran angepassten Pflanzen und Tieren einen neuen Lebensraum bietet.



Dürre Stängel und Altgras auch im Winter

In ausgewählten und jährlich wechselnden Randbereichen der Anlage kann man auf ein Mähen auch ganz verzichten. Es entstehen von dünnen Stängeln und Samenständen geprägte Flächen. Kokons von Spinnen, Insektenlarven oder Eier von Schmetterlingen überdauern in solchen Beständen. Im winterlichen Sonnenlicht sind die von Rauheif und Schnee überzogenen Samen zudem ein echter ‚Hingucker‘.



Schutzschicht aus Laub

Laub von Bäumen und Sträuchern kann zumindest unter Gehölzen belassen werden. Viele Kleinlebewesen nutzen es im Winter zum Schutz und als Nahrung.

Versickerung statt Versiegelung

Kläranlagen weisen einen recht hohen Versiegelungsgrad auf, der meist für den Betrieb unerlässlich ist. Dennoch gibt es Bereiche, wie Besucherparkplätze oder nur selten genutzte Zufahrten, in denen eine Asphaltdecke durch ein Pflaster, manchmal sogar durch Ökopflaster, Rasengittersteine oder Schotterrasen ersetzt werden kann.



In Pflasterfugen der weniger intensiv genutzten Bereiche können sich bei Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Fugenkratzer Moose und Gräser oder Kräuter ansiedeln, die wiederum Tieren Wohnung und Nahrung bieten.



Pflege und Umgestaltung mit Plan

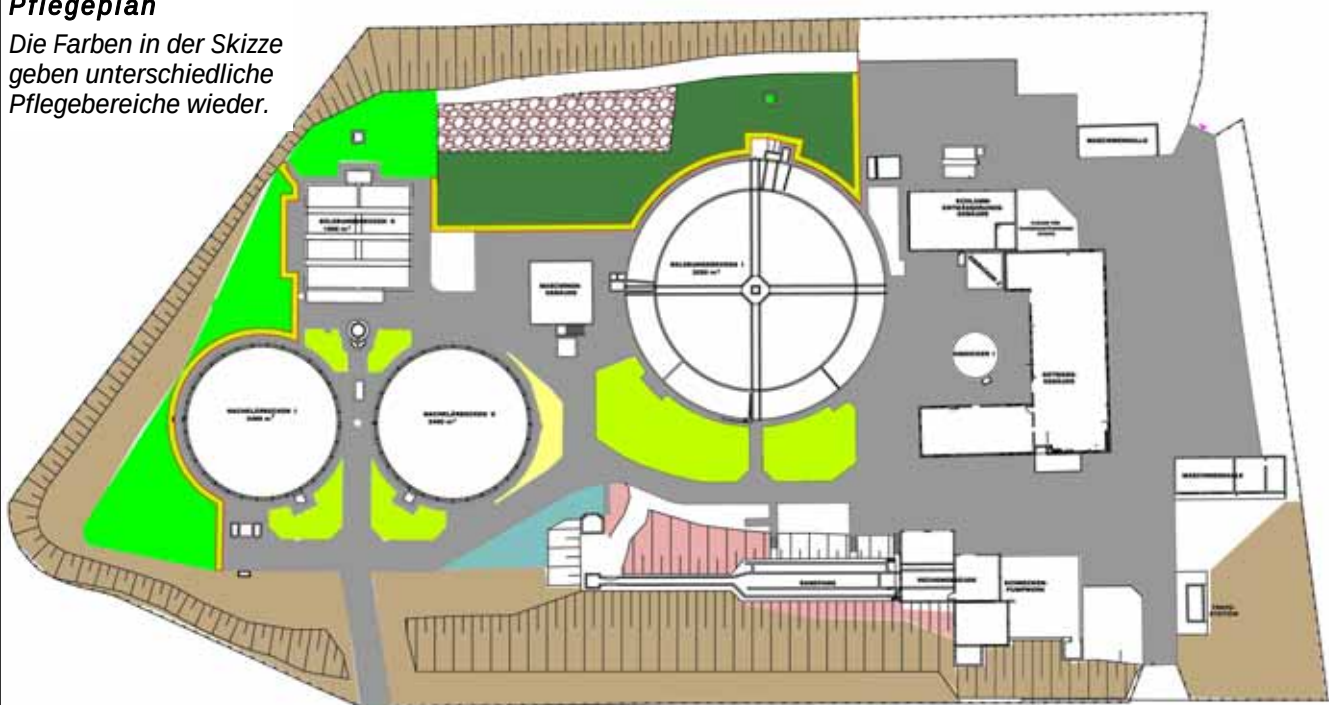
Möchte man eine Kläranlage naturnäher gestalten, ist es von erheblichem Vorteil, zusätzlich zu einer Fachberatung hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten auch einen Pflegeplan zu erstellen, der die unterschiedliche Pflegebereiche und -intensitäten auf einen Blick erkennbar macht. Ein Pflegeplan kann

auch einen zeitlichen Ablauf in der Umgestaltung einzelner Flächen darstellen, wenn diese auf verschiedene Jahre verteilt werden soll.

Da die naturnahe Unterhaltung der Freiflächen einer Anlage auf die Sicherung und Förderung der vorhandenen Standortqualitäten und damit des biologischen Wertes ausgerichtet ist, wird die Pflege anspruchsvoller, aber auch weniger aufwändig. Es gilt Erfahrungen zu sammeln über den besten Zeitpunkt eines Wiesenchnittes, das Aussäen einer einjährigen Wiesenblumenmischung oder das Zurückschneiden von Hecken und Bäumen, damit diese nicht verkahlen und dicht bleiben oder bei einem Windbruch nicht den Anlagenbetrieb behindern. Die Kenntnis von Zeigerpflanzen, deren Erscheinen den Mahdzeitpunkt extensiver Wiesen bestimmt, berücksichtigt die Witterungsverhältnisse unterschiedlicher Jahre. Auf das Einhalten starrer Mahdzeitpunkte kann dann verzichtet werden.

Pflegeplan

Die Farben in der Skizze geben unterschiedliche Pflegebereiche wieder.



Grüne Rasen zu wilden Blumen

Artenarme Rasen mit wenigen Kräutern, die zusätzlich gedüngt werden, weisen einen verarmten Tierbestand auf. Viele Insekten sind jedoch an lockere Bestände und ‚unordentliche‘ Wiesen mit Blüten in unterschiedlichen Höhen und mit dünnen Stängeln angepasst. Es bietet sich daher an, in weniger intensiv genutzten Anlagenbereichen, Rasen in Wildblumenwiesen umzuwandeln. Dabei sollte der vorhandene Rasen entfernt, das Saatbeet entsprechend vorbereitet und eine geeignete Wildblumenmischung, die im Handel zu beziehen ist (s. S. 14), ausgebracht werden. Mehrjährige Mischungen müssen nur im Frühjahr gemäht werden und reduzieren so den Arbeitsaufwand.



Heimische Gehölze statt Thu-jen

Für die Neuanlage von Gehölzstreifen, -beeten oder Hecken bietet die Verwendung von heimischen, an den jeweiligen Standort angepassten Gehölzen die Gewähr, dass sie sich schnell etablieren und Tiere diese Hecken als Lebensstätte nutzen können. Vor allem sollte bei der Neuanlage auch auf eine Beimischung von Blü-

ten- und Fruchtgehölzen, wie Wildrosen mit ihren Hagebutten oder Wildäpfel, geachtet werden.



Grünes Dach und Wände mit grünem Pelz

Sanierungen an den Betriebsgebäuden ermöglichen die Anlage eines Gründachs. Die kiesigen Flächen besiedeln sich relativ schnell mit ‚Hungerkünstlern‘, deren Blüten Insekten Nektar anbieten.



Holzspaliere erleichtern es Klimmern, wie dem Wilden Wein oder der Kletterrose, von der Hauswand Besitz zu ergreifen. Efeu braucht solche Hilfe nicht. Rotkehlchen, Amsel und Co. nutzen die begrünten Wände für ihre Kinderstube.



Ein Heim für Tiere

Bei Wandsanierungen können mit Abstand angebrachte Giebel- oder Wanderverkleidungen ausreichend Hohlräume für Fledermäuse, wie die Zwergfledermaus, bieten.

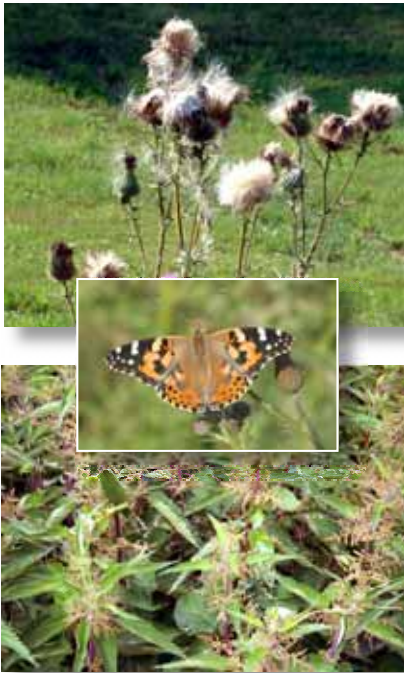
Künstliche Nisthilfen für Rauchschwalbe und Hausrotschwanz erfüllen, sofern sie an den richtigen Stellen angebracht sind, den gleichen Zweck einer Wohnstätte.



‚Wilde‘ Ecken



In Randbereichen der Anlagen kann auf eine Pflege von Flächen verzichtet werden. Es entstehen wilde Ecken, in denen Brennessel, Klette, Rainfarn und Königskerze wachsen. Rohbodenablagerungen besiedeln sich schnell mit sogenannten Pionierpflanzen und deren angepasster Tiergesellschaft.



Warme Steine

Ein Steinhaufen ist der bevorzugte Lebensraum von Ringelnatter und Zauneidechse, hier ist es trocken und warm, auf den Steinen können die Tiere bei Sonnenlicht ihre ‚Betriebstemperatur‘ einstellen. Aus diesem Grund sollten Steinhaufen nicht beschattet sondern in voller Sonne angelegt werden.



Altes Holz für neues Leben

Reissighaufen, Astschnitt oder gar ganze Stämme sind Keimzellen für neues Leben, ob als Pflanzbett oder als Wiege für den Nachwuchs.



Sie ergänzen als Strukturelemente den Lebensraum Kläranlage in schattigen, feuchten Randbereichen.

Parkplätze im Schatten

Einzelbäume sind Schattenspende und können überall dort verwandt werden, wo fallendes Laub den Betrieb nicht stört. Ein mit Bäumen gestalteter Eingangsbereich empfängt Besucher freundlicher als ein mit Cotoneaster bepflanztes Beet. Beschattete Parkplätze verhindern das Aufheizen der parkenden Autos.



Grüne Gürtel verbinden

Kläranlagen müssen aus Sicherheitsgründen eingezäunt werden. Ein Zaun trennt die Anlage jedoch von der umgebenden Landschaft. Durch die Anpflanzung von mehr oder weniger breiten Hecken innerhalb und außerhalb des Zaunes kann diese Trennwirkung weitgehend aufgehoben und die Anlage in die Landschaft eingebunden werden. Vor allem die Heckenbrüter unter den Vögeln profitieren von solchen grünen Gürteln. Aber auch Kleinsäuger nutzen den angebotenen Unterschlupf.



Mauern mit Verstecken

Sofern Stützmauern erneuert oder neu angelegt werden müssen, kann man prüfen, ob auch eine unfugte Trockenmauer den erwünschten Effekt erfüllen kann. Ohne Mörtel verlegte Steinmauern weisen viele Ritzen und Spalten auf, in denen Spinnen, Schnecken, Insektenlarven und andere Tiere leben und überwintern können.

Wasser als Lebensraum

Kläranlagen sind geprägt vom Wasser. Schönungssteiche beherbergen teilweise eine recht hohe Zahl an Tier- und Pflanzenarten, bei denen es sich meist jedoch um sogenannte ‚Allerweltsarten‘ handelt. Sofern es die Größe der Anlage erlaubt, lässt sich Wasser der Dachentwässerung und anderes anfallendes Oberflächenwasser in einem kleinen Tümpel sammeln. Diese Tümpel dienen als Tränke für Vögel und bieten Lebensraum auch für anspruchsvollere Gewässerbewohner, wie den Binsenjungfern, Krebsen und Molchen.

Teiche für bunte Flieger

Untersuchungen zum Biotop- und Artenschutz von Kläranlagen haben gezeigt, dass vor allem die Schönungsteiche eine reiche Tier- und Pflanzenwelt beherbergen. Sogar seltene und gefährdete Arten lassen sich hier beobachten (Kraft 2008). Wo immer möglich, sollten solche Teiche entsprechend den ökologischen Anforderungen erweitert oder neu angelegt werden. Nicht mehr benötigte Schönungsteiche können nach einer naturnahen Umgestaltung dem Naturschutz dienen. Bedeutende Gestaltungsmerkmale sind lange Uferlinien und Flachuferbereiche, in denen sich Übergangszonen vom Land zum Wasser ausbilden. Sie beherbergen Arten der Wechselwasser- und Sumpfzonen, die in unserer Kulturlandschaft selten geworden sind.



Regen zurückhalten

Starke Niederschlagsmengen, die den Kläranlagen bei Starkregenereignissen zugeführt werden, beeinträchtigen die Reinigungsleistungen der Anlagen durch einen erhöhten Durch-

fluss. Dämpfungs- bzw. Regenrückhaltebecken, die vor den Kläranlagen errichtet werden, sorgen dafür, dass nur diejenige Was-

sermenge der Anlage zugeführt wird, die einen reibungslosen Klärverlauf und Schadstoffabbau in den Abwässern garantiert.

Solche Regenwasserrückhaltungen können naturnah gestaltet werden und beherbergen dann je nach Größe eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt. Für Umgestaltungen und Neuanlagen eröffnet sich hier ein weites Feld: trockene Schotterflächen, Sumpfzonen mit ständiger Wasserführung oder temporäre Wasserlöcher bieten Nischen für angepasste Tier- und Pflanzenarten. Waldwasserläufer, Flussregenpfeifer oder seltene Arten anderer wasserliebender Tiergruppen finden hier Rastplätze und Ersatzlebensräume.



LEBENSRAUM KLÄRANLAGE - EIN PROJEKT DER UMWELTALLIANZ HESSEN

Viele der auf den vorangegangenen Seiten vorgestellten Gestaltungsbeispiele sind in den Kläranlagen des Zweckverbands Lollar-Staufenberg, der Stadt Lauterbach und der Knochen- und Fettunion Schwalmthal-Hopfgarten im Rahmen eines Projekts der Umweltallianz Hessen umgesetzt worden. Das Projekt wurde vom Regierungspräsidium Gießen initiiert. In den letzten beiden Jahren konnten so Erfahrungen gesammelt, ökologische und betriebliche Anforderungen abgeglichen, schlechte Beispiele verworfen und gute besonders herausgestellt werden.

Grundlage der konkreten Projektumsetzung war ein Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen (Kraft 2008), das zeigte, dass in Kläranlagen nicht nur Wasser gereinigt wird, sondern dass Kläranlagen auch Rückzugs- und Ersatzlebensräume für viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten sein können. Je mehr Nischen unterschiedlicher Qualität, von trocken bis nass, von intensiv gepflegt zu extensiv genutzt, von kühl zu warm, vorhanden sind, desto artenreicher ist



das Spektrum der Tier- und Pflanzenarten, die diese Nischen besiedeln. Eine bedeutende Rolle bei der Artenvielfalt spielen die Schönungsteiche und weitere im Umfeld der jeweiligen Anlagen ausgeprägte Lebensstätten, wie Reinwassertümpel, naturnahe Fließgewässer oder Feuchtwiesen.



Umgesetzte Massnahmen zur ökologischen Aufwertung in den drei Kläranlagen



Kläranlage Lollar

1. Anlage eines Steinwalls
2. Anlage einer Wildblumenwiese
3. Reduzierung der Pflegeintensität auf randlichen Rasenflächen
4. Durch Baumaßnahmen entstandene Rohbodenflächen der Selbstbegrünung überlassen
5. Breiter Gehölzgürtel zur Einbindung in die Umgebung



Kläranlage Lauterbach

1. Gebäudebegrünung
2. Anbringung von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
3. Anlage eines Steinhauens
4. Reduzierung der Pflegeintensität in Randbereiche
5. Anlage Flachwasserteich, Tümpel und Feuchtwiese im Umfeld
6. Anlage breiter Grüngürtel auf magerem Boden, Selbstbegrünung



Kläranlage Hopfgarten

1. Vergrößerung und Umwandlung des Schönungsteichs in ein Flachwasserbiotop
2. Sicherung und Ergänzung einer früher angelegten Streuobstwiese
3. Sicherung der Rinderbeweidung im Umfeld des Flachwasserbiotops
4. Anbringung von Nistkästen für Vögel

Luftbilder: Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (© 2008)

Biotope erzählen

Haben Sie den Ausspruch auch schon gehört: ‚Diese Brennesselecke könnte aber auch einmal gemäht werden.‘



Für Kläranlagenbetreiber, die auf mehr Natur setzen, sicher keine Seltenheit. Sie wissen es aber besser und können ihre Besucher aufklären. Kleine Hinweisschilder, auf denen die unterschiedlichen Pflegeflächen und Strukturelemente erklärt und deren Bedeutung für den Naturhaushalt herausgestellt werden, helfen solche Bemerkungen seitens der Besucher zukünftig zu vermeiden.

Einblicke, einladende Rastplätze und Pfade für Besucher

Kläranlagen und ihr Umfeld sind oft einen Besuch wert. Gute Erreichbarkeit und ihre meist siedlungsferne Lage bedingen gute Beobachtungsmöglichkeiten von Arten der freien Feldflur. Hinweisschilder erläutern die Ziele der Kläranlagenbetreiber, Natur und Technik zu verbinden. Rundwege um die Anlage mit speziell ausgewählten Einblicken oder mit Rastplätzen zur Naturbeobachtung am Schönungsteich werden dann auch zu einem Erlebnis vor allem für die Kinder.



Infos für die Tasche

Kleine Informationsbroschüren, die bei Veranstaltungen verteilt werden, lassen noch einmal nachvollziehen, welche Maßnahmen seitens der Betreiber ergriffen worden sind, um Natur und Technik zu verbinden. Sie können Auflistungen der bisher beobachteten Tier- und Pflanzenarten enthalten und mit einigen beeindruckenden Bildern auch die Entwicklung der neu angelegten Flächen aufzeigen. Sie können aber auch Interesse beim Leser wecken, Ihre Kläranlage einmal zu besuchen und sich über den Verbleib unserer häuslichen Abwässer zu informieren.



Tag der offenen Tür

Ein Tag der offenen Tür bietet die Möglichkeit, nicht nur den Betrieb vorzustellen, sondern auch auf die Kläranlage als Lebensraum hinzuweisen. Sicher ist das Erstaunen groß, wenn die Liste der beobachteten Tier- und Pflanzenarten recht umfangreich wird. Ganz nebenbei erfahren die Besucher auch, warum an der hinteren Ecke ein unordentlicher Steinhaufen liegt, warum Efeu den Faulturm begrünt und was es mit der bunten Blumenwiese mitten im Gras auf sich hat. Kinder fragen bestimmt danach, wer in dem Nist-



kasten am Betriebsgebäude gebrütet hat oder ob am Schönungsteich auch schon Libellen oder Frösche beobachtet wurden.

Und nicht zuletzt ist ein Tag der offenen Tür auch eine gute Gelegenheit, in der Presse über umgesetzte Maßnahmen und deren Entwicklung zu berichten.

Planen Sie eine Umgestaltung Ihrer Kläranlage, besteht zunächst Beratungsbedarf, welche Flächen mit welchen Maßnahmen aufgewertet werden können. Als Berater stehen Ihnen die für Sie zuständigen **unteren Naturschutzbehörden** (UNB) der Kreisausschüsse und Magistrate oder auch die anerkannten **Naturschutzvereinigungen** (Ansprechpartner nennt Ihnen die UNB) und, für die Auswahl von alten Obstbaumsorten, **Garten- und Obstbauvereine** zur Verfügung. Sie kennen auch geeignete Fachberater und Planungsbüros oder Bezugsquellen für einheimische Sträucher und Bäume etc.

Für die Anlage einer Wildblumenwiese ist es wichtig, gebietsheimisches Saatgut definierter Herkünfte zu verwenden. Beratung und Saatgut mit dem Qualitätssiegel *VWW-Regiosaaten* des Verbands deutscher Wildpflanzen- und Wildsaatgutproduzenten e.V. erhalten Sie bei der

Appels Wilde Samen GmbH

Öko-Landbau-Zentrum, Brandschneise 2, 64295 Darmstadt, Tel. 06151/929213
samen@appelswilde.de

oder bei der

Wildsaaten GbR, Wildkräuter und Wildgräser aus gesicherten regionalen Herkünften, Im Stiegel 10a, 35583 Wetzlar-Garbenheim, Teil. 06441/2002140, Email info@wildsaaten.de

Mit Beratung durch das Hessische Bieneninstitut in Kirchhain können diese Wildblumenmischungen auch noch speziell an die Ansprüche von Bienen angepasst werden.

Hess. Bieneninstitut Kirchhain

Erlenstr. 9, 35274 Kirchhain
Tel. 06422/9406-0
bieneninstitut@ilh.hessen.de
www.bieneninstitut-kirchhain.de

Ein Ökokonto für Lebensraum- aufwertungen

Eine Aufwertung von Lebensräumen kann durch die Einrichtung eines Ökokontos, das Zinsen bringt und dessen Werte verkauft werden können, ggf. honoriert werden. Hierzu müssen Sie vor Beginn der Maßnahme Kontakt mit der für Sie zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB) aufnehmen und Ihre Planungen vorstellen. Die UNB beurteilt die jeweilige Aufwertung anhand eines Punkteschlüssels und eröffnet, wenn sie der Maßnahme zustimmt, für Sie ein Konto.

Partner im Projekt der Umweltallianz Hessen:

Kläranlage Lauterbach

Klaus Wahl, Tel. 06641/184-133 und Dr. Dieter Janßen, Tel. 06641/184-129 (Bauamt der Stadt Lauterbach), Email dieter.janssen@lauterbach-hessen.de,
Ralf Schönhals, Klärmeister, Tel. 06641/2308, Fuldaer Str. 20, 36341 Lauterbach

Kläranlage Lollar

Jochen Becker, Zweckverband Lollar-Staufenberg, Sandweg 25, 35457 Lollar, Tel. 06406 - 91340
Email info@zls-lollar.de

Kläranlage Schwalmtal-Hopfgarten

Axel Mundeloh, KfU GmbH
Waldstr. 73, 36318 Schwalmtal-Hopfgarten, Tel. 06638/96060

Regierungspräsidium Gießen, Abt. Umwelt

Frank Reißig, Marburger Str. 91, 35396 Gießen
Tel. 0641/303-4225
frank.reissig@rpgi.hessen.de

Regierungspräsidium Gießen, Abt. Ländlicher Raum, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz

Reiner Diemel, Gewerbepark Spilburg, Schanzenfeldstr. 12/B7, 35587 Wetzlar, Tel. 0641/303-5530
reiner.diemel@rpgi.hessen.de

Bayr Landesamt Wasserwirtschaft (1990) Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen beim Bau von Abwasseranlagen. Merkblatt Nr. 4.0/4

Blab J (1993) Grundlagen des Biotop-schutzes für Tiere. Bonn-Bad Godesberg; 479 pp

Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (2006) Landschaftselemente in der Agrarstruktur. Entstehung, Neuanlage und Erhalt. Landschaft als Lebensraum, Heft 9, Ansbach: 122 pp

Hutter CP, Thielke G, Herrn CP, Faust B (1985) Naturschutz in der Gemeinde. Dortmund: 190 pp

Keller V, Koeppel HD (1998) Naturnahe Gestaltung von Abwasseranlagen. Verband Schweiz Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) sowie Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen (BSLA), Zürich-La Chaux-de-Fonds: 30 pp

Kraft M (2008) Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Aufwertung des Lebensraums Kläranlage - ein Beitrag zum Biotop- und Artenschutz. Unveröff Gutachten im Auftrag des RP Gießen, Marburg: 37 pp

Kraft M (2008) Lebensraum Kläranlage - Empfehlungen für die Praxis. Unveröff Gutachten im Auftrag des RP Gießen, Marburg: 13 pp

RP Gießen, ed (2006) Lebensraum Kläranlage - Natur aus zweiter Hand. Gießen

Wegener U (1991) Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement. Jena-Stuttgart: 315 pp

Zerbe S, Wiegleb G, ed (2009) Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Heidelberg: 498 pp

www.umweltallianz.de/projekte/lebensraum-kläranlage.html

Titelseite

- Kläranlage (KA) Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Wildblumenwiese (Marion Nagorr)
- Umfeld KA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)

Seite 2

- Überblick KA Lauterbach (O.Lückel)
- Badender Feldsperling (Hans Glader, piclease.de)
- Grasfrosch (Antje Deepen-Wieczorek, piclease)
- Hufeisen-Azurjungfer (Ekkehard Wachmann, piclease.de)

Seite 4

- Teich außerhalb KA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)
- Umgestalteter Schönungsteich KA Schwalmthal-Hopfgarten (U. Mothes-Wagner)
- Steinhafen KA Lollar (U. Mothes-Wagner)

Seite 5

- Faultürme KA Lauterbach (O.Lückel)
- Begrünter Faulturm, KA Lauterbach (O.Lückel)
- Schönungsteich, KA Hopfgarten (O.Lückel)
- Samenstand Bocksbart (O.Lückel)
- Gebänderte Prachtlibelle (Christian Gelpke)

Seite 6

- Krokus (U. Mothes-Wagner)
- Samenstand im Winter (U. Mothes-Wagner)
- Wiesen unterschiedlicher Mahdintensität (U. Mothes-Wagner)
- Rinderweide KA Hopfgarten (O.Lückel)
- Neuntöter (Stefan Ott, piclease.de)

Seite 7

- Selten genutzte Wegezufahrt KA Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Pflaster KA Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Beispielhafte Skizze Pflegeplan, Grundlage ZLS

Seite 8

- Wildblumenwiese (U. Mothes-Wagner)

- Schwalbenschwanz (Christian Müller, piclease.de)
- Apfelbaumblüte (U. Mothes-Wagner)
- Begrüntes Flachdach (U. Mothes-Wagner)
- Rotkehlchen (peashooter, pixelio.de)
- Fledermauskästen, KA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)
- Nistkasten an Lampe, KA Lauterbach (O.Lückel)
- ‚wilde‘ Ecke KA Lollar (U. Mothes-Wagner)

Seite 9

- Disteln (U. Mothes-Wagner)
- Distelfalter (Andreas Kolossa, piclease.de)
- Brennessel, KA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)
- Steinhafen KA Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Ringelnatter (Stefan Kostyra, piclease.de)
- Mooreiche KA Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Reisighaufen (O.Lückel)
- Eingangsbereich KA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)
- Grüngürtel KA Lauterbach (O.Lückel)

Seite 10

- Regenrückhaltebecken bei Reuters (U. Mothes-Wagner)
- Waldwasserläufer (Thomas Grunwald, piclease.de)
- Schönungsteich KA Lahntal-Sarnau (U. Mothes-Wagner)
- Gebänderte Prachtlibelle KA Üllershausen (O.Lückel)
- Sumpfschrecke, KA Üllershausen (O.Lückel)
- Grasfrosch (Stefan Ott, piclease.de)
- Storchschnabel KA Lauterbach (O.Lückel)

Seite 11

- Steinhafen, Wildblumenwiese und Greifvogelansitz KA Lollar (U. Mothes-Wagner)
- Schönungsteich LA Lauterbach (U. Mothes-Wagner)
- Schönungsteich KA Hopfgarten (O.Lückel)

Seite 12

- Orthofotos (Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, 2008)

Seite 13

- Hinweisschild (U. Mothes-Wagner)
- Kläranlagenpfad (U. Mothes-Wagner)
- Faltblatt (Entwurf U. Mothes-Wagner)
- Einladung Tag der offenen Tür (ZLS Lollar)

Rückseite

- Teich KA Lauterbach (O.Lückel)
- Schönungsteich KA Lahntal-Sarnau (U. Mothes-Wagner)
- Glockenblume (O.Lückel)
- Steinhafen (O.Lückel)
- Wildblumenwiese (U. Mothes-Wagner)

