

STEIN & KIES

WISSENSWERTES ZUR GEWINNUNG MINERALISCHER ROHSTOFFE IN ÖSTERREICH

SONDERAUSGABE
MÄRZ 2004

Herausgegeben vom

FORUM

ROHSTOFFE

BASIS UNSERES LEBENS

Alles über den Naturschutzwettbewerb 2003 von Forum Rohstoffe und WWF



Bienenfresser

Das gute Dutzend toller Lösungen für den Naturschutz

Die Idee zur Abhaltung eines speziellen Naturschutzwettbewerbes entstand im Frühjahr 2003 bei den planmäßigen Gesprächen über die Fortsetzung der Zusammenarbeit zwischen WWF Österreich und dem Forum Rohstoffe. Sie fand in den Gremien breite Zustimmung. Im Mai ging die Ausschreibung hinaus - und Anfang November standen schon die Gewinner fest.

Zur Teilnahme eingeladen waren alle österreichischen Unternehmen, die sich mit der Gewinnung mineralischer Rohstoffe befassen. Ziel des Wettbewerbs war und ist es, die Leistungen jener Unternehmer zu belohnen und einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen, die sich in vorbildlicher Weise um die Schaffung artgerechter Lebensräume für gefährdete Tier-

und Pflanzenarten einsetzen. Das tun sie nämlich schon seit vielen Jahren und mit beachtlichem finanziellem Aufwand, indem sie ihre Gewinnungsflächen nach und sogar schon während der Rohstoffentnahme entweder sorgsam rekultivieren oder bewusst der natürlichen Sukzession überlassen und damit bedrohten Arten jene Biotope anbieten, die von der Natur aus

heute nicht mehr gegeben sind. Darüber hinaus sollten möglichst viele „Nachahmungsstäter“ auf den Plan gerufen und zur Kooperation mit Institutionen zum Schutz der in Anspruch genommenen Natur ermuntert werden. Der Natur- und Artenschutz ist für viele österreichische Rohstoffbetriebe seit langem Teil ihrer unternehmerischen Planungen und

INHALT DIESER AUSGABE

		Seite
	Das gute Dutzend toller Lösungen für den Umweltschutz	1–2
Günter Lutschinger	Gemeinsam können wir viel bewegen	3
Carl Hennrich	Rohstoffgewinnung - und danach?	4
Florin Florineth	Neue Wege bei der Renaturierung von Steinbrüchen	5–7
	Die eingereichten Projekte	
Asamer & Hufnagl	Eulenvögel im Kiesabbaugebiet	8–9
Hasenöhrle GmbH	Altarmrevitalisierung an der Ennsmündung	10–11
Hengl Schotter-Asphalt-Recycling	Libellenteich und Triangulum petrosorum am Manhartsberg	12–13
Kies-Union GmbH	Neuer Lebensraum für die Libellen	14–15
Klöcher Basaltwerke	Begleitplanung der Nassbaggerung Sichelndorf	16–17
MABA Fertigteilindustrie	Angewandter Tierschutz durch Leitsysteme aus Fertigteilen	18–19
Quarzwerke Österreich	Biotopentwicklung St. Georgen/Gusen	20–21
Readymix Kies-Union	Artenschutzprojekt Triel - Maßnahmen im Zuge der Kiesgewinnung	22–23
Riedler Kies & Bau	Kiesabbau im Einklang mit der Natur	24–25
Salzburger Sand- und Kieswerke	Das Rekultivierungsprojekt „Eisvogelteich“	26–27
Schneps Transport	10 Jahre Uferschwalbenkolonie in der Schottergrube	28–29
Welser Kieswerke Treul & Co	„Kies“ für die Artenvielfalt: das Abbauprojekt Steyregg	30–31
Gerold Neuper	In eigener Sache	32
	Forum Rohstoffe/WWF: Schutzprojekte für gefährdete Arten	32

ihres Selbstverständnisses geworden. Der Wettbewerb will „best practice“ zeigen, fördern und auszeichnen. Nicht nur bei der Premiere im vergangenen Jahr, sondern auch künftig. Denn der Naturschutzwettbewerb soll keineswegs ein einmaliges Ereignis bleiben, sondern er soll zur bleibenden Einrichtung werden, die im variablen Rhythmus vergeben wird.

Preisverleihung bei der 40-Jahr-Feier des WWF

Die Preisverleihung hatte einen außerordentlich würdigen Rahmen.

Umweltjournalisten als Naturschutz-Juroren

Prominent besetzt war das Gremium der Juroren. Dafür konnten führende Umweltjournalisten österreichischer Tageszeitungen gewonnen werden: *Veronika Gasser* von der Wiener Zeitung, *Mark Perry* von der Neuen Kronen Zeitung, *Otto Ranftl* vom Standard und *Gerhard Krause* vom Kurier. Ergänzt wurde die Jury vom Geschäftsführer des WWF *Dr. Günter Lutschinger* und vom Vorsitzenden des PR-Gremiums im Forum Rohstoffe *Dir. Dietmar Panzner*. Die Juroren

mit den Anrainern, mit Schulen, Behörden, Gemeinden und Medien.

Fachverbands-Obmann *DDr. Erhard Schaschl* dankte den Teilnehmern und sprach sich klar für die Fortsetzung der Zusammenarbeit mit dem WWF aus: „Ich freue mich heute schon auf die kommenden Projekte und auf den Ideenreichtum unserer Mitgliedsunternehmen beim nächsten Naturschutz-Wettbewerb.“ Die 12 eingereichten Projekte sind auf den folgenden Seiten dieser Publikation ausführlich beschrieben. Sie sind ganz unterschiedlich, wie Sie sehen werden. Es sind große und kleine Vorha-

Freude über Platz 1: Prok. B. Wanivenhaus und GF J. Leithner (Kies-Union GmbH) und WWF-Präsident Helmut Pechlaner



„Silbermedaille“ für die Hasenöhrll GmbH



Am dritten Platz: Quarzwerke Österreich GmbH (im Bild GF Ing. W. Zehethofer) ...



...und die Firma Hengl (Prok. Mag. Ch. Hengl)



Ende November 2003 feierte der WWF - World Wide Fund for Nature - sein 40-jähriges Bestehen in Österreich. Bei einer großen Gala im Studio der „Seitenblicke“ mit vielen prominenten Gästen und vor den Kameras des Fernsehens wurden alle Preisträger mit Urkunden und der Sieger zusätzlich noch mit einer eigens angefertigten attraktiven Steinskulptur des Bildhauers *Ralph Hünnerth* ausgezeichnet.

beurteilten die vorgelegten Projekte weder nach der Betriebsgröße des einreichenden Unternehmens noch nach dem finanziellen Rahmen, der zu seiner Umsetzung erforderlich war. Ausschlaggebend für die Bewertung sollten vor allem der für die Natur erzielte Nutzen sein und die kommunikative Komponente der getroffenen Maßnahmen, zum Beispiel die Einbindung und Information der Öffentlichkeit, die Kooperation

ben dabei, solche, die beträchtlichen technischen Aufwand erforderten und solche, wo Ruhe das oberste Gebot ist. Besonders erfreulich ist, dass sie nicht extra wegen des Wettbewerbes realisiert wurden, sondern weil der Schutz von Umwelt und Natur den Unternehmen ein eminent wichtiges Anliegen bedeutet. So ist ein Dutzend an tollen Lösungen entstanden - herzlichen Glückwunsch zu jedem einzelnen! ■

Gemeinsam können wir viel bewegen



Tag für Tag, Stück für Stück geht Leben auf dieser Erde verloren - aber Vielfalt, Schönheit und Wunder der Natur können erhalten werden. Das ökologische Gleichgewicht der Erde ist wieder herstellbar. Dazu ist allerdings eine gemeinsame Anstrengung notwendig, alte Feindbilder müssen neu überdacht, Brücken geschlagen und gemeinsame Wege begangen werden. Die nunmehr seit sechs Jahren erfolgreiche Zusammenarbeit des Fachverbandes Steine-Keramik mit dem WWF ist ein Paradebeispiel für das notwendige Miteinander von Naturschutz und Wirtschaft und zeigt, wieviel möglich ist, wenn wir es schaffen, Vorurteile abzubauen und Problemen Hand in Hand zu begegnen.

Besonders freut es mich, dass die Zusammenarbeit nicht nur branchenweite Projekte auf Verbandsebene zum Inhalt hat, sondern dass die einzelnen Mitgliedsbetriebe direkt eingebunden werden können. Denn nur vor Ort kann das Schlagwort „Global denken, lokal handeln“ mit Leben erfüllt werden, nur durch unmittelbare Maßnahmen im Steinbruch oder in der Grube kann Lebensraum geschaffen werden. Um das Engagement verantwortungsvoller Betriebe auch zu honorieren, haben der WWF und der Fachverband im vergangenen Jahr einen branchenspezifischen Naturschutzpreis ins Leben gerufen. Insgesamt sind 12 Projekte eingereicht worden, mit denen Lebensraum für farbenprächtige Eisvögel, schillernde Libellen, flinke Uferschwalben aber auch seltene Amphibien, wie Gelbbauchunke und Kreuzkröte, geschaffen wurde. Dazu haben die Betriebe

konkrete Maßnahmen wie die Revitalisierung eines Altarmes, die Entwicklung von Biotopen oder eine ökologische Begleitplanung von Nassbaggerungen durchgeführt. Bewertet wurde neben den effektiven Maßnahmen auch die Einbindung der Bevölkerung, insbesondere von Kindern und Jugendlichen, im Sinne der Umweltbildung.

In dieser Broschüre präsentieren wir Ihnen alle eingereichten Projekte. Sie werden sehen, dass auch mit relativ wenig Aufwand viel für die Natur erreicht werden kann - und, dass es für die Jury keine leichte Aufgabe war, Siegerprojekte auszuwählen. Ich möchte namens des WWF, vor allem aber auch im Namen von Eisvogel, Kreuzkröte & Co den vier Preisträgern herzlich gratulieren. Gewinner des Wettbewerbs ist aber in erster Linie die Natur, deswegen ein großes Dankeschön an alle Betriebe, die mitgemacht haben!

Gleichzeitig hoffe ich, dass viele weitere Betriebe den guten Beispielen folgen werden und dass sie mithelfen, Lebensräume zu erhalten und zu schaffen. Der WWF wird dafür weiterhin als verlässlicher Partner zur Verfügung stehen.

Herzlichst, Ihr

Dr. Günter Lutschinger

Geschäftsführer WWF Österreich

Rohstoffgewinnung - und danach?

Von Carl Henrich



Libellenteiche in Kiesgruben?

Artenschutz in Gewinnungsgebieten von mineralischen Rohstoffen?

Das Forum Rohstoffe, im Fachverband der Stein- und keramischen Industrie beweist seit mittlerweile mehr als 6 Jahren gemeinsam mit dem WWF, dass Rohstoffgewinnung und Naturschutz mit Erfolg realisiert werden können.

In Österreich gibt es fast 180 Steinbrüche und rund 900 Sand- und Kiesgruben und wir sind in der glücklichen Lage, über eine Vielzahl von mineralischen Rohstoffen in ausgezeichneter Qualität zu verfügen.

Der Pro-Kopf-Verbrauch beträgt in Österreich die unvorstellbare Menge von rund 12 t pro Jahr. Ganze Wirtschaftszweige, wie etwa die Bauwirtschaft, die immerhin 7,5 Prozent des Brutto-Inlandsproduktes erwirtschaftet, sind auf eine funktionierende Nahversorgung mit qualitativ hochwertigen und gleichzeitig preisgünstigen mineralischen Rohstoffen angewiesen.

Allein ein Einfamilienhaus benötigt 450 Tonnen an mineralischen Rohstoffen, eine Schule 2.800, ein Kilometer Landstraße 12.000 und ein Kilometer Autobahn 18.000 Tonnen. Aber auch die EDV, Fernsehen und die Telekommunikation sind ohne Industriemineralien nicht denkbar. Den wenigsten Menschen ist bewusst, dass mineralische Rohstoffe die Basis von Zahnpaste, Farben und Lacken bilden und auch bei der Produktion von Medikamenten sowie in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie zum Einsatz kommen.

Die Rohstoffgewinnung ist somit einer der wichtigsten Industriezweige, auf den Österreich nicht verzichten kann. Keine Volkswirtschaft kann es sich leisten, Rohstoffe nicht zu nutzen. Dies würde den Verzicht auf Fortschritt und Zivilisation bedeuten.

Die Unternehmer gehen bei der Gewinnung dabei aber auch so umwelt- und ressourcenschonend wie möglich vor. Die Anwendung modernster Produktionsverfahren sowie die Förderung des Umweltbewusstseins unserer Mitglieder sind ein wichtiger Beitrag für die nachhaltige Entwicklung.

Umwelt- und Naturschutz sind keine Option für die Gesellschaft, sondern stellen eine Verpflichtung für die Unternehmen der mineralischen Rohstoffindustrie dar. Diesem Grundsatz verschreibt sich die Branche schon seit langem. Durch vorausschauende Aktivitäten wird bereits vor der Ge-

winnungstätigkeit die nachhaltige Nutzung der Gewinnungsstätten sichergestellt. Wir sind heute dazu imstande, mittels Renaturierung wesentlich bessere Ökosysteme als bisher angenommen zu schaffen. „Agieren statt reagieren“ ist das Leitbild des Forum Rohstoffe für den verantwortungsvollen Umgang mit der Natur.

Umweltschutz und Produktion unter den Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit führen aber auch zur Erhöhung der Material- und Energieintensität und zur gleichzeitigen Verbesserung der Produktivität. Nachhaltiges Wirtschaften hilft nicht nur Kosten zu senken, sondern ist auch ein Anliegen von Konsumenten und Anrainern und ist damit auch aus unternehmerischer Sicht ein interessanter Marketingaspekt geworden.

Die richtige Balance zu finden, ist eine sehr schwierige Aufgabe, der wir uns aber zusammen mit den Natur- und Umweltschutzorganisationen gerne stellen. Wir sind stolz darauf, dass wir im Rahmen der langjährigen Kooperation mit dem WWF immer wieder kreative Projekte zum Schutz von Tieren und Umwelt umsetzen konnten und sich die ersten Erfolge bereits zeigen.

Diese einzigartige Kooperation hat bewiesen, dass binnen kürzester Zeit Berührungspunkte zwischen der Rohstoffindustrie und den Umweltschutzorganisationen abgebaut werden konnten, viele Unternehmen suchen sogar von sich aus den Kontakt zu diesen Vereinigungen.

Gefragt ist auch in Zukunft ein langfristig orientiertes und verantwortungsvolles Handeln im Interesse kommender Generationen. ■

Dr. Carl Henrich ist Geschäftsführer des Fachverbandes Steine-Keramik in der Wirtschaftskammer Österreich.



Neue Wege bei der Renaturierung von Steinbrüchen

Die bisherigen Begrünungsmaßnahmen an aufgelassenen Steinbrüchen haben durch das Belassen der Etagen zu horizontalen Grünstreifen und einem mageren Zeilenwald geführt. Ziel der neuen Renaturierungsmaßnahmen ist es, durch sogenannte Struktursprengungen die Terrassenform stark zu ändern und durch eine Endneigung von 55-65° raue und unregelmäßige Oberflächen zu schaffen, die eine Besiedelung durch Pflanzen erleichtern.

Die durchgeführten anschließenden Ansaatversuche mit der Hydrosaat haben gezeigt, dass Gräser-Kräuter-Mischungen einen besseren Deckungsgrad erreichen als reine Kräutermischungen. Eine Gehölz-Nass-Saat allein eignet sich nicht, diese soll mit der weniger verdrängenden Kräuteransaats gemeinsam aufgesprüht werden, damit die langsam wachsenden Gehölze einen Schutz durch die anderen Pflanzen finden. Das Aufbringen einer Pioniervegetation fördert das Aufkommen der autochthonen Vegetation aus der Umgebung: Das Grün in den Felsspalten wirkt als Samenfalle und erste Bodenbildung. Für den Steinbruchbetreiber bedeutet die neue Methode etwas höhere Kosten, die sich jedoch durch das schnellere Zuwachsen der aufgelassenen Flächen und damit eine leichtere Sicherung zukünftiger Vorräte mehr als bezahlt machen.

Einleitung

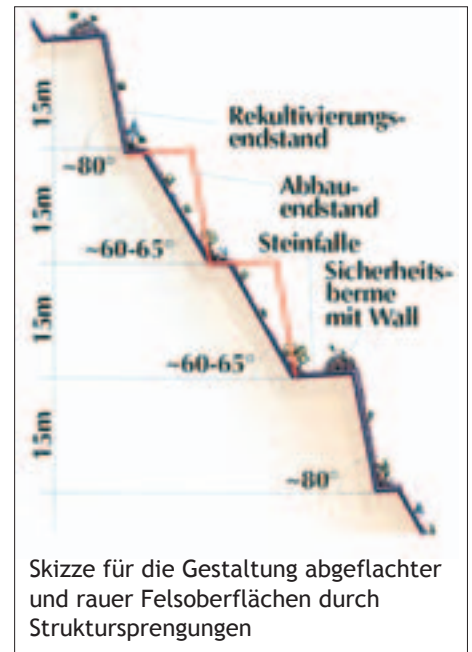
„Wo gehobelt wird, da fallen Späne.“ Dieses Sprichwort besagt uns, dass der Bedarf und Verbrauch von Rohstoffen für uns im täglichen Leben deutliche Spuren in der Landschaft hinterlässt. Angefangen von der Zahnpasta, über den Zement bis hin zum gebrochenen Schotter brauchen wir den Rohstoff Stein, der aus Kiesgruben oder aus Steinbrüchen gewonnen wird. Während Kiesgruben meist als Grundwasserteiche oder als sich selbst überlassene „Erdbuchten“ ökologisch wertvolle und interessante Landschaftselemente darstellen, bilden Steinbrüche in Berggebieten auffallende Landschaftswunden. Dies rührt vom Steinabbau her, der in Etagenbauweise erfolgt und eine künstliche Treppenlandschaft hinterlässt, die mancherorts auch als Theater- oder Event-Kulisse genutzt wird.

Diese 5 bis 20 m hohen senkrechten und häufig glatten Felswände sind von Pflanzen fast nicht oder nur nach langer Zeit und spärlich besiedelbar, auf den horizontalen Terrassen wird meist Humus- und Feinmaterial auf-

gelegt und dieses begrünt und bepflanzt. Das ergibt grüne horizontale Streifen mit einem „Zeilenwald“, der diese Treppenstruktur eher noch verstärkt.

Struktursprengung und Ansaat

Unser Ziel ist es, durch „Struktursprengungen“ nach dem Abbau von Teilstücken die Etagenbauweise so umzugestalten, dass raue und geneigte Flächen entstehen, die einem natürlichen Felssturz ähnlich sind. Dazu werden die Bohrlöcher schräg angesetzt und die Dynamitladung mit Sand abschnittsweise gestreckt. Da im Steinbruch der Abbau von oben beginnt, ist es wichtig, für die Sicherheit der darunter arbeitenden Personen zu sorgen. Jede dritte Berme wird daher belassen und am äußeren Rand ein bis zu 2 m hoher Erdwall als Schutz gegen Steinschlag aufgeschüttet. Das Belassen von Zwischenbermen hat auch den Vorteil, dass entsprechende Begrünungsmaschinen für das Ausbringen der 2- bis 3-maligen Hydrosaat und für nachfol-



Skizze für die Gestaltung abgeflachter und rauer Felsoberflächen durch Struktursprengungen

gende Bepflanzungs- oder Pflegemaßnahmen darauf fahren können.

Die Ansaat erfolgt, wie erwähnt, von der belassenen Zwischenberme aus mit einem Spritzfass als sogenannte Hydrosaat: ein Gemisch von Wasser, Saatgut, Cellulose als Mulchstoff oder ein Algenprodukt als Kleber. Letzteres bewährt sich sehr gut, weil es die natürliche Erstbesiedelung von glatten Felsflächen mit Algen fördert und diese leicht verdunkelt.

Wir haben in unseren Versuchen Gräser- und Kräutermischungen, Kräutermischungen und reine Gehölzsaatmischungen angesät und Abschnitte für eine mögliche Besiedelung durch Spontanvegetation offen gelassen.

Untersuchungsgebiete

An drei Steinbrüchen in Österreich sind Versuche mit Struktursprengungen und anschließender Begrünung durchgeführt worden. Im folgenden Beitrag werden nur zwei davon näher beschrieben, weil diese sehr unterschiedliche Klimazonen vertreten: Der erste Steinbruch „Am Pölven“ liegt im alpinen Raum, im Gemeindegebiet Bad Häring bei Kufstein in Tirol. Die Abbau- und Versuchsflächen sind nordwest exponiert und in 800-1200 m NN gelegen. Von der Inn- talautobahn A 12 kommend, ist dieser Kalksteinbruch nicht zu übersehen. Der umgebende Baumbestand: montaner bis subalpiner Fichtenwald.

Die Struktursprengungen wurden in den Jahren 1998 und 1999 durchgeführt, die Hydrosaat in denselben Jahren; im unteren Abschnitt erfolgte 1999 eine 2. Aussaat, da die erste wegen des frühen Wintereinbruchs schlecht angewachsen ist.

Die Untersuchungen der Vegetationsentwicklung sind von DiplomandInnen des Arbeitsbereiches Ingenieurbiologie und Landschaftsbau der Universität für Bodenkultur/Wien vorgenommen worden.

Der zweite Steinbruch „Andrea“ liegt im pannonischen Raum bei Steinhof im Gemeindegebiet Berndorf (Niederösterreich), rund 25 km südlich von Wien. Die beschriebenen Versuchsflächen sind südost-exponiert, auf einer Meereshöhe von 320-350 m NN gelegen. Dieser Dolomitsteinbruch ist von trockenen Schwarzföhrenwäldern umgeben, wenig einsehbar in einem Kessel eingebettet, mit extremen Witterungsbedingungen, vor allem im Sommer.

Die Struktursprengungen wurden im Frühjahr 1999 durchgeführt und anschließend die Versuchsflächen mit Hydrosaat bzw. Heudecksaat begrünt. Wie in Bad Häring ist auch hier eine Versuchsfläche für die Besiedelung durch Spontanvegetation nicht angesät, sondern nur mit Heu abgedeckt worden.

Untersuchungsmethoden

Die Entwicklung der Vegetation wurde durch mehrere Parameter untersucht:

- Deckungsgrad der einzelnen Versuchsflächen durch Schätzung
- Deckungsgrad im Frequenzrahmen (1 m x 1 m) durch Abloten in den 100 Teilflächen (je 10 x 10 cm)
- Frequenz der eingesäten und eingewanderten Arten im Frequenzrahmen: Vorkommen der Arten in den 100 Teilflächen
- Mittlere Blatthöhen durch Messung mit dem Meterstab im Frequenzrahmen
- Anzahl der Blattriebe durch Zählung im Frequenzrahmen
- Samenreife durch Keimfähigkeitsprüfungen im Jakob'schen Apparat
- Schätzung der Vitalität

Ergebnisse

Steinbruch „Am Pölven“ Bad Häring

Im Folgenden werden nur einzelne zusammenfassende Ergebnisse dargestellt.

Deckungsgrad: Die Versuchsfläche F2 (Steinbruch-Bad Häring) zeigt in der 1. Vegetationsperiode einen für Steinbrüche sehr hohen Deckungsgrad, der im 2. Jahr stark zurückgeht und danach wieder zunimmt. Die Ursache des Rückganges dürfe in der nachlassenden Wirkung der organischen Düngung bei der Hydrosaat liegen. Die Gräser-Kräutermischungen wachsen auf diesen Felsstandorten am besten, die Gehölzsaat entwickelt sich sehr langsam auf Grund des fehlenden Schutzes einer Mulchschicht, die Spontanvegetation kommt noch schwächer auf.

In der Versuchsfläche F4 zeigen die Gräser-Kräutermischungen ebenso die höchsten Deckungsgrade, die Spontanvegetation wächst hier allerdings besser als die Gehölzsaat.

Frequenz: Am besten wachsen auf diesen widrigen Standorten von den angesäten Pflanzen die Festuca-Arten, gefolgt von Achillea millefolium und Lotus corniculatus. Diese Arten zeigen die stärkste Pionierfunktion als Samenfalle für aus der Umgebung einfliegende Gehölze.

Mittlere Blatthöhe: Die mittleren Blatthöhen nehmen im Laufe der 3. Vegetationsperiode zu, die Gehölze wachsen wie erwartet sehr langsam. Überraschend war das Einfliegen des Glatthafters bei der Spontanvegetation, der für große Blatthöhen gesorgt hatte.

Anzahl der Blütriebte: Die Anzahl der Blütriebte ist auch im dritten Jahr sehr gering, was für diese Felsstandorte nicht neu erscheint, zumal die angesäten Gräser und Kräuter keine typischen Felsbesiedler sind.

Steinbruch „Andrea“ Berndorf

Der zerbröckelnde und leicht erodierbare Dolomitgrus nach der Struktursprengung und das sehr trockene und extreme Klima sorgen in diesem Steinbruch für wesentlich schlechtere Wachstumsbedingungen als im Steinbruch „Am Pölven“. Die langsam aufgehende Hydrosaat konnte die starke Rillenerosion nicht verhindern, diese wurde mit vertikal angelegten

Drainfaschinen eingedämmt. Das Überrieseln der Versuchsflächen ist mit diagonalen Hangfaschinen verringert worden. Als flächiger Erosionsschutz wurde in einer Versuchsfläche eine Heumulchdecke aufgebracht. In diesem Steinbruch sind neben den Gräser-Kräuter-Mischungen auch reine Kräutermischungen ausgesät worden.

Deckungsgrad: Der Deckungsgrad ist bei den Gräser-Kräuter-Mischungen um einiges höher als bei den Kräutermischungen, da die angesäten Gräser die Trockenheit und das Überrieseln besser ertragen als die angesäten Kräuter. Der Unterschied im Deckungsgrad liegt bei 10 Prozent. Bei der Gehölzsaat ist der Deckungsgrad noch geringer. Im Vergleich zum Steinbruch in Tirol sind die angesäten Pflanzen hier um vieles schlechter gewachsen: Die Unterschiede im Deckungsgrad liegen zwischen 10 und 40 Prozent.

Frequenz: Die Frequenz der angesäten Arten zeigt bei den Gräser-Kräutermischungen auch auf einem trockenen Standort die gleiche Dominanz wie im alpinen Raum. Festuca-Arten, Achillea millefolium und Lotus corniculatus kommen auch hier am häufigsten vor, gefolgt von Plantago lanceolata und Anthyllis vulneraria, die in Tirol nicht angesät worden sind.

Bei den Kräutermischungen wiederholen sich die Ergebnisse der vorhin erwähnten Frequenzuntersuchungen: Die Schafgarbe, der Hornschotenklee, der Wundklee und der Spitzwegerich zeigen die höchsten Vorkommen. Auch andere Kräuter können sich besser entwickeln, da sie nicht von den schneller wachsenden Gräsern unterdrückt werden.

Mittlere Blatthöhe: Die mittleren Blatthöhen steigen im Laufe der Vegetationsperioden, da sich die Wachstumsbedingungen von Jahr zu Jahr verbessern, im Vergleich zum Steinbruch in Tirol sind die Blatthöhen ebenso geringer wie der Deckungsgrad. Die Unterschiede zwischen den Gräser-Kräuter- und den Kräutermischungen heben sich im Laufe der drei Vegetationsperioden auf, die Gehölzsaat zeigt die geringsten Blatthöhen.

Anzahl der Blütriebte: Die Anzahl der Blütriebte hängt im Jahresverlauf von den Witterungsbedingungen ab und ist im Durchschnitt bei den



Hydrosaat mit Gräser-Kräutern bzw. Gehölzen auf großflächigen Felsböschungen (Südtirol)



Zweijährige Grauerlen-Ansaat auf einem aufgelassenen Steinbruch für die Entnahme von Wasserbausteinen (Südtirol)

Gräser-Kräuter-Ansaaten höher als bei den Kräutermischungen. Im Vergleich zum Steinbruch in Tirol blühen in Berndorf/Niederösterreich wesentlich mehr Pflanzen trotz des geringen Deckungsgrades.

Vorschläge für die Praxis

Die Struktursprengungen haben sich bewährt: Es entstehen Abbaurestflächen, die natürlichen Felsabbrüchen gleichen, mit rauer und unregelmäßiger Oberflächenstruktur. Die flacheren Neigungen im Dolomit führen zu einer stärkeren Verwitterung des Gesteins, was einen zusätzlichen Erosionsschutz durch Mulchdecken oder Hangfaschinen notwendig macht.

Die Hydrosaat hat sich als Ansaatmethode ebenfalls bewährt, weil die gesamte Felsoberfläche angespritzt werden kann, die sich damit etwas verdunkelt. Die nasse Brühe rinnt beim Anspritzverfahren in die Felspalten, wo sich eine üppigere Vegetation entwickelt, die als Samenfalle für anfliegende umgebende Pflanzen dient und eine erste Bodenbildung

vorbereitet. Die Erfahrungen aus den vorliegenden Untersuchungen und aus älteren Felsböschungen in Südtirol zeigen, dass entgegen der gängigen Naturschutzmeinung die aufgebraachte Pioniervegetation das Aufkommen von autochthoner Vegetation aus der Umgebung fördert.

Die Gehölzsaat soll auf Felsstandorten gemeinsam mit einer Kräutermischung aufgespritzt werden, damit die langsam aufgehenden Gehölze einen Schutz durch die Kräuter erhalten. Die Gehölzsaat allein hat sich nicht bewährt, vor allem dort, wo Lockermaterial erodieren kann. An tiefgründigen Stellen können Gehölze auch als kleine Topfpflanzen in die begrünter Flächen nachträglich eingesetzt werden.

Sofern Saatgutmischungen ohne Gehölze aufgespritzt werden, eignen sich Gräser-Kräuter-Ansaaten besser als reine Kräutermischungen, erstere erreichen auf widrigen Standortbedingungen höhere Deckungsgrade.

Bei starkem Wilddruck sind die begrünter Abbaufächen einzuzäunen, damit die junge Gräser-Kräuter-Vegetation besser und die Gehölze überhaupt aufkommen können.

Ausblick

Die Ergebnisse dieser neuen Renaturierungsmethoden durch die Struktursprengung haben gezeigt, dass wir aufgelassene Steinbruchflächen damit viel besser in das Landschaftsbild einbinden können. Bei einem durchschnittlichen Erfolg der Begrünungsmaßnahmen sind nach 20 Jahren diese Flächen nicht mehr als ehemalige Steinbrüche zu erkennen. Da diese neue Möglichkeit der Renaturierung auch das Aufkommen von autochthoner Vegetation aus der Umgebung fördert, werden die angesäten Arten verdrängt und allmählich aussterben. Damit erreichen wir eine standort-eigene Vegetation, die durch menschliche Hilfe schneller aufkommen kann. Für die Steinbruchbetreiber bedeutet diese Renaturierungsmethode etwas höhere Kosten, die sich jedoch durch das schnellere Zuwachsen von Eingriffen in die Landschaft bezahlt machen.

Wir brauchen für unser tägliches Leben diese Rohstoffe. Eine wirksame und nachhaltige Rückführung dieser Abbaufächen kann auf Dauer die Versorgung leichter sichern. ■

Literaturverzeichnis

- FLORINETH, F. (1998): Begrünung von Abbaufächen. In: Rekultivierung versus Renaturierung, Österr. Gesellschaft für Ökologie, Wien, 29-36.
- FLORINETH, F. (1998): Die Rekultivierung von Schottergruben und Steinbrüchen. Sand und Kies, Teil 1, Nov./Dez 1998, 4-6.
- FLORINETH F., 1999: Die Rekultivierung von Schottergruben und Steinbrüchen. Sand und Kies, Teil 2, Jän./Feb. 1999, 4-6.
- FLORINETH F., MARGELIK E., 2001: Studienblätter zur Vorlesung Vegetationstechnik. Eigenverlag des Institutes für Landschaftsplanung und Ingenieurbioogie, Universität für Bodenkultur, Wien.
- HÜFING G., FLORINETH F., 1998: Rekultivierungsprojekt Kalksteinbruch „Am Pölven“, Gemeindegebiet Bad Häring. Eigenverlag Institut für Landschaftsplanung und Ingenieurbioogie, Universität für Bodenkultur, Wien.
- KÖFERLE R., 2000: Anwendung neuer Rekultivierungsmethoden in Steinbrüchen an Hand der Beispiele Dolomitsandwerk Berndorf sowie Sand- und Schotterwerk Steinhof/NÖ. Diplomarbeit am Arbeitsbereich für Ingenieurbioogie und Landschaftsbau, Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- PLATZER K., 2002: Rekultivierungsversuche in Steinbrüchen am Dolomitsandwerk Berndorf sowie Sand- und Schotterwerk Steinhof/Niederösterreich. Diplomarbeit am Arbeitsbereich Ingenieurbioogie und Landschaftsbau, Universität für Bodenkultur Wien.
- PONGRUBER J., 2001: Rekultivierungsversuche im Steinbruch „Am Pölven“, Bad Häring (Tirol). Diplomarbeit am Arbeitsbereich für Ingenieurbioogie und Landschaftsbau, Universität für Bodenkultur, Wien.
- RASSI Y., 2001: Neue Rekultivierungsmethoden in den Steinbrüchen Dolomitsandwerk Berndorf sowie Sand- und Schotterwerk Steinhof/Niederösterreich. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien.
- SADJINA Ch., 2001: Anwendung neuer Rekultivierungsmethoden im Kalksteinbruch „Am Pölven“, Gemeindegebiet Bad Häring/Tirol. Diplomarbeit am Arbeitsbereich für Ingenieurbioogie und Landschaftsbau, Universität für Bodenkultur, Wien.
- SCHEDY E.: Rekultivierungsversuche in Steinbrüchen am Beispiel Eberstein in Kärnten. Diplomarbeit am Arbeitsbereich für Ingenieurbioogie und Landschaftsbau, Universität für Bodenkultur Wien.
- SCHMIDL W., 2002: Neue Wege bei der Rekultivierung von Steinbrüchen am Beispiel des Kalksteinbruchs „Am Pölven“, Bad Häring/Tirol. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien.

Univ.-Prof. Dr. Florin Florineth lehrt am Institut für Landschaftsplanung und Ingenieurbioogie der Universität für Bodenkultur in Wien, Arbeitsbereich Ingenieurbioogie und Landschaftsbau

Eulenvögel im Kiesabbaugebiet



Foto: WWF

Das eingereichte Projekt umfasst insgesamt 3 Teile:

- ein Video, das dokumentiert, wie sehr eine betriebliche Notwendigkeit - der Schlammteich - zum Eldorado für die Vogelwelt wird,
- einen Bildteil, der die im Gewinnungsgebiet „von selbst“ entstehende Flora und Fauna darstellt,
- und das im Folgenden ausführlich beschriebene und aus Sicht des Naturschutzes wertvollste Vorhaben, das den gefährdeten Eulenvögeln nicht nur im konkreten Fall Hilfe bietet, sondern darüber hinaus sogar zu einem landesweit wirkenden Schutzprojekt ausgebaut werden soll.

Projektbeschreibung

Das Kiesgewinnungsgelände Ohlsdorf-Hildprechting der Firma Asamer & Hufnagl in Oberösterreich erstreckt sich über 10 km entlang des linken Traunufers vom Stadtrand Gmunden in nördlicher Richtung bis Steyrermühl.

Im Jahre 1998 wurde im nördlichen Teil dieses Gebietes ein neues Gewinnungsfeld erschlossen, welches die bestehende Kiesaufbereitungsanlage am traditionellen Standort mit

Rohkies versorgt. Der dazwischen liegende Teil wurde im Einvernehmen mit den Naturschutzbehörden trotz bestehender Bergrechte vom Abbau ausgenommen.

Gewinnungsgebiet Hildprechting



Die neue Gewinnungsstätte ist 3 km vom Werk entfernt. Als Transportalternativen standen eine Aufschließungsstraße oder ein Förderband zur Diskussion. Letztlich entschied man sich für den Bau einer elektrischen Förderbandstraße, welche im unwegsamen Gelände „naturnah“ integriert wurde. Aus Naturschutzgründen wurden auch zwei Tunnel für die Trasse in bergmännischer Bauweise vorgegraben.

Trotz des neuen Abbaugeländes und nicht zuletzt durch die Integration des Betriebes und des Materialtransportes in die Traunufer-Landschaft konnte seit einigen Jahren die Ansiedlung mehrerer **Uhu-Paare** beobachtet werden.

Das Einzugsgebiet umfasst dabei den Wald- und Uferbereich zwischen den Gewinnungsstätten entlang des Förderbandes, wobei letzteres sogar einen „künstlichen Schutz“ und eine Barriere gegen übermäßige Nutzung des Waldgebietes durch Jogger, Radfahrer und Reiter bildet.

Siehe auch nebenstehenden Lageplan.

Kooperation mit dem WWF

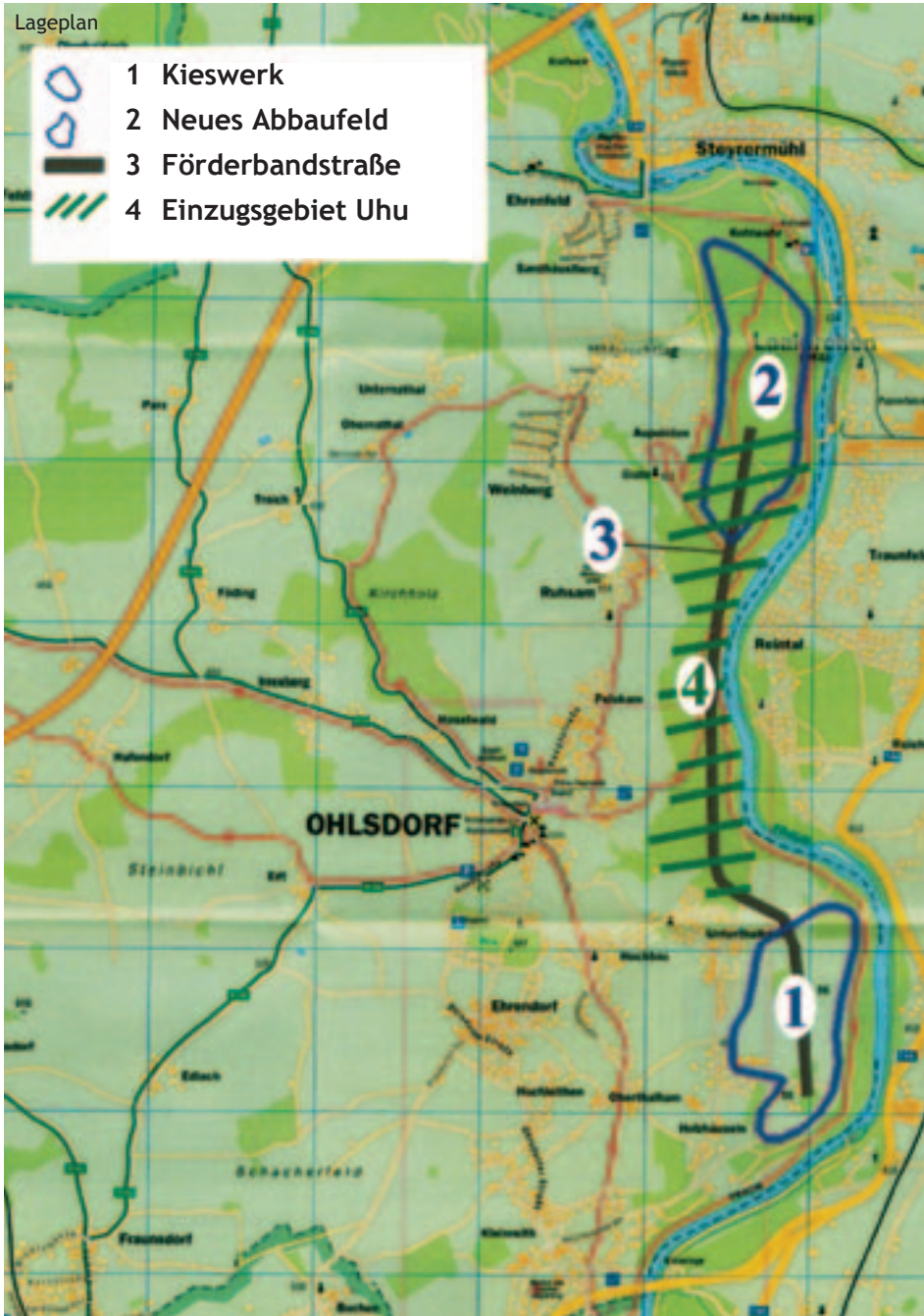
Die Firma Asamer & Hufnagl ist Partner des WWF auf dem Gebiet des Eulenschutzes.

Naturschutz-Situation

Ein Großteil der in Oberösterreich heimischen Eulen ist mehr oder weniger stark gefährdet. Laut Roter Liste Österreich sind **Steinkauz** und **Schleiereule** vom Aussterben bedroht, der **Uhu** ist potentiell gefährdet und unterliegt lokalen anthropogenen Beeinträchtigungen. Der **Habichtskauz** gilt als ausgestorben.

Einem weiten Kreis der Bevölkerung sind Eulen, deren Bedrohung und Lebensraumsprüche jedoch nur wenig bekannt. Das Bewusstsein und Wissen hinsichtlich möglicher Schutzmaßnahmen ist daher nur sehr ver-

Lageplan



einzelnt vorhanden und kann folglich auch nicht ausreichend umgesetzt werden.

Aus diesem Grund soll nun ein **gezieltes, oberösterreichweites Umwelt- und Bewusstseinsbildungs-Projekt** durchgeführt werden, das sich primär an Kinder und Jugendliche sowie an die Jägerschaft wendet und mit dem die Eulenschutz-Aktivitäten des Landes Oberösterreich bestmöglich unterstützt und erweitert werden sollen.

Der Personenkreis, der mit Eulenvögeln und deren Schutz vertraut ist, soll auf diese Weise maßgeblich erweitert werden. ■

ASAMER & HUFNAGL

Kies- und Betonwerke Ges.m.b.H.
4694 Ohlsdorf, Unterthalhamstraße 2
Tel. 07612/799-0, Fax 07612/799-577
e-Mail office@asamer.at
Web www.asamer.at

Die Firma Asamer & Hufnagl wurde 1959 von Komm.-Rat Hans Asamer gegründet und ist heute der größte Kieshersteller und der zweitgrößte Betonherzeuger Österreichs. Das Unternehmen betreibt Produktionsstätten in Saudi Arabien, Tschechien, Polen, der Slowakei, Ungarn, Kroatien, Slowenien und Rumänien, sowie Zementwerke in der Slowakei, in Bosnien und Serbien. International werden 14 Millionen Tonnen Kies, 2,2 Millionen Kubikmeter Beton und 1,2 Millionen Tonnen Zement produziert.

Insgesamt wird mit 2.200 Beschäftigten ein Jahresumsatz von 300 Millionen Euro erwirtschaftet.

Das Motto, das die Aktivitäten von Asamer & Hufnagl begleitet, heißt „Veränderung mit Verantwortung“, was einen sorgsamem Umgang mit der „geborgten Natur“ bedingt. Dementsprechend umfassend sieht man bei Asamer & Hufnagl die Verantwortung, die ein Abbau von Rohstoffen mit sich bringt. Dieser Leitsatz begründet auch die Bemühung, die technische Ausrüstung der einzelnen Standorte dem neuesten Stand der Technik anzupassen und auf möglichst hohem Niveau zu halten, um beste Qualität und maximalen Umweltschutz zu erzielen.

Die Förderbandstraße zwischen Ohlsdorf und Hildprechtling



Altarmrevitalisierung an der Ennsmündung

2. Preis

Das Besondere an diesem mit dem 2. Preis ausgezeichneten Projekt ist der Umstand, dass die Altarme der Enns bei der Einmündung in die Donau seit langer Zeit für den Naturschutz so gut wie verloren waren. Erst das nun umgesetzte Revitalisierungsprojekt - als dessen wichtigstes Quellenmaterial historische Fotos dienten - gibt der für die Au typischen Flora und Fauna wieder die ihr gebührenden Chancen.

Projektbeschreibung

Der Fischereiverein Enns startete 2001/2002 das Projekt „Erweiterung des revitalisierten Altarmes der Enns“ im Mündungsbereich der Enns in die Donau. Um die Finanzierung des Projektes zu gewährleisten, wurde nach einem Abnehmer für die im Projektbereich vorhandenen Schottervorkommen (ca. 100.000 m³) gesucht. Die Fa. Hasenöhr GmbH wurde schließlich mit den Baggerungsarbeiten beauftragt. Gleichzeitig verpflichtete sich das Unternehmen, die Arbeiten nach ökologischen Gesichtspunkten unter Anleitung einer ökologischen Bauaufsicht durchzuführen. Ziele des Projektes waren:

- Ausbaggerung eines Altarmes mit strukturierter Ufer- und Tiefenzone
- Durchführung ingenieurbioologischer Ufergestaltungsmaßnahmen
- Geländeabsenkung im Bereich einer geplanten „Weichen-Au“-Zone
- Geländeabsenkung im Bereich der geplanten Röhrichtzone
- Schaffung von Laichplätzen für Donaufische
- Schaffung von Teillebensräumen (Amphibientümpel, Steilwände, Steinhaufen u.Ä.)

Bauablauf

Beginn der Arbeiten: Dezember 2002
Beendigung des Projektes: Juni 2003

1. Schritt: Geländeabsenkung im Bereich der geplanten „Weichen Au“
2. Ausgehend von der künftigen Wasseranschlagslinie (Mittelwasser) wurde der Oberboden abgezogen und das Gelände verlaufend modelliert und abgesenkt, um eine periodische Überflutung zu gewährleisten. In den Randbe-

reichen dieser Zone erfolgte der Aushub zweier Amphibienlaichgewässer.

3. Auf rund der Hälfte der Fläche dieser abgesenkten Zone bildet der anstehende Schotter die Voraussetzung für eine entsprechende Sukzession der Vegetation. In den übrigen Bereichen erfolgte eine „Impfung“ des Untergrundes mit Humus aus dem Oberbodenabtrag.
4. Entgegen der „üblichen“ Abbautätigkeit mit Aushub in der Abbauzone und nachfolgender Rekultivierung der Böschungflächen begannen die Baggerungen im Rahmen dieses Projektes mit der Ufergestaltung des geplanten Altarmes.
5. Im Beisein von Vertretern des Fischereivereines und der ökologischen Bauaufsicht wurden die Uferböschungen abschnittsweise vormodelliert und kleinräumig gestaltet. Gleichzeitig erfolgte in einzelnen Abschnitten der Aufbau einer „Wurzelstockwand“, die Ausformung kleinerer Gräben, die Anlage von Steinhaufen für Reptilien, die Schaffung kleinerer Inseln u.ä.
6. Nach Gestaltung der Uferbereiche folgte der Aushub des Schottermaterials im Bereich der künftigen Wasserfläche bis zu einer maximalen Wassertiefe von 6 m. Auch die Ausformung von unterschiedlichen Tiefenzonen wurde auf Anweisung des Fischereivereins durchgeführt.
7. Gleichzeitig mit dem Aushub des Schottermaterials wurden die Gestaltungsmaßnahmen mit einer Geländeabsenkung und einer Ausbaggerung von Seichtwasserbereichen im südlichen Anschluss an den bereits bestehenden Altarm abgeschlossen. Ziel dieser Maßnahme ist eine Stärkung der bestehenden bereits verbuschen-



Detailgestaltung des Uferbereiches „Steilwand“ mit Totholz-Einbringung



Luftaufnahme des ausgestalteten Altarmes, im Vordergrund die Donau

den Röhrlichtzone durch Wiedervernässung sowie die Neustrukturierung der „Laichschonstätte“ im Anschluss an den bestehenden Altarm.

8. Als Abschluss wurden die Ufer- und Flachwasserzonen abschnittsweise durch Vertreter des Fischereivereines Enns sowie von Schülern der HLBLA St. Florian (Höhere landwirtschaftliche Bundeslehranstalt St. Florian) bepflanzt, und die vorübergehend angelegte Baustraße wurde wieder rekultiviert.



Totholz als „Fischunterstand“

Projektumfang

Der revitalisierte Altarm besitzt eine Wasserfläche von ca. 25.000 m² bei Mittelwasser, die Fläche der Geländeabsenkung zur Initiierung der Weichen Au beträgt ca. 10.000 m².

Erfolge des Projektes

- Nach der Öffnung des neu geschaffenen Altarmes zum bestehenden „Hamberger Altarm“ und damit zur Donau konnten bereits in den darauffolgenden Tagen u.a. Karpfen, Brachsen, Näslinge, Aitel und Lauben in z. T. beachtlicher Größe im neu geschaffenen Gewässer beobachtet werden.
- Insbesondere als Laichstätte und Bruthabitat der Donaufische wurde der revitalisierte Altarm in kürzester Zeit angenommen.
- Der Eisvogel nimmt den Altarm mit seinen besonnten Steilböschungen als Brut- und Nahrungsrevier an.
- Ob die angelegten Tümpel- und Seichtwasserzonen als Laichgewässer von Amphibien angenommen werden, wird sich im kommenden Frühjahr zeigen.

Zusätzliche Aktivitäten

Die Initialbepflanzung auf Böschungs-/ Röhrlicht- und Weiche-Au-Flächen erfolgte zum Teil durch Schüler der HLBLA St. Florian.

Berichte über das Projekt wurden in den lokalen Medien veröffentlicht. Auf der Homepage des Fischereivereines Enns ist das Projekt auch über Internet abrufbar.

Von den in den Materieverfahren beteiligten Behörden wurden insbesondere die Naturschutzbehörde sowie die Forstrechtsbehörde in die Realisierung des Projektes miteingebunden. Mitarbeiter der Naturschutzbehörde besuchen auch nach Beendigung der Baumaßnahmen das Projektgebiet, um die weitere Entwicklung zu beobachten.

HASENÖHRL GmbH

Beton · Sand · Kies · Transporte · Erdbau · Abbruch · Müll- und Schuttcontainerverleih · Recyclinganlagen
 4303 St. Pantaleon, Wagram 1
 Tel. 07435/7676, Fax 07435/7676-51
 e-Mail mail@hasenoehrl.at
 Web www.hasenoehrl.at

Die Firma Hasenöhr ist ein rohstoffgewinnender Betrieb und hat schon mehrere derartige Projekte im Zuge der Materialgewinnung durchgeführt. Es ist jedoch das erste Mal, dass das Unternehmen bei der Verwirklichung eines Vorhabens derart wissenschaftlich begleitet wurde. Es war für alle Beteiligten schön, ein Projekt nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen, sondern auch im vollen Einklang mit der Natur entstehen zu lassen. Das gewonnene Kiesmaterial wird für Projekte im Zuge des Enns-Hafen-Ausbaues, für die HL-AG, für die neu zu errichtende Umfahrungsstraße und für wichtige gewerbliche Zwecke verwendet.

Die Hasenöhr GmbH beschäftigt sich nicht nur mit der Gewinnung der Rohstoffe, sondern auch mit deren Veredelung. Es wird nicht nur aus Kies hochwertiger Transportbeton erzeugt, sondern auch aus Abbrüchen fast 100 % Recyclingprodukte rückgewonnen. So entsteht ein Stoffkreislauf zur größtmöglichen Schonung der natürlichen Kiesressourcen. Das Unternehmen ist ein Familienbetrieb mit ca. 250 Beschäftigten.

Libellenteich und Triangulum petrosum am Manhartsberg

Wie es sich für ein Projekt gehört, das an der Grenze zwischen Wald- und Weinviertel angesiedelt ist, spielt das Mystische der

nachfolgend beschriebenen Natur- schutzidee eine wichtige Rolle. Dass darüber hinaus auch ganz konkret Nützliches für verschiedene Libellenarten und die übrige Fauna getan wird, versteht sich. Aber der Grundgedanke, mit Hilfe einer „Landschafts-Installation“ der Natur, von der wir leben, Dank zu sagen, schien auch der Wettbewerbs-Jury sehr bemerkenswert und „Preis“- würdig.

3. Preis

Gefährdung dieser Tierarten bei. Fischteiche helfen der Spezies nur wenig, da ihre Steilufer keine Vegetation zulassen und damit keinen Lebensraum für die Libellen bieten.

Der Libellenteich des Naturschutzprojekts ist nach den Vorgaben des WWF Österreich mit „Flachwasserzonen“ und mit „Austrocknungs- zonen“ ausgestattet. Durch die Größe des Teiches und die darin verwendeten „Kantholzkörbe“ wird außerdem eine Wassertiefe erreicht, die auch den heimischen Lurcharten das Überleben ermöglicht, weil die Tiefwasser- bereiche im Winter nicht durchfrieren. Die warmen Flachwasserzonen können im Frühjahr auch der Kreuz- kröte als Laichplatz dienen.



diesem Stein als Mittelpunkt (Schwerpunkt) hat ein Schamane das gleichschenkelige „Magische Dreieck“ so angelegt, dass die 3 Ecksteine wieder auf Erdstrahlenkreuzungen zu liegen kommen. Diese Ecksteine und die Steine, welche die Seiten des Dreiecks darstellen (jeweils die Zahl 7) sind Findlinge bzw. von der Natur geformte Wackelsteine aus dem nahe gelegenen Steinbruch.

Projektbeschreibung

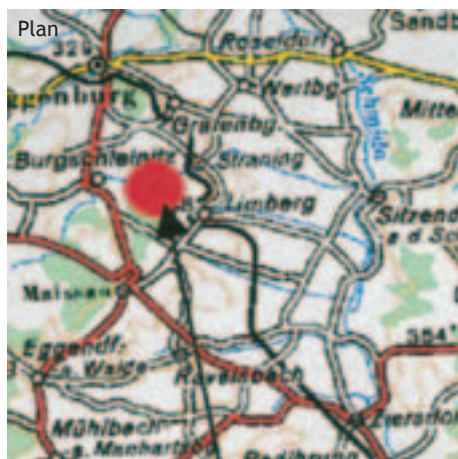
Das Projekt verfolgt drei Ziele gleichzeitig. Es soll die Harmonie

- der Menschen mit den Tieren,
- der Menschen mit der Landschaft
- und der Menschen untereinander

fördern. Dieser Idee wird mit den Naturgegebenheiten „Wasser“ und „Stein“ entsprochen. Mit ihrer Umsetzung soll - eingefügt in ein harmonisches Sein - ein Ausgleich zwischen natürlichen und geistigen Welten geschaffen werden.

Das Projekt ist außerdem eine Entschuldigung und ein Dankeschön eines Natur verbrauchenden Unternehmens an „seine Umwelt“.

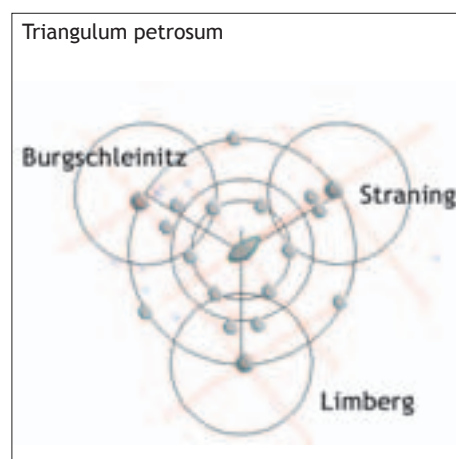
Der Libellenteich: Durch die Folgen von Kommassierungen und die Trockenlegung von Feuchtrasenflächen verlieren Libellen zunehmend ihren Lebensraum. Heutige Agrartechnik mit ihren Pestiziden und die Mode gewordene Gartengestaltung mit „Niederrasen“ tragen ihren Teil zur



Der Teich ist in einer extrem wasser- armen Gegend angelegt und so aus- gebaut, dass er mit Sicherheit das ganze Jahr über von allen Waldtieren als Tränke angenommen wird.

Triangulum petrosum -

Das „Magische Dreieck“: Direkt neben dem Libellenteich befindet sich ein großer, alter, sagenumwobener Wackelstein, die „Alte Kuh“. Er liegt auf einem magischen Punkt (Hauptkreuz von Erdstrahlen). Mit

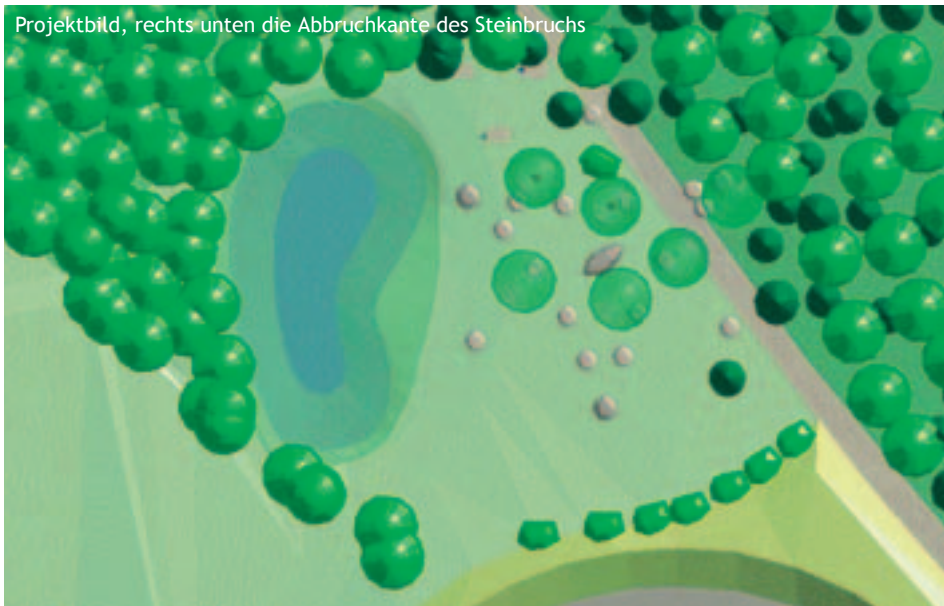


Das „Magische Dreieck“ ist ein Kraft- schwerpunkt und zugleich das Danke- schön der Firma Hengl an die von ihr „verbrauchte“ Natur.

Menschen verbinden

Das „Magische Dreieck“ hat seine Ecksteine jeweils in einer anderen politischen Gemeinde: Maissau im Weinviertel, Straning und Burgschleinitz-Kühnring im Waldviertel. In die

Projektbild, rechts unten die Abbruchkante des Steinbruchs



Ecksteine werden die Insignien der betreffenden Gemeinde gemeißelt. Das Projekt überwindet nicht nur Gemeinde-, sondern auch Bezirks- grenzen (Horn und Hollabrunn).

Sowohl der Betrieb der Firma Hengl wie auch das „Magische Dreieck“ liegen am Manhartsberg, der die natürliche, geographische und politische Grenze zwischen Wein- und Waldviertel bildet. Er ist aber auch eine mentale Grenze: die Weinviertler tun sich schwer mit den Waldviertlern und umgekehrt. Um gerade diese Grenzen zu öffnen, wurde das Magische Dreieck erdacht und eingerichtet.

Die Bepflanzung des Libellenteiches wird jeweils von einer Klasse aus jeder der drei Gemeinden durchgeführt. Und natürlich gibt es eine gemeinsame Eröffnungsfeier.

Es besteht die Möglichkeit der direkten Anbindung des Areals an den von Burgschleinitz und Eggenburg ins Leben gerufenen Wanderweg „Erdgeschichte selbst erleben“, der mehrere historisch und geologisch interessante Stationen miteinander verbindet. Das Triangulum petrosum kann dabei nicht nur als schattiger Rastplatz in einem interessanten Ambiente dienen, sondern vielmehr den Wanderpfad um eine wertvolle ökologische Komponente bereichern. Allerdings soll der Libellenteich primär als Refugium für die Natur und weniger als Touristenattraktion dienen.

Das Gebiet rund um die „Alte Kuh“ ist zu Fuß und mit dem Auto sowohl von Burgschleinitz als auch von Limberg aus leicht zu erreichen, auch der Zugang von Straning her ist nicht

weit. Etwa 100 m entfernt befindet sich die nördliche Abrisskante des „Stiftsbruchs“, eines Steinbruchs der Firma Hengl, in dem beträchtliche Mengen an mineralischen Rohstoffen gewonnen werden und wo auch regelmäßig gesprengt wird.

Die Technik

Die Gesamtfläche des Areals beträgt rund 14.000 m². Zur Anlage des Teiches wurden die Anleitungen des WWF-Folders „Libellen“ befolgt.

Die Teichfläche beträgt ca. 600 m², von denen zwei Drittel zugewachsen sind und knapp 180 m² freie Wasserfläche sichtbar bleiben. Das ist zwar eine beachtliche Größe, die jedoch den Vorteil bietet, dass sich ein anhaltendes ökologisches Gleichgewicht umso leichter herstellen lässt, je größer der Teich ist. Außerdem ergibt sich dadurch genügend Platz bzw. Spielraum, um einzelne Nischen auch für seltenere Libellenarten auszubilden.

Die auszuhebende Erdmenge beläuft sich auf ca. 600 m³, was bei einer durchschnittlichen Dichte von 2,5 t pro m³ eine zu bewegende Erdmasse von 1.500 t ergibt.

Bedingt durch die geringen örtlichen Niederschlagsmengen und das Fehlen natürlicher Wasserläufe in geeigneter Lage besteht für die Anlage des Teiches die Notwendigkeit, Wasser immer wieder nachzufüllen. Das Projektteam geht davon aus, dass diese Maßnahme zwei Mal jährlich erforderlich sein wird. Da Libellenteiche grundsätzlich einen sonnigen Standort benötigen und außerdem der Laubeintrag in Grenzen gehalten

werden sollte, ist eine Auslichtung der Baumreihe bzw. Gebüschreife nord-östlich des Teiches notwendig. Dabei geht es vor allem darum, einen gesunden und kräftigen Waldbestand für die Zukunft zu gewährleisten sowie einen größtmöglichen Freiraum für das Triangulum petrosum und die Sichtbeziehungen zwischen Rastplatz, Teich, „Magischem Dreieck“ und der Aussicht Richtung Wien zu schaffen.

Wenn die in das Projekt gesetzten Erwartungen aufgehen und die Bereitschaft aller Beteiligten - Gemeinden, Behörden, Naturschutzorganisationen, Schulen, Anrainer - und vor allem des initiativen Unternehmens anhält, könnte das nördliche Niederösterreich bald um einen weiteren Ort von besonderer Ausstrahlung reicher sein - um ein kleines „Stonehenge“ im Waldviertel. ■

HENGL

Schotter - Asphalt - Recycling GmbH

Schotterwerke · Recyclinganlagen · Asphaltmischanlagen · Containerservice · Straßenbau
Zentrale: 3721 Limberg, Hauptstr. 39
Tel. 02958/88223-0
Fax 02958/88223-55
e-Mail office@hengl.at

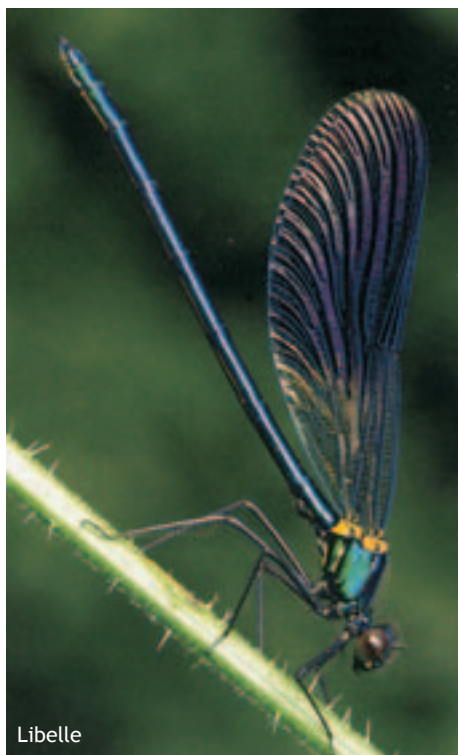
Die Firma Hengl mit ihren Standorten Limberg, Eibenstein, Atzelsdorf und Klosterneuburg ist ein bedeutendes Produktions- und Dienstleistungsunternehmen der österreichischen Schotterindustrie (110 Mitarbeiter; Schotterproduktion 1 Mio. t / Jahr). Das Unternehmen betreibt intensive Grundlagenforschung über moderne Techniken im Straßenbau und stellt die Ergebnisse den Kunden zur Verfügung. Das ökonomische Interesse wird an moralischen Standards gemessen, d. h. Wirtschaftsethik ist bei Hengl nicht nur ein Schlagwort, sondern ein wichtiger strategischer Erfolgsfaktor.

Besondere Bedeutung kommt dem Schutz der Umwelt zu, der durch ressourcenschonenden Abbau und beim Recyclieren anfallender Bau-restmassen ebenso beachtet wird wie durch modernste Maßnahmen zur Staub- und Lärminderung.

1. Preis

Neuer Lebensraum für die Libellen

Die vorbildliche Einbindung der betroffenen Öffentlichkeit in das entstehende Naturschutzprojekt gab den Ausschlag für die Zuerkennung des 1. Preises für das Libellenschutzprogramm der Kies-Union. Auch die Einladung an Schulklassen des Bezirkes, an der Ausgestaltung der Libellenteiche aktiv mitzuarbeiten und die weitere Betreuung der Teiche in ihre Obhut zu nehmen, wurde als nachahmenswerte Initiative beurteilt.



Libelle

Spatenstich im Juni 2002

Im Juni 2002 setzten die Schülerinnen und Schüler der Bilingualen Sporthauptschule Wiener Neustadt gemeinsam mit Vertretern des WWF und der Firma Kies-Union GmbH den ersten Spatenstich für ein zukunftsweisendes Artenschutzprogramm:

Gemeinsam wurde ein Naturschutzvorhaben gestartet, mit dem neue (Über-)Lebensräume für die Libelle, eine der am stärksten bedrohten Insektenarten Österreichs, geschaffen werden sollten.



In 180 Steinbrüchen und über 900 Sand-, Kies- und Tongruben werden österreichweit wertvolle mineralische Rohstoffe gewonnen. Selbst bei sorgsamster Vorgangsweise bedeutet die Rohstoffgewinnung immer auch einen Eingriff in die Landschaft. Was auf den ersten Blick wie die Zerstörung natürlichen Lebensraumes wirkt, erweist sich bei genauerem Hinsehen sehr oft als „Arche Noah“ für so manche gefährdete Tierart. Die bei der Rohstoffgewinnung entstehenden besonderen Lebensräume aktiv dem Artenschutz zu widmen, ist erklärtes Ziel einer bereits seit mehreren Jahren bestehenden Kooperation des Fachverbandes der Stein- und keramischen Industrie mit den Naturschutz- und Umweltexperten des WWF.

Die Kiesgrube als Biotop

Die Kies-Union GmbH, eines der größten Kies- und Schotterunternehmen Österreichs, hat im Rahmen dieser Kooperation durch die Bereitstellung von unternehmenseigenen Brachflächen bereits dem Triel, einer besonders gefährdeten Vogelart, im Steinfeld neuen Lebensraum geschaffen. Als zweites Projekt dieser Artenschutzinitiative startete sie nun gemeinsam mit der Bilingualen Sporthauptschule Wiener Neustadt ihr erstes Libellenschutzprogramm.

In einer ruhigen Zone der Kiesgrube Weikersdorf wurden nahe eines größeren Baggerteichs zwei kleinere Teiche ausgehoben und mit einer dicken Lehmschicht auf natürliche Weise zum Boden hin abgedichtet.



Eine dicke Lehmschicht macht den Libellenteich wasserdicht



Tiefer Boden erschwert die Arbeit



Vorsichtig werden die jungen Pflanzen transportiert



Freut sich über die gute Arbeit: Mag. Jutta Jahrl vom WWF

Der nächste Schritt

An einem nicht gerade strahlenden Montag im Juni war es dann so weit:

23 Schülerinnen und Schüler der 3. Klasse der Bilingualen Sporthauptschule Wiener Neustadt, gut ausgerüstet mit Gummistiefeln, Regenjacken und Spaten, Rechen und ganzen Batterien von jungen Pflanzen zogen mit ihrer Biologielehrerin hinaus nach Weikersdorf, um aus den noch unscheinbaren Lehmlöchern echte Libellenteiche zu machen.

Unter der fachkundigen Anleitung von Mag. Jutta Jahrl vom WWF und mit tatkräftiger Unterstützung der „Hausherren“ und ihrer Geräte wurde verdichtet, modelliert und bepflanzt.

Auf Grund des Wetters an den Vortagen war der Teich bereits mit Wasser gefüllt, daher war die Uferbepflanzung ein äußerst schwieriges Unterfangen. Der rutschige, schlammige Untergrund wurde so manchen von den jungen Landschaftsgestaltern zum Verhängnis.

Schuldirektor Dobler, der sich im Laufe des Tages vom „Arbeitseinsatz“ seiner Schülerinnen und Schüler



Erster Erfahrungsbericht für das Regional-TV



Erspart zwar nicht die Badewanne, hilft aber doch!

einen persönlichen Eindruck machen wollte, konnte manchen seiner Schützlinge unter der Schlamm-schicht kaum erkennen.

Fortsetzung folgt

Wenn der Lebensraum günstig für die Tiere ist, dauert es meist nur wenige Wochen, bis Hufeisen-Azurjungfer, die Große Pechlibelle, die Blaugrüne Mosaikjungfer oder der Plattbauch dieses Revier für sich entdecken und besiedeln.

Der Erfolg stellte beim Libellenteich Weikersdorf stellte sich bereits nach wenigen Tagen ein, und die ersten Libellen konnten an „unserem“ Teich beobachtet werden.

In den kommenden Jahren werden die Schülerinnen und Schüler ihren Libellenteich immer wieder besuchen und seine Entwicklung im Rahmen eines fortlaufenden Projektunter-richts genau beobachten. ■

KIES-UNION GMBH

2103 Langenzersdorf, Lagerstr. 1-5
 Tel. 02244/334455-202
 Fax 02244/334455-9202
 e-Mail info@kies-union.at
 Web www.kies-union.at

Die Kies-Union mit ihren 15 Verkaufsstellen in ganz Österreich ist Marktführer am Sand- und Kiesmarkt in Österreich. Sand und Kies werden hier zu Beton oder Asphalt veredelt. Voraussetzung dafür sind die hohe Qualität ihrer Rohstoffe und Vorräte für die nächsten 60 Jahre. Der Abbau von dolomitischem Kalk im Steinbruch Hollitzer in Bad Deutsch-Altenburg dient vor allem der Produktion von Gesteinskörnungen die auf die Bedürfnisse des Alphaltstraßenbaus abgestimmt sind.

Die Kies-Union bietet nicht nur Zuschläge für Beton und Asphalt an, ihre Kunden können auch aus einer großen Produktpalette wählen: vom landwirtschaftlichen Wegebau mit Velocit über Steinmehl für die Asphalterzeugung bis hin zu Streusplitten, Rollierungen, Wasserbausteinen für Sohl- und Uferbefestigung oder Verfüllmaterialien für Keller und Künettenbereiche. Für die Gartengestaltung gibt es Natursteine für Mauern, Weggestaltungen und Biotope. Auch Bruchsteine und Findlinge werden angeboten.

Begleitplanung der Nassbaggerung Sicheldorf

Wie weitreichend die Überlegungen für die Nachnutzung eines Rohstoffgewinnungsareals sein können, dokumentieren die begleitenden Naturschutzplanungen dieses Projekts. Von ihnen werden Vögel, Amphibien, Insekten und das Wild bedeutenden Nutzen ziehen. Vegetationsoffene Sukzessionsflächen sind ebenso vorgesehen wie Ausgleichsflächen und Aufforstungen für verloren gehende Teilbereiche. Der Natur werden weit vielfältigere Lebensräume zurück gegeben als vor der Rohstoffgewinnung vorhanden waren.

Das Vorhaben

Die Klöcher Basaltwerke beabsichtigen die Erweiterung ihrer bestehenden Nassbaggerung in Sicheldorf (im Gemeindegebiet Radkersburg-Umgebung) auf benachbarten Grundstücken mit einer Gesamtabbaufläche von etwa 25 ha. Die bestehende Gewinnungsfläche mit aufrechter Bewilligung beträgt rund 12 ha. Die Erweiterung der Kiesgrube soll die längerfristige Rohstoffversorgung für das Betonwerk Halbenrain gewährleisten.

Die Ausgangslage

Im Zuge der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Erweiterung der Nassbaggerung Sicheldorf wurden Überlegungen zur Nachnutzung nicht nur für die geplanten Erweiterungsflächen angedacht, sondern im Sinne eines ökologisch orientierten Gesamtkonzeptes wurden auch die bestehenden Gewinnungsflächen in die Planung mit einbezogen. Da das Areal im Landschaftsschutzgebiet und im Natura-2000-Gebiet liegt, wurde einer ökologischen Nachnutzung mit zwei Landschaftsteichen gegenüber anderen, intensiveren Nachnutzungsmöglichkeiten - wie Freizeitnutzung u. Ä. - der Vorzug gegeben. Es ist weder eine fischereimäßige noch eine Nutzung als Badegewässer vorgesehen.

Zielsetzung

Generell wird die Bereicherung des Lebensraumangebotes für die vorhandene Tierwelt angestrebt. Dafür ist die Berücksichtigung der unterschiedlichen Standorte und der angrenzenden Nutzungen (Lahnbäche, Röhrichtzonen usw.) entlang der künftigen Teichränder ausschlaggebend.

Vorbereitende Arbeiten

Als Grundlage für die Begleitplanung wurden folgende Indikatorengruppen ausgewählt und im Projekt- bzw. in dessen Nahbereich erfasst:

- **Vögel** (z. B. Uferschwalbe, Flussuferläufer, Weißstorch)
- **Amphibien** (z. B. Knoblauchkröte, Gelbbauchunke)
- **Insekten** (z. B. Grabschrecke, Gebänderte Prachtlibelle)
- **Wild**

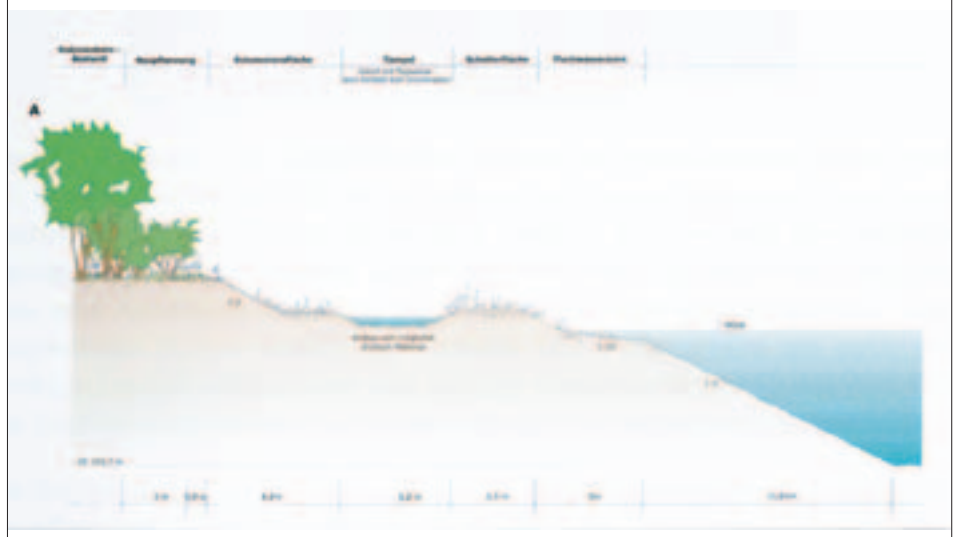
Weiters wurde eine Erhebung der im Umfeld des Abbaugbietes gelegenen Biotoptypen vorgenommen. Aufbauend auf die Erhebungen vor Ort wurden die Kriterien für die Begleitplanung definiert.



Gestaltungsgrundsätze

Grundsätzlich wird versucht, bei der Ausgestaltung der Böschungen unterschiedliche Standortverhältnisse zu schaffen. Die Ausgestaltung der Ufer erfolgt differenziert bzw. strukturiert - der Uferverlauf ist in Buchten und Landzungen gegliedert. Beispielsweise werden süd- bzw. westexponierte Ufer mit der aus Gründen der Standsicherheit größtmöglichen Neigung von 1:1,5 (bevorzugt aus humusarmem Feinsediment) ausgebildet.

Vorgesehene Gestaltung der Flachwasserzonen mit Amphibientümpeln - Abb. oben im Grundriss, im Profil



Diese wärmebegünstigten Böschungen bieten **Uferschwalben** und zahlreichen **Insekten** einen Lebensraum.

Im Bereich angrenzender Röhrichtzonen bzw. Lahnreste werden die Böschungen bereichsweise mit einer Neigung von 1:2 bis 1:3 ausgebildet. An den Böschungsfuß schließen offene Sukzessionsflächen bzw. Kiesflächen (Lebensraum für den **Flussregenläufer**), bereichsweise auch Röhrichtzonen, an. In die Kiesflächen werden 0,5 m bis 1 m tiefe, mit Tagwasser gefüllte Mulden gebaut - diese stellen wichtige Laichhabitats für **Amphibien** der angrenzenden Lahn dar. Der Uferbereich wird als bis zu 5 m breite Flachwasserzone mit einer Neigung bis zu 1:10 ausgebildet.

Großer Wert wird außerdem auf den Schutz der vor allem für Amphibien (z. B. **Knoblauchkröte**) wertvollen Lahn südöstlich der Kiesgrube gelegt. Dazu ist die Errichtung eines 10 m breiten Pufferstreifens vorgesehen. Die Abtragung des bereits bestehenden Damms auf rund 0,5 m ermöglicht Amphibien in Zukunft eine vermehrte Nutzung der Schottergrube, vor allem der hier vorgesehenen Flachuferbereiche mit Oberflächenwassertümpeln als Laichbiotop.

Sowohl während der Abbauphase als auch in der Nachnutzungsphase sollen vegetationsoffene Sukzessionsflächen vor allem für Vögel und Insekten bereitgestellt werden. Großflächige offene Uferbereiche sind im Bereich der Flachwasserzonen im Norden und Süden der Abbauflächen vorgesehen. Weiters sieht die Begleitplanung die Ausbildung einer parallel zur Grundwasserströmung liegenden, etwa 2.350 m² großen Insel vor. Die Geländeoberkante der Insel liegt rund 0,5 m über dem mittleren Grundwasserspiegel. Eine Begrünung der Insel unterbleibt, es werden Kiesflächen als Initialmaßnahme für die künftige Vegetationsentwicklung ausgebildet. Diese Maßnahme wurde als erster Schritt im Herbst 2003 bereits umgesetzt.

Durch die Anlage von Gehölzstreifen entlang der Abbauflächen (Breite 2,5 bis 10 m) werden die Landschaftsteile zu anschließenden Wegen und landwirtschaftlichen Flächen abgegrenzt. Dadurch soll einerseits eine bessere Vernetzung der bestehenden Lahnreste im Norden und Süden der Kiesgrube andererseits die Anbindung an die Auwälder der Mur erreicht

werden. Sie übernehmen zudem sowohl die Funktion von Pufferstreifen als auch die linearer Leitstrukturen bzw. wichtiger Einstandsflächen für das Wild. Die Bepflanzungsmaßnahmen werden mit standortheimischen Gehölzen durchgeführt.



Weißstorch

Zum Ausgleich von Waldflächenverlusten (0,22 ha) sieht die Begleitplanung die Neupflanzung einer Waldfläche (0,42 ha) im nördlichen Bereich der Gewinnungsgrenze vor.



Gelbbauchunke

Im Zuge der Kiesgewinnung erfolgt weiters die Sicherung einer Ausgleichsfläche (rund 2,4 ha) für eine verloren gehende Fuchsschwanzfrischwiese. Ziel ist die Erhaltung der Roten-Liste-Art **Veronica catenata** sowie die Erhaltung eines wichtigen Nahrungshabitats für den **Weißstorch**. Dazu wird zuerst die Überlagerungsschicht der Fuchsschwanzfrischwiese der östlichen Seite des Abbaufeldes abgeräumt und zwischengelagert. Danach erfolgt die Wiederverfüllung und fachgerechte

Wiederbegrünung dieses Abschnittes. Erst dann erfolgen die Kiesgewinnung, die anschließende Aufschüttung sowie Bepflanzung der westlichen Seite des Abbaufeldes.

Insgesamt werden durch die Umsetzung der Begleitplanung

- bis zu 5 m breite **Flachwasserbereiche** auf einer Länge von rund 1,2 km ausgebildet,
- auf einer Fläche von rund 330 m² **Amphibientümpel** angelegt,
- auf einer Länge von rund 2,25 km **Gehölzstreifen** neu gepflanzt,
- auf einer Länge von rund 600 m offene Steilufer ausgebildet,
- Waldflächenverluste im Ausmaß von 0,22 ha durch die Pflanzung einer 0,42 ha großen **Waldfläche** ausgeglichen,
- eine rund 0,24 ha große **Fuchsschwanzfrischwiese** wieder angelegt. ■

KLÖCHER BASALTWERKE GmbH & Co KG

8493 Klösch 71

Tel. 03475/2292-0

Fax 03475/2292-18

e-Mail zentrale.basalt@kloecher.at

Abbaubetriebe:

Basaltsteinbruch in Klösch (ST)

Serpentinitsteinbruch in Rumpersdorf (B)

Kalksteinbruch in Hafning bei Trofaiach (ST)

Kiesabbau in Sieldorf (ST)

Kiesabbau in Großwilfersdorf (ST)

Beton- und Ziegelwerk in Halbenrain (ST)

Abt. Umwelttechnik mit den Geschäftsfeldern Recycling und Klärschlammwässerung

Abt. BAG Aufbereitungstechnik als Lieferant für mobile und stationäre Brech- und Siebanlagen

Die Klöcher Basaltwerke sind ein Unternehmen der Asamer und Hufnagl-Gruppe

Angewandter Tierschutz durch Leitsysteme aus Fertigteilen

Wer kennt nicht die oft rührend von Hand gepinselten Schilder entlang von Landstraßen, auf denen um Rücksichtnahme etwa auf die „Krötenwanderung“ ersucht wird. Die Wirksamkeit solcher Bemühungen ist leider oft nur bescheiden, wie zahlreiche überfahrene Frösche, Kröten, aber auch Igel, Maulwürfe und andere Kleintiere zeigen. Das in diesem Projekt vorgestellte Leitsystem aus Betonfertigteilen zum aktiven Tierschutz kann beim Straßenneu- und -umbau eingesetzt werden und bietet die wirksame Dauerlösung eines bedrohlichen Problems.



Zeitgemäßer Straßenbau und die Sicherung der natürlichen Lebensräume müssen kein Widerspruch sein. Das beweist das hier vorgestellte und gemeinsam mit Ökologen entwickelte Amphibien- und Kleintierschutz-System.

Straßen durchtrennen Lebensräume

Leistungsfähige Straßen sind für die Mobilität der Menschen und den Austausch von Gütern unverzichtbar. Häufig durchtrennen sie aber natürliche Lebensräume. Die Überquerung der Fahrbahn bezahlen Kleintiere oft mit dem Leben. Ihre Wanderungen gefährden aber auch die Verkehrsteilnehmer. Gemeinsam mit namhaften



Ökologen haben sich die Techniker deshalb darüber Gedanken gemacht, wie diesen Arten der gefahrlose Wechsel von einer zur anderen Straßenseite ermöglicht werden kann. Die Lösung heißt Amphibien- und Kleintierschutz.

Durchlass geöffnet

Bei diesem neuen Produkt handelt es sich um ein Leitsystem aus optimierten Betonfertigteilen, das Kleintieren den Zugang zur Verkehrsfläche un-

möglich macht, jedoch den Weg zu einem rechteckigen Durchlass weist, der unter der Straße eingebaut wird. Durch solche Mini-Tunnels unterqueren beispielsweise Frösche oder Igel gefahrlos Autobahnen und Schnellstraßen.

Das Gesamtsystem besteht aus bis zu sechs Meter langen Betonfertigteilen, die als T-Element, L-Element oder als abgewinkeltes L-Element gestaltet sein können. Je nach Ausführung sind die Bauteile im Bereich der Aufstandsfläche zwischen 43 und 72 cm



Waschbeton-Oberfläche verhindert das „Ankleben“ von Amphibien

hoch. Versetzt werden sie denkbar einfach in einem Schotter- oder Magerbetonbett. Auf Wunsch übernimmt das Montageteam des Herstellers diese Arbeiten. Wegen der massiven Bauweise und des daraus resultierenden Gewichts der Einzelelemente ist keine besondere Absicherung gegen Abrutschen oder Unterspülen erforderlich. Der praktisch wartungsfreie Amphibienschutz aus Betonfertigteilen bietet darüber hinaus eine hohe Lebensdauer. Ergänzt wird das System durch rechteckige Durchlasselemente, Stopprinnen zur Absicherung von Straßeneinmündungen und Gitterroste.

Praxistest bestanden

Rund 2,5 Kilometer des Amphibien- und Kleintierschutz-Systems sind auf der Innkreis-Autobahn (A 8) und an einem Schnellstraßen-Zubringer bei

Perg in Oberösterreich bereits im Einsatz. Bei Ausschreibungen für neue Straßenbauprojekte zählt der Einbau von Schutzeinrichtungen für Amphibien heute bereits zum Standard und ist vielfach Teil der Auflagen für die möglichst umweltschonende Gestaltung von Verkehrswegen, besonders für Abschnitte, wo Feuchtbiootope oder Ablaichstellen durchquert werden.

Durch seine Ausführung, Standsicherheit und Beständigkeit gegen Frost und Tausalz ist das Amphibien- und Kleintierschutz-System anderen Lösungen - wie beispielsweise arbeitsaufwändig errichteten mobilen Schutzzäunen - deutlich überlegen. Kleintiere können damit ihren gesamten Lebensraum während des ganzen Jahres nützen.

Bei den unterschiedlichen Oberflächen wurde besonderes Augenmerk auf die amphibiengetreue Oberfläche gelegt, so dass die Amphibien und vor allem die Jungtiere gefahrlos sie als Lauf- und Leitfläche benutzen können. Durch die dem glatten Sichtbeton eigene sehr hohe Hygroskopie würde eine direkte Lebensgefahr vor allem für die jungen Froschlurche bestehen. Jungtiere, aber auch Adulttiere, wandern vor allem während oder nach starken Regenfällen. Geraten sie dabei auf glatte Sichtbetonflächen, werden sie buchstäblich angesaugt und sind oftmals nicht mehr in der Lage, sich selbstständig zu befreien. Diesem prinzipiellen Gefahrenpotenzial wurde durch die spezielle Oberflächenausbildung entgegengewirkt.

All die genannten Eigenschaften wurden im Rahmen einer Projektarbeit in Zusammenarbeit zwischen Herstellerfirma und dem Institut für Ökologie in Salzburg erarbeitet. Darin wurden die unterschiedlichen Ausformungen und Oberflächen von Leiteinrichtungen so optimiert, dass Amphibien auf Grund ihrer komplexen Lebensraumbeziehung während ihrer periodisch auftretenden Wanderungen zwischen den einzelnen Lebensräumen gefahrlos vom Straßenverkehr fern gehalten werden können. ■



MABA FERTIGTEIL-INDUSTRIE GMBH

Zentrale: Wöllersdorf
2700 Wiener Neustadt, Postfach 153
Tel. 02622/400, Fax 02622/400 130
e-Mail office@maba.at
Web www.maba.at

Die MABA blickt auf eine über 75-jährige Firmengeschichte zurück. Diese praxiserprobte Erfahrung mit der Herstellung von Betonfertigteilen wird von MABA täglich in qualitativ hochwertige Systemfertigteile umgesetzt. Die Produktpalette gliedert sich in 6 Kernbereiche:

- Bahnbau (Maste, Schwellen)
- Umwelttechnik (Kanal- u. sonstige Schächte, Behälter für Abscheide- und Sammelanlagen, Betonteile für Oberflächenentwässerung)
- Delta Bloc®-Verkehrsleitsysteme
- Wohnbau (Decken, Wände, Stiegen)
- Schleuderbeton (Maste, Stützen)
- Fertigteilssysteme für spezielle Kunden

Im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrtausends sprengte MABA die Grenzen des traditionsreichen Firmensitzes im niederösterreichischen Wöllersdorf. In rascher Folge wurde die Produktion innerhalb und außerhalb Österreichs ausgeweitet. Dazu kamen Tochterunternehmen und Lizenznehmer, die auf das profunde Know-how der MABA zurückgreifen.



Biotopentwicklung St. Georgen/Gusen

Panorama des Biotops von Norden (Juli 2003)



Neue Lebensräume durch freie Sukzession und Initialmaßnahmen, fast 750 Laufmeter neue Bachläufe, spontane Wiederansiedlung zahlreicher ökologisch wichtiger Pflanzen- und Tierarten, großflächige und kleinteilige Strukturbereicherung der lokalen, bereits verarmten Landschaft, Verbesserung der Wasserqualität der Vorfluter, Verbesserung des Hochwasserschutzes, aktive Umsetzung der Naturschutz-Landeszielsetzungen und Erfüllung der unternehmerischen Zielsetzungen nachhaltigen Wirtschaftens - da kann mit Recht von Erfolg gesprochen werden. Dieser Meinung war auch die Jury:

3. Preis

Zielsetzungen

Unternehmensphilosophie der Quarzwerke ist es, die internationalen, nationalen und regionalen unverbindlichen Richtlinien, Abkommen und Positionen für Bergbau und nachhaltige Entwicklung, insbesondere in Bezug auf die Umweltauswirkungen, als Mindeststandards für die eigene Betriebsführung anzusehen und anzuwenden.

Landschaftliche Sanierungs- und Regenerationszonen wie Bergbau-Folgelandschaften - ohne Rekultivierungsmaßnahmen - können als „Land-

schaftswunden“ betrachtet und als „Laesiotope“ („verletzte“ Orte/Teile der Landschaft) im Gegensatz zu den naturlandschaftlichen „Biotopen“ („ideale, gesunde“ Teile), bezeichnet werden, die es gilt zu „heilen“. Eine solche Heilung kann im medizinischen Sinn, nach Anamnese und Diagnose, in Form einer ortsbezogenen Therapie erfolgen, wobei insbesondere die landschaftlichen „Selbstregenerationskräfte“ genutzt werden sollen, um bestmögliche Wiedereingliederung und Stabilisierung des lokalen im gesamten Landschaftshaushalt zu erzielen.

Rekultivierung bedeutet daher kein simples „face-lifting“, also eine „Schönheitsoperation“, sondern tiefer gehende Verbesserungen der landschaftsökologischen und -ästhetischen Situation. Die Folgenutzungen sind in Abwägung mit den lokalen Standortverhältnissen und den durch die Sanierung neu oder wieder geschaffenen Strukturen festzulegen.

Abgeschlossene Abbauflächen sind als landschaftliche Sanierungs- und Regenerationszonen zu verstehen, die einer ökologischen und ästhetischen Wiedereingliederung in den lokalen Landschaftsraum und dessen Funktionsgefüge zugeführt werden (Benesch, 1998).

Spezielle Zielsetzungen der Biotopentwicklung St. Georgen an der Gusen: Die Zielsetzungen für die

Rekultivierung werden von den Quarzwerken, wie bei der Gewinnung selbst, immer auf den Ort, die Gemeindestruktur, den lokalen Landschaftsraum und die regionalen Gegebenheiten bezogen, wodurch eine möglichst optimale Wiedereingliederung der Betriebsflächen in den Landschaftshaushalt angestrebt wird.

Für den Raum St. Georgen gibt es natur- und landschaftsrelevante Zielsetzungen (**Natur und Landschaft - Leitbilder für OÖ**), die so weit wie möglich für die Rekultivierung zu betrieblichen Zielen gemacht wurden („Was uns wichtig ist!“). So gut wie alle der postulierten Ziele des oö. Naturschutzes konnten bei der Rekultivierung im Zuge der Biotopentwicklung umgesetzt werden.

Darüber hinaus sind am Werksstandort St. Georgen folgende Unternehmensziele erreicht worden:

- Optimierung der betriebsinternen Stoffkreisläufe (Umstellung der Produktion in Richtung geschlossener Kreisläufe, weshalb keine Nassschlämme mehr anfallen)
- Renaturierung der betrieblich genutzten Flächen (Rekultivierung der Schlammdeponie nach Einstellung der Sedimentation, in Richtung extensive Landwirtschaft und Vielfalt an verbleibenden Strukturelementen)
- Laufende Kommunikation und Dialog mit den Grundbesitzern und

der Standortgemeinde über Rekultivierung, im Sinne einer vorausschauenden, transparenten Betriebsführung

Projektbeschreibung

Am Betriebsstandort der Quarzwerke in St. Georgen/Gusen wurden seit den 1970er Jahren für die Ablagerung von

viert, 1990 war er bereits weitestgehend verfüllt. Ab 1991 wurden in einem großem Rekultivierungsprojekt der verbliebene Teich mit den vielfältig entstandenen naturnahen Strukturen als Biotopfläche mit rund 1 ha Wasserfläche, etwa 1 ha rundum laufende Verlandungszonen und unterschiedlich strukturierten Uferzonen ausgewiesen und erhalten. Zudem

tiger Pflanzen- und Tierarten, seltener Vogelarten usw. gelungen. Es kam zur großflächigen und kleinteiligen Strukturbereicherung der weitgehend ausgeräumten, verarmten Landschaft;

- Verbesserung der Wasserqualität der einmündenden, belasteten Vorfluter durch biologische Klärwirkung im Teich und den angrenzenden Feuchtflächen;
- Verbesserung des Hochwasserschutzes für die bachabwärts liegenden Siedlungen und Straßen. ■

Panorama von Südosten



im Rahmen des Produktionsprozesses anfallendem Waschschlamm (Quarzsandwäsche und -aufbereitung) ca. 6 ha ehemaliges Grünland verwendet. Mittelfristiges Ziel war die Verbesserung des Produktionsprozesses, um den Anfall der Nassschlämme zu vermeiden und dabei Ressourcen zu sparen. Diese nachhaltige Maßnahme konnte bereits im Jahre 1990 umgesetzt werden. Der langsam wachsende und mit den Jahren zusehends verlandende Schlammteich war während seines Bestehens immer eine strukturelle Bereicherung des lokalen Landschaftsraumes vor allem aus Sicht vieler Tierarten (durchziehende Vogelarten, Amphibien, Wasser- und Niederwild usw.). Ab Mitte der 1980er Jahre wurde der Schlammteich sukzessive für die vertraglich festgelegte landwirtschaftliche Folgenutzung rekulti-

wurden die beiden historischen Bachläufe auf einer Länge von ca. 750 Laufmeter völlig neu und hochwassersicher angelegt. Die rekultivierten angrenzenden Wiesen wurden ebenfalls für die Hochwassersicherheit der bachabwärts liegenden Siedlung als potentielle Rückhalteflächen, somit periodisch überschwemmtes Grünland, modelliert. Bis 2003 sind daher auf mehreren Hektar völlig neue Landschaftselemente entstanden, die den lokalen Landschaftsraum bereichern und einen wichtigen ökologischen Trittstein mit zuführenden Korridoren im Sinne eines Biotopverbundes bilden.

Was wurde erreicht?

Neben den übergeordneten und unternehmerischen Zielen wurde folgende Maßnahmen mit Erfolg umgesetzt:

- Nachhaltige Ressourcennutzung im Produktionsprozess als langfristige betriebliche Strategie im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit der Umwelt;
- Schaffung neuer Lebensräume durch Überlassen betrieblicher Flächen der freien Sukzession und Initialmaßnahmen zur Renaturierung;
- Durch neue Lebensräume (z. B. Verlandungszonen, Amphibien-Laichgewässer u.a.) ist die Ansiedlung zahlreicher ökologisch wich-

Quarzwerke Österreich GmbH

Zentrale: Werk Melk
Wachbergstraße 1
Tel. 02752/50040-0
Fax 02752/50040-30
Web www.quarzwerk.at

Werk St. Georgen/Gusen
Knierüberstraße 18
Tel. 07237/2449-0
Fax 07237/2449-20

Quarzwerke Österreich GmbH ist der österreichische Betrieb einer europäischen Unternehmensgruppe, die weltweit tätig ist. In den beiden Betriebsstätten Melk und St. Georgen in den Gusen wird Quarzsand im Tagebau gewonnen und aufbereitet.

Hauptabnehmer sind vor allem die Glas-, die Gießerei- und die Beton- und Baustoffindustrie. Quarzsande sind aber auch der Basisrohstoff für Klebe- und Estrichsysteme, Spachtelmassen, Mörtel, Putze usw. In der Wasseraufbereitung wird Quarzsand als Filter eingesetzt, im Sport- und Freizeitbereich werden beachtliche Mengen beim Bau von Golf- und Reitplätzen sowie in der Trendsportart Beachvolleyball benötigt.

Das im Jahr 2000 eröffnete neue Werk in Melk setzt Maßstäbe nicht nur in technologischer, sondern auch in ökologischer Hinsicht. Die Maßnahmen reichen von der Reduktion der CO₂-Emissionen um 50 Prozent über Aktivkohle- und Biofilter für geruchsneutrale Abluft und einen 100-prozentig geschlossenen innerbetrieblichen Wasserkreislauf bis hin zur sorgfältigen Renaturierung der Gewinnungsflächen.



Artenschutzprojekt Triel - Maßnahmen im Zuge der Kiesgewinnung



Dass der Triel nur sehr wenigen Menschen überhaupt bekannt ist, hat zwei Gründe: Er ist erstens sehr selten und zweitens sehr scheu. Vor ein paar Jahren noch schätzten die Fachleute von Bird Life Österreich die Population im Lande auf höchstens ein Dutzend Brutpaare. Dank der seither getroffenen Maßnahmen zum Schutz der auf der Roten Liste stehenden Art bessert sich die Situation langsam aber kontinuierlich, weil der karge Lebensraum, den der Triel braucht, in Gewinnungsbetrieben mineralischer Rohstoffe zu seinem Schutz mit voller Absicht erhalten wird.

Ein seltener Vogel

Im Jahr 1996 haben Bird Life Österreich und das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, das „Artenschutzprogramm Triel“ ins

Leben gerufen. Seit 1999 wird dieses Projekt durch den Fachverband der Stein- und keramischen Industrie unterstützt. Das Ziel der getroffenen Maßnahmen ist in erster Linie die Erhaltung und Schaffung von Brutplätzen und Nahrungsflächen für den in Österreich vom Aussterben bedrohten Triel (*Burhinus oedicnemus*).

Als Folgeaktivität der höchst erfolgreichen Universum-Dokumentation „Spuren im Sand“ wurde seitens der Readymix Kies-Union AG in enger Zusammenarbeit mit dem Bird Life Österreich ein firmeneigenes Artenschutzprojekt für den Triel gestartet.

Niederösterreich, insbesondere der Raum um Wiener Neustadt und Markgrafneusiedl, ist das einzige Bundesland, wo es noch Restvorkommen des Triels gibt. Es existieren nur noch wenige Brutpaare, daher ist dieser Zugvogel unmittelbar vom Aussterben bedroht. Ehemals bewohnte dieser

Watvogel ausgedehnte Schotterfelder und Kiesbänke in historischen Wildflusslandschaften.

Sekundärlebensraum Kiesgrube

Der Verlust dieser Lebensräume durch Flussregulierungen bringt es mit sich, dass der Triel heute auf offene, vegetationsarme Sekundärlebensräume in Sand- und Kiesgruben angewiesen ist, wo ungestörte Ödlandflächen existieren. Nur wenn Grubenbesitzer Trielbrutplätze während der Brutsaison zwischen April und August von Abbau und Störungen aussparen, kann der Triel in Österreich überleben. So können sehr einfach z. B. durch Abschieben des Erdreiches Brutplätze für den Triel geschaffen werden.

Die Readymix Kies-Union AG versucht nun auf einem zusammenhängenden

Areal im Norden von Wiener Neustadt, welches sich zum größten Teil im Eigenbesitz befindet, ein Rekultivierungs- und Bewirtschaftungskonzept zu entwickeln, welches dem Triel und anderen Tier- und Pflanzenarten langfristig geeignete Überlebensbedingungen garantiert.

Bewirtschaftungspläne bis 2030

Grundsätzlich soll das Projektareal in vier Kategorien der derzeitigen und zukünftigen Bewirtschaftung eingeteilt werden:

- zukünftige Gewinnungsfläche (Landwirtschaft intensiv, Grünland, Brache, Ruhezone)
- aktuelle Gewinnung (Kiesgruben, Ruhezone)
- rekultivierte Gewinnungsflächen (Grünland, Brache, Ruhezone)
- Flächen, die aus unterschiedlichen Gründen nicht in das geplante Programm einbezogen werden können (z. B. Deponieflächen, Recyclinganlage).



Die ausgewiesenen Flächen wurden mit ihrer geplanten Bewirtschaftungs- und Rekultivierungsart jeweils für einen Zeitraum von etwa 10 Jahren in Abbau- und Rekultivierungsplänen dargestellt:

- a) Aktueller Zustand
- b) Zeitraum 2003-2010
- c) Zeitraum 2011-2020
- d) Zeitraum 2021-2030

In Vorgesprächen wird mit den jeweiligen Landwirten die erforderliche Bewirtschaftung besprochen. Diesbezüglich können auch Verträge hin-

sichtlich der Bewirtschaftung abgeschlossen werden, wobei die Landwirte für die korrekte Bewirtschaftung honoriert werden (Vertragsnaturschutz, EU-Förderungen).



Schutzareale einrichten

Für jene Flächen, die bereits einem Abbau unterliegen, wird die Größe des „Schutzareals“ (Brutplätze für den Triel) mit Hilfe der Experten von Bird Life Österreich ausgewiesen.

Bei den bereits abgebauten Flächen soll konkret festgelegt werden, in welche Richtung der Artenschutz und damit die fachgerechte Rekultivierung und Bewirtschaftung gehen soll.

In Gesprächen mit Behördenvertretern und Anrainern sowie Vertretern der Stadtgemeinde Wiener Neustadt konnte bereits Einigung über die zukünftige Zusammenarbeit erreicht werden. Themenschwerpunkte wie Flächenausdehnung und -zusammenlegung für Schutzgebiete sowie die Überarbeitung der behördlichen Auflagen bei wasser- und naturschutzrechtlichen Bewilligungsverfahren wurden bereits gemeinsam festgelegt.

Die ersten positiven Ergebnisse des Artenschutzprojektes konnten bereits durch die ständigen Beobachtungen von Bird Life Österreich im Steinfeld und auch auf den Flächen der Readymix Kies-Union AG festgestellt werden. Seit Beginn des Artenschutzprojektes konnte eine konstante Zunahme der Zahl der Brutpaare registriert werden.

Seitens der Readymix Kies-Union AG wird das Artenschutzprojekt Triel auch in Zukunft weitergeführt. Für die weitere fachliche und freundschaftliche Unterstützung sei Bird Life Österreich und dem WWF Österreich schon jetzt herzlichst gedankt.

Erwähnt sei noch, dass die Readymix Kies-Union ihre Verbundenheit mit dem Triel auch dadurch unter Beweis stellt, dass sie im Tiergarten Schönbrunn die Patenschaft für die Triele übernommen hat. Die Voliere, in der Bienenfresser, Kiebitz und Triel untergebracht sind, befindet sich in unmittelbarer Nähe des Ausgangs Hietzing.

READYMIX KIES-UNION AG

2103 Langenzersdorf, Lagerstr. 1-5
 Tel. 02244/334455-202
 Fax 02244/334455-9202
 e-Mail info@kies-union.at
 Web www.kies-union.at

Die Readymix Kies-Union AG versteht sich als Unternehmen, von dem Kunden gerne kaufen, in das Investoren gerne investieren, und in dem Mitarbeiter gerne arbeiten.

Die Gesellschaft ist in 5 Bereiche gegliedert:

Transportbeton

Lieferbeton verfügt mit 46 Standorten über das dichteste Werksnetz und ist damit Marktführer im Bereich Transportbeton in Österreich.

Kies

Auch im Kies-, Sand-, Splittbereich ist die Kies-Union österreichischer Marktführer und mit 15 Werken vertreten.

Betonfertigteile

Mit dem neuen Unternehmen Readymix Fertigteile GmbH wurden die Voraussetzungen geschaffen, am Markt als Komplettanbieter im Fertigteilbereich aufzutreten.

Baustofftechnik

Die Baustofftechnik ist für Qualitätskontrolle, Rezeptur- und Produktentwicklung sowie Betonzusatzmittelproduktion verantwortlich.

Sonstige Aktivitäten

Mit der Betonlift verfügt die Gruppe über das leistungsfähigste Unternehmen im Bereich Betonpumpen bzw. Betonförderung in Österreich.

Feuchtflächen im Gewinnungsgebiet Winklarn



Als ganzheitliches Vorhaben aus wirtschaftlicher Rohstoffgewinnung und vielfältigem Naturschutz sehen die Betreiber ihr eingereichtes Projekt an, vor allem deswegen, weil die Maßnahmen für beide Zielsetzungen systematisch und seit Jahren Hand in Hand gehen. Breite Information der Öffentlichkeit und enge Kooperation mit den kommunalen und regionalen Stellen sind weitere Schwerpunkte der Unternehmensstrategie.

Seit Bestehen des Unternehmens bemüht sich die Firmenleitung, Kiesgewinnungsflächen in die Kulturlandschaft zu integrieren. Dabei ist es ein besonderes Anliegen, land- und forstwirtschaftlich extensive Flächen gemäß dem Slogan „Kiesabbau im Einklang mit der Natur“ wiederherzustellen.

Werk 1: Winklarn

Der Kiesabbau besteht seit 50 Jahren und erstreckt sich über eine Fläche von rund 40 ha. Die Abbaureserven betragen etwa 15 ha. Auf einem Teil der ausgekiesten Flächen befindet sich die Kiesaufbereitungsanlage, von der umliegenden Wohnnachbarschaft durch einen breiten Grüngürtel getrennt.

Die Abbaufelder wurden mit Kieswaschschlamm sowie anfallendem Abraum rekultiviert, begrünt, aber auch teilweise der natürlichen Sukzession überlassen. Es entstanden im Laufe der Jahre mehrere Biotope

Kiesabbau im Einklang mit der Natur

bzw. Feuchtflächen, die eine optimale Ergänzung zur extensiven Landwirtschaft - keine Spritz- und Düngemittel, einmalige Mahd bei Wiesen und Bracheflächen - darstellen. Diese Voraussetzungen sind die optimale Lebensgrundlage für viele bedrängte Kleinstlebewesen (Libelle, Hummel, Schmetterling usw.), Niederwild (Feldhase, Rebhuhn) und viele Vögel (Kiebitz, Falke, Kauz, Uferschwalbe usw.). Im Gewinnungsfeld Winklarn sind seit vielen Jahren Uferschwalbenkolonien zu finden.

In Winklarn wurde in den letzten Jahren der Abbau um etwa 15 ha erweitert. In diesem Zusammenhang entstand auf teilweise ausgekiesten Abbaufelder eine neue Sportarena mit Fußballanlage, Tennisplätzen und Stockschießbahn. In Zukunft wird dieses Sportparadies um einen Abenteuer-Kinderspielplatz sowie einen Beachvolleyballplatz und eine Veranstaltungsarena erweitert.

Im Rahmen der Eröffnungsfeierlichkeiten der Sportanlage wurden Hunderte Besucher, die örtlichen Vertreter der gesetzgebenden Körperschaften

sowie etwa 200 Schüler aus der Umgebung in einer eigenen Ausstellung mit Multi-Media-Präsentation über das Geschehen informiert und somit die Notwendigkeit und Nachhaltigkeit der getroffenen Maßnahmen deutlich gemacht. Ein eigen angelegter Kieslehrpfad und die Ökoflächen vor Ort wurden in persönlichen Führungen gezeigt.

Maßnahmen im Werk 1 u. a.:

- ausgedehnter Grüngürtel
- Überlassung weiträumiger Brachflächen zur natürlichen Sukzession
- Feuchtflächen, Biotope, Libellentische
- Uferschwalbenwand von Kiesgewinnung umgangen
- Präsentation „Kiesabbau im Einklang mit der Natur“ vor Bevölkerung, Schulen und Behörden inkl. Kampagne in regionalen Medien
- regelmäßig Exkursionen von Fachbesuchern, Universitäten und
- Schulen

Das neue Sportzentrum in Winklarn wurde auf stillgelegten Rohstoff-Gewinnungsflächen errichtet



Führung von Schulklassen durch den Kieslehrpfad



Schüler erleben die Faszination des Naturproduktes Kies hautnah



Werk 2: Forstheide

Der Kiesabbau wird in der Forstheide seit 1980 betrieben. Die Gesamtfläche beträgt etwa 35 ha. Die Gewinnungsstätte ist seit 1984 im Landschaftsschutzgebiet Forstheide. Am Abbaugelände wird laufend rekultiviert. Mit den Vertretern der Bezirkshauptmannschaft (Abt. Naturschutz und Forst) bzw. dem Landschaftsplaner des Unternehmens werden Maßnahmen initiiert und umgesetzt, damit die Flächen für spezielle Lebensräume vorbereitet werden können.

Solche Maßnahmen sind z. B.:

1. Vorbereitung bei der Rekultivierung mit vor Ort gewonnenem Waldboden, teilweise Einbringung von Totholz und großen Findlingen. Punk-

tueller Aussaat von Gräsern, Pflanzungen von in der Forstheide typischen Sträuchern und Gehölzen usw.

2. Aufbringen von extrem kargen Böden (Kieswaschschlamm) und nur einzelnen Initialpflanzungen von Sträuchern und Gehölzen.

3. Schaffung von Feuchträumen. Gezielte Anlage von Biotopen mit Lehm bzw. Integrierung von Kieswaschschlammbecken in den Rekultivierungsbereich.

Durch diese Maßnahmen, die seit vielen Jahren getätigt werden, wurden Ersatzlebensräume geschaffen, die von der Natur im wahrsten Sinne zurück erobert werden. Man findet von seltenen Moosen, Gräsern, Kleinstlebewesen (z. B. Molchen, Libellen, Käfern, Vögeln) bis hin zum

Niederwild eine überwältigende Vielzahl von Lebewesen, die sich in der Kiesgrube sichtlich wohl fühlen.

Immer wieder ist Gelegenheit, in- und ausländische Fachexkursionen sowie Schulen und Universitäten durch den Betrieb und zu den Naturschutzinitiativen des Unternehmens zu führen. So wird seit Jahren bewiesen, dass nachhaltiger Kiesabbau neuen, wertvollen Lebensraum erschließt.

Maßnahmen im Werk 2 u. a.:

- Überlassung weiträumiger Brachflächen zur natürlichen Sukzession
- Feuchtflächen, Biotope, Libellentische
- Steilwände (in schwer zugänglichen Teilen ehemaliger Gewinnungsgebiete) mit natürlicher Sukzession
- regelmäßig Exkursionen von Fachbesuchern, Universitäten und Schulen

RIEDLER Kies- & Bauges.m.b.H. & Co. KG

Schotter-, Sand-, Kies- & Splittwerke, Erdbau, Baustoffrecycling, Transporte
 3300 Winklarn, Arthofen 3
 Tel. 07472/64316-0
 Fax 07472/64316-7
 e-Mail riedler-kies@aon.at
 Web www.riedler-kies.at

Seit über 50 Jahren betreibt das Unternehmen Rohstoffgewinnung im Raum Amstetten.

Die Produktion und Aufbereitung von Sand, Kies, und Splitt erfolgt nach ÖNORM und ist nach ÜA zertifiziert. Die beiden Werke Winklarn-Arthofen (Aufbereitungskapazität 150 Tonnen/Stunde) und Kematen-Forstheide (Aufbereitungskapazität 130 Tonnen/Stunde) entsprechen in ihren Qualitäts- und Umweltstandards den höchsten Ansprüchen.

Heute ist Riedler Kies & Bau ein Allroundunternehmen in der Branche, das ein umfassendes Produktspektrum anbietet: Rohstoffe wie Sand und Kies (Betonzuschläge), Produkte für den Straßen- und Wohnbau, Edelbrechkörnungen, Kantkorn, Mörtelzuschläge. Recyclingmaterial wird angenommen, verarbeitet und verkauft.

Das Rekultivierungsprojekt „Eisvogelteich“

Die Antheringer Au, knapp nördlich der Stadt Salzburg an der Salzach gelegen, ist seit fast vier Jahrzehnten ein ergiebiges und dementsprechend genutztes Gewinnungsgebiet mineralischer Rohstoffe. Die vom Gewinnungsbetrieb und vom Grundeigentümer vereinbarte Anlage eines Biotops sollte ursprünglich vor allem den standorttypischen Amphibien dienen, was letztlich auch gelungen ist. Seinen Namen verdankt das Projekt aber doch dem *Alcedo atthis*, der sich noch in der Bauphase keck in den Vordergrund drängte.

Ausgangssituation

Im Jahre 1995 haben die Salzburger Sand- und Kieswerke und der Grundbesitzer, die Mayr-Melnhof Forstverwaltung Salzburg, beschlossen, auf einer Fläche im Ausmaß von rund 2,5 ha ein Biotop in der Antheringer Au anzulegen.

Schwerpunkte für die Gestaltung und Ausführung dieses Biotops waren einerseits die gezielte Schaffung eines Lebensraumes, welcher auf die Bedürfnisse von bedrohten Arten der standorttypischen Fauna- und Floragesellschaften, in spezieller Hinsicht auf die Herpetofauna (Herpetologie ist der Zweig der Zoologie, der sich mit Lurchen und Kriechtieren befasst), ausgerichtet ist. Als weitere Grundparameter sollte die Pflegeextensivität der zu gestaltenden Bereiche angestrebt werden und, soweit ökologisch vertretbar, sollten die einzelnen Renaturierungsbereiche nach planmäßiger Gestaltung und Initialbepflanzung völlig sich selbst überlassen werden. Weiters sollte eine Vernetzung mit den Lebensräumen der Umgebung beachtet werden.

Gestaltung

Auf Grund der Lage des Rekultivierungsbereiches nimmt dieser in idealer Weise eine zentrale Stellung innerhalb der Antheringer Au ein.

Durch eine optimale Gestaltung dieses Areals ist nicht nur eine deutliche ökologische Verbesserung für den unmittelbaren Renaturierungsbereich, sondern darüber hinaus eine Aufwertung für die gesamte Laichgewässersituation in der Antheringer Au als zentrales Element eines Biotopverbundsystems damit verbunden. Durch diese Lage war auch sichergestellt, dass durch die entsprechende Planung und Gestaltung sowie wegen der umfangreichen Vorerhebungen die rasche Besiedelung der neuen Gewässer durch die unterschiedlichsten Vertreter der Herpetofauna erfolgen würde.

Um diese als Zentralelement eines Biotopverbundsystems erfüllen zu können, wurden folgende Maßnahmen als Grundvoraussetzung für eine entsprechende ökologisch optimierte Planung zu Grunde gelegt:

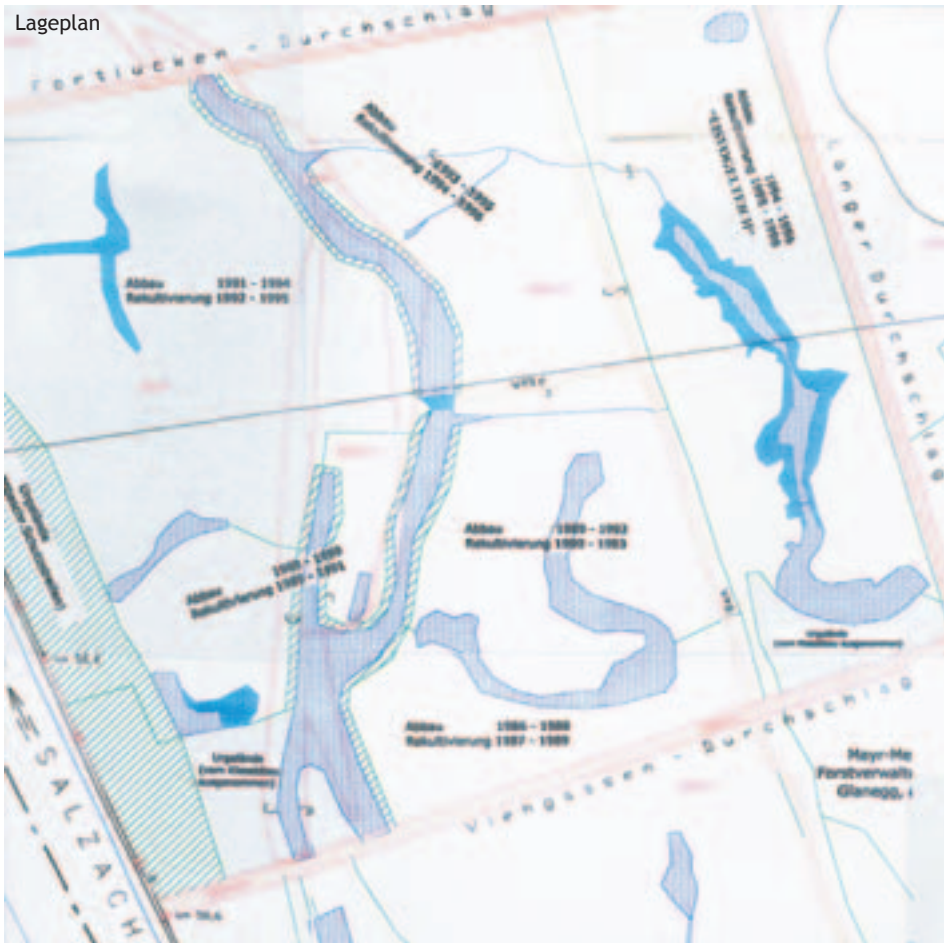
- Schaffung eines ausgedehnten Wassernetzes, welches möglichst vielgestaltige, stehende und langsam fließende Gewässertypen aufweist. Ein solches Netzwerk ist in seiner Funktion als Lebens- und Reproduktionsprogramm durch Störungen, wie beispielsweise ein Trockenfallen von einzelnen Gewässern, in seiner Funktion als Lebensraum für die Herpetofauna nur mäßig beeinträchtigt.
- Die Anlage von möglichst großen Flachwasserbereichen für Teich- und Bergmolch, Wasserfrösche, Laubfrosch und Ringelnatter. Diese Flachwasserzonen sollen darüber hinaus so situiert sein, dass

Eisvogel (*Alcedo atthis*)



sie sich durch die Sonneneinstrahlung erwärmen, wodurch die Entwicklungszeit vom Laich bis zum am Lande lebenden Jungtier erheblich verkürzt werden kann.

- Gestaltung von teils regenwasser-, teils grundwassergespeisten Klein- und Kleinstgewässern für Pionierarten wie Gelbbauchunke und Grasfrosch, aber auch für Spezialisten wie den Laubfrosch.
- Anlage von tieferen Gewässern mit einer üppigen Unterwasservegetation für Kammolch und Erdkröte.
- Verzicht auf Besatz mit Fischen und Wasservögeln, da diese sowohl den Laich als auch Kaulquappen und Adulttiere fressen.
- Einbringung von Röhrichtvegetation, zumindest als Initialen, um eine entsprechende Strukturierung vor allem der Flachwasserbereiche zu schaffen, wodurch besserer Schutz der Jungtiere und die Möglichkeit des Anheftens von Laichschnüren gegeben ist.
- Fließgewässer, deren Anlegung so gewählt wurde, dass sie sich in vorgegebenen Grenzen selbst gestalten, das heißt, dass sich dynamische Bereiche mit entspre-



wandbereich der Eisvogel eingestrichelt hatte und hier eine so genannte „Schachtelbrut“ errichtete.

Diese Schachtelbrut (gleichzeitige Bebrütung von zwei Gelegen in zwei voneinander unabhängigen Niströhren) wurde aus Sicht der Ornithologen als äußerst selten eingestuft. Umso erfreulicher war es, dass aus beiden Gelegen die Jungtiere auch aufkamen. Diesem Umstand verdankt das gesamte Renaturierungsgebiet auch seinen Namen:

Eisvogelteich.

Salzburger Sand- und Kieswerke Ges. m. b. H.

5101 Bergham
 Alte Mattseer Straße 21
 Tel. 0662/451155-0
 Fax 0662/451068
 e-Mail office@ssk.cc
 Web www.ssk.cc

Die Salzburger Sand- und Kieswerke sind 1971 durch den Zusammenschluss mehrerer Unternehmen für die Sand- und Kiesgewinnung entstanden und betreiben heute mit rund 200 Mitarbeitern 7 Sand- und Kieswerke und 9 Transportbetonwerke im gesamten Bundesland Salzburg.

Zur angebotenen Produktpalette gehören nicht nur Sand, Kies, Splitt und Beton in den verschiedensten Qualitäts- und Güteklassen, sondern auch hochqualitative Estrich- und Spritzbetonsorten, wodurch die zuverlässige Versorgung für jeden Anwendungsfall - vom Häuselbauer bis hin zum Industriebau - gewährleistet ist.

Die Salzburger Sand- und Kieswerke haben in den letzten Jahren einen bedeutenden Schritt in Richtung „Kreislaufwirtschaft“ unternommen und durch intensive Entwicklungsarbeiten erreicht, dass recyceltes Asphaltmaterial bis zu 50 Prozent des Gesamtvolumens dem Frischasphalt beigemischt werden kann, womit der Entsorgungs- und Verwertungskreislauf geschlossen wird. Damit kann die teure Deposition dieses Materials vermieden werden.

Die moderne Anlage der SSK in Siggerwiesen zählt zu den kompetentesten Unternehmen für das Beton- und Asphaltrecycling in ganz Österreich.

chender Sukzession ausbilden, in denen sich das Ufermaterial ständig umschichtet.

- Ausbildung des Oberbodens mit möglichst geringem Humusanteil, um einerseits die Gewässer nährstoffarm zu halten, und um andererseits die natürliche Entwicklung in Richtung Verwaldung bewusst zu verzögern.
- Schaffung eines Steilwandbereiches im südlichen Teil des Renaturierungsbereiches als Brut- und Nistmöglichkeit für Steilwandbrüter, beispielsweise den Eisvogel.
- Die Anbindung des Hauptgewässers in einen alten, durch ständige Nachbaggerung noch immer Wasser führenden alten Begleitarm der Salzach.

beiten immer nur kleinräumig und in jenen Monaten durchgeführt wurden, in denen keine Beeinträchtigung der bereits angesiedelten Tier- und Pflanzenarten bestand.

Zusätzlich wurden die Rekultivierungsarbeiten zweimal durch die zuständige Naturschutzbehörde eingestellt, da sich in dem noch nicht zur Gänze fertig gestellten Steil-



Umsetzung

Mit der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Renaturierung wurde im Winter 1995 begonnen. Sie konnten erst im Frühjahr 1998 abgeschlossen werden.

Der Grund für diese lange Zeitdauer liegt einerseits darin, dass die Renaturierungs- bzw. Rekultivierungsar-

10 Jahre Uferschwalbenkolonie in der Schottergrube

Dass Maßnahmen zum Naturschutz bei der Rohstoffgewinnung nicht in erster Linie eine Frage der Betriebsgröße, sondern vielmehr des guten Willens sind, wird mit diesem Projekt eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Seit 10 Jahren schon - also bereits vor der „offiziellen“ Zusammenarbeit des Fachverbandes Steine-Keramik mit dem WWF - betreut das kleine niederösterreichische Unternehmen die letzte stattliche Kolonie von Uferschwalben in weitem Umkreis. Der kleine Zugvogel gilt als potentiell gefährdet in Österreich.

Das Projekt

Uferschwalben brüten, wie ihr Name sagt, in den Ufern von Flüssen und Meeren. Um ihre Brutröhren anlegen zu können, benötigen sie allerdings Steilufer mit einer gewissen Höhe, die aus sandigem, tragfähigem Material bestehen müssen.

Solange es unregulierte Flüsse gab, standen nach jedem Hochwasser Uferanrisse in ausreichendem Maß zur Verfügung. Heutzutage sind die Ufer unserer Flüsse meist durch Hochwasserschutzbauten befestigt.

Wie viele andere Tierarten konnte auch die Uferschwalbe in vom Menschen geschaffene Strukturen ausweichen. Jene Biotope, die den früheren Steilufern entsprechen, finden sich besonders häufig in Schotter- und Sandgruben. Diese dürfen jedoch nicht zu weit vom angestammten Lebensraum, den Gewässern, entfernt sein. In der Nähe dieser Gewässer finden sie ihre Nahrung, nämlich Insekten, in ausreichender Menge.

Die Uferschwalbenkolonie in der Schottergrube Schneps in Stockerau besteht nachweislich seit 10 Jahren, ein Zeitraum, der nur durch spezielle Pflegemaßnahmen seitens des Grubenbetreibers ermöglicht wurde.

Dazu gehören unter anderem:

- Keine Grabetätigkeiten an den Brutwänden zur Zeit der Jungenaufzucht von Mai bis Juli.



- Abgraben der Brutwände außerhalb der Brutzeit. Uferschwalben benötigen zumindest alle zwei Jahre frische Steilwände, um neue Brutröhren anlegen zu können. In älteren Brutröhren nisten sich mit der Zeit Parasiten ein, die eine Aufzucht von Jungen unmöglich machen.
- Nach der Beendigung der Rohstoffgewinnung im Grubenteil mit der Uferschwalbenkolonie wurde abgeschobener Löss zu zwei gro-

ßen Haufen aufgeschüttet und verdichtet. In jährlichen Intervallen werden durch Abgrabungen Steilwände hergestellt.

Diese Ersatzbiotope wurden auch 2003 wieder von etwa 80 Brutpaaren bewohnt. Während in den Achtzigerjahren im Gebiet um Stockerau noch drei Kolonien mit bis zu 200 Brutpaaren zu finden waren, ist die Kolonie in der Schottergrube Schneps zur Zeit das einzige bekannte Vorkommen in dieser Gegend.

Steckbrief der Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Aussehen: Uferschwalben erreichen eine Größe von 12 cm, ihr Gewicht beträgt rund 18 g. Die Oberseite ist erdbraun, die Unterseite weiß mit einem dunklen Brustband. Der Schwanz ist schwach gegabelt.

Lebensraum: in und um Lehm-, Kies- und Sandgruben und an Steilküsten

Stimme: Gesang zwitschernd und plaudernd; ruft „tschrip“ oder „brbrbr“

Nahrung: Insekten, die im Flug gefangen werden.

Verbreitung: Mittel- bis gemäßigtes Nordeuropa, Nordafrika

Bestandsentwicklung: Bestand seit einiger Zeit rückläufig

Rote Liste Österreich: Potentiell gefährdet

Wanderungen: Überwinterung in Ostafrika; **Ankunft:** Mitte April bis Mitte Mai, **Abflug:** September bis Anfang Oktober

Nest und Eier: Uferschwalben brüten von Mitte Mai bis Juli. Die Weibchen legen 4-6 weiße Eier je Brut, meist 2 Bruten pro Jahr. Die Nester werden kolonienweise in 60-100 cm langen, selbst gegrabenen waagrechten Röhren in Steilwänden von Lehm-, Kies- und Sandgruben oder steilen Uferböschungen und Steilküsten angelegt.

Zur Situation der Uferschwalbe in Österreich

Bei uns brütet die Uferschwalbe vorwiegend in den Flussniederungen und

Uferschwalbenkolonie in der Schottergrube am Fuchsenbühel



Beckenlandschaften des nördlichen Burgenlandes, Nieder- und Oberösterreichs. Im Jahr 1999 wurden Uferschwalben bundesweit erfasst. Dabei wurde festgestellt, dass in kleineren Kolonien mit 30-40 Brutpaaren nahezu alle zur gleichen Zeit brüten. In größeren Kolonien hingegen liegt eine größere Zeitspanne zwischen den ersten und letzten brütenden Paaren. Ebenso konnte festgestellt werden, dass bei kleineren Kolonien mit 50 Röhren etwa 50 Prozent besetzt sind, während größere Kolonien mit 300 Röhren nur etwa zu einem Drittel besetzt waren.

In Oberösterreich wurden in 50 Kolonien 2000 Brutpaare, in Niederösterreich in 75 Kolonien 3500 Brutpaare, im Burgenland in 24 Kolonien 2500

Brutpaare festgestellt. In Wien und in der Steiermark fand man jeweils 5 Kolonien mit rund 200 Brutpaaren. Fast alle der im Zuge der Erhebung vorgefundenen Uferschwalbenkolonien befanden sich in Sand-, Kies- oder Schottergruben, was den außerordentlich hohen Stellenwert dieser Biotope für die Uferschwalbenpopulation besonders deutlich macht. ■

Schneps Transport Ges.m.b.H.

Erdarbeiten, Sand und Schotter Container

2000 Stockerau, Zur Schleuse 7

Tel. 02266/63649

Fax 02266/63649-15

Als echter „Nahversorger“ in den Bereichen Sand und Schotter, Erd- aushub, Bagger- und Abbrucharbeiten, Transporte, Kranarbeiten und Containerservice zur Entsorgung von Abfall ist das Unternehmen im weiteren Umkreis von Stockerau tätig.

Vom Häuselbauer bis zum Baukonzern findet jeder Kunde im modernen Fuhrpark von Schneps das richtige Gerät: vom Bagger über Erdbaugeräte und LKW bis zu Kranwägen.

In den eigenen Gruben wird Sand und Schotter gewonnen. Der Schutz der Umwelt ist dabei allen Mitarbeitern und der Firmenleitung ein besonderes Anliegen.

Uferschwalbenkolonie in Lössschüttung (August 2003)



„Kies“ für die Artenvielfalt: das Abbauprojekt Steyregg

Das Projektgebiet liegt in der Austufe an der Donau knapp östlich von Linz, im Gemeindegebiet von Steyregg. Die Donau ist in diesem Abschnitt durch das Kraftwerk Abwinden-Asten aufgestaut. In von der Donau etwas abseits gelegenen Bereichen wird bereits seit Jahrzehnten Kies gewonnen. Als Naturschutzvorhaben ist das Abbauprojekt Steyregg deshalb bemerkenswert, weil mit seiner Umsetzung einer Fülle von Tier- und Pflanzenarten entscheidend geholfen werden kann. Eine im Land als ausgestorben geltende Wasserpflanze, der Froschbiss, konnte sogar zu neuem Leben erweckt werden.

Rahmenbedingungen

Die Voraussetzungen für das Projekt waren zwar aus wirtschaftlich-technischer Sicht äußerst günstig - große vorrätige Mengen an hochwertigem Kiesmaterial, Lage direkt im Linzer Zentralraum mit kurzen Transportdistanzen, bereits bestehende Infrastruktur, keine direkten Anrainer - jedoch auf Grund der Lage in der Austufe der Donau mit weidendominierten Auwaldrestbeständen als schwierig zu betrachten.

Eine umfangreiche Vorstudie erbrachte wichtige Basisdaten über den Naturraum. Darauf aufbauend wurden grundsätzliche Abbau- und Rekultivierungsstrategien entwickelt. Frühzeitig wurden in diesen Planungsprozess die betroffenen Anrainer, die Gemeinde, die zuständigen Behörden wie auch der Grundeigentümer eingebunden.

Im Rahmen des UVP-Verfahrens wurde eine Fülle von Daten erhoben, die die Grundlage für sämtliche weitere Planungen waren. So wurden Flora und Vegetation sowie die Tierwelt im Hinblick auf Vogelfauna, Amphibien-Reptilienfauna sowie überblicksmäßig für Libellen, Käfer, Schnecken und Schmetterlinge erfasst. Weitere umfangreiche Kartierungen lagen hinsichtlich Hydrologie, Lärm/Schall,



Das Urfahrner Sammelgerinne wurde zur Tabuzone erklärt und von der Rohstoffgewinnung ausgenommen

Böden, Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter sowie Fremdenverkehr und Erholung sowohl für das eigentliche Projektgebiet als auch für seine Umgebung vor.

Raumordnungsplanung

Aufbauend auf diese Grundlagendaten wurde in intensiver Kooperation mit der Gemeinde Steyregg und den zuständigen Behördenvertretern in Ergänzung des räumlichen Entwicklungskonzeptes der Gemeinde ein **Drei-Zonen-Modell** ausgearbeitet. Dieses umfasst eine nach erfolgtem Kiesabbau und abgeschlossener Renaturierung reine **Naturzone** in den donau nahen Bereichen, eine Zone für **Erholungsaktivitäten** im unmittelbaren Nahfeld der Stadt Steyregg sowie eine dazwischen liegende **Pufferzone** mit vorwiegend forstwirtschaftlicher

Nutzung sowie fischereilichen Aktivitäten in den durch den Kiesabbau geschaffenen oder entstehenden Gewässern.

Jene Abschnitte des Projektgebietes, in denen eine sehr hohe Naturnähe bzw. eine naturschutzfachlich wertvolle Artengarnitur gegeben war, wurden als **Tabuzonen** ausgewiesen und bereits in der Planungsphase als Abbaubereiche ausgeschlossen.

Ausgehend vom morphologischen Leitbild wurde ein vegetationskundlich orientiertes Leitbild erarbeitet, das die Gewässer in natürlichen Zonen an die vorhandenen Reststrukturen anschließt. Die geplante Landschaftsstruktur eignet sich hervorragend, um die Bereiche in Zukunft bei Hochwasser vermehrt wieder mit Donauwasser zu dotieren, ohne andere Schutzbereiche dadurch zu gefährden.

Bei Realisierung dieses Leitbildes ist es möglich, genau jene Tiere und Pflanzen vermehrt zu fördern, die die stärkste österreichweite und internationale Bedrohung aufweisen und deren Erhaltung in besonders hohem öffentlichem Interesse steht.

Rekultivierungsstrategien

Durch die detailliert geplanten Renaturierungsmaßnahmen werden folgende Punkte umgesetzt:

- Optimale Sicherung, Erhaltung und Verbesserung wertvoller und seltener Vegetationstypen und Arten im Untersuchungsgebiet insbesondere im Hinblick auf Feuchtwegvegetation an Gewässern und Zwergbinsengesellschaften.
- Schaffung eines raschen Strukturereichtums mit optimaler Abstimmung auf die Lebensansprüche bedrohter Tierarten.
- Größtmögliche Berücksichtigung der ökologischen Optimierungsvorschläge der einzelnen Teilgutachten der UVP.
- Rasche Einbindung rekultivierter Abbaustandorte in ein naturnahes Landschaftsbild, wobei trotzdem die unzweifelhaft gegebenen Vorteile natürlicher Sukzessionsabläufe gewährleistet sind.
- Realisierung echter Artenhilfsprogramme im Hinblick auf spezielle Pflanzen- und Tierarten, wie sie in dieser großtechnischen Konzeption in ganz Österreich sehr selten sind.

Pflanzen- und Tierwelt

Pflanzen und Biotope: Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 337 Gefäßpflanzenarten festgestellt, womit das Gebiet als mäßig artenreich einzustufen ist. Zwar kommen im gesamten Untersuchungsgebiet keine Pflanzenarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU vor, doch konnten vor Beginn der neuen Abbauprojekte immerhin 36 Arten der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs festgestellt werden. Bemerkenswert ist, dass etwa die Hälfte dieser gefährdeten Pflanzenarten fast ausschließlich in den renaturierten Abbaubereichen vorkommt.

Tierwelt: Im Untersuchungsgebiet wurden 9 Amphibien- und 3 Reptilienarten nachgewiesen. Bei den Amphibien handelt es sich um Teichfrosch,



Seefrosch, Kleiner Teichfrosch, Springfrosch, Laubfrosch, Grasfrosch, Teichmolch, Erdkröte und Knoblauchkröte, bei den Reptilien um Ringelnatter, Zauneidechse und Äskulapnatter. Die schwer unterscheidbaren Wasserfrösche waren mit Abstand die häufigsten Amphibienarten im Untersuchungsgebiet. Daneben sind auch die Springfrösche vergleichsweise häufig, deutlich weniger verbreitet ist der Laubfrosch.

Vögel: Das Artenspektrum des Untersuchungsgebietes mit insgesamt 160 festgestellten Vogelarten (Durchzügler, Wintergäste, Brutvögel oder mögliche Brutvögel) zeigt deutlich die Bedeutung der ehemaligen Steyregger Aulandschaft für einige bedrohte Brutvogelarten. Die hohe Anzahl von Vogelarten ist vor allem bedingt durch das Entstehen einer großen Anzahl von Sekundärbiotopen im Zuge des Schotterabbaues.

Beachtliche Ergebnisse

Erste Ergebnisse konnten im Zuge der Ufergestaltung und Bepflanzung im Bereich der Pufferzone - also noch nicht in der echten Naturzone - gewonnen werden. Sie sind im wahrsten Sinne des Wortes „sensationell“.



Galt als ausgestorben: Froschbiss

Eine Reihe von seltenen und seltensten Pflanzenarten konnte aus dem Bodenschlamm wieder „zum Leben erweckt“ werden. Nicht weniger als 15 Rote-Liste-Arten besiedeln in zum Teil großen Populationen die neu gestalteten Gewässerufer. Das herausragendste Resultat ist das Wiederauftauchen des Froschbisses (*Hydrocharis morsus-ranae*) - einer Art, die in Oberösterreich als ausgestorben galt. Als Samen war sie im Bodenschlamm noch vorhanden. Durch Aufbringen dieses Schlammes in den Uferbereichen konnte der Froschbiss - so wie andere Rote-Liste-Arten - wieder zum Leben erweckt werden. Ergänzend dazu wurde eine Reihe von Rote-Liste-Arten über die verwendeten Renaturierungsmethoden wieder eingebracht.

Auch hinsichtlich der Vogelwelt und der Amphibien- und Reptilienfauna sind Populationszuwächse zu verzeichnen, obwohl mit den naturnahen Gestaltungen erst begonnen wurde. Details und entsprechende Zahlen werden im Rahmen durchzuführender Monitoringanalysen erhoben werden.

Bereits jetzt kann jedoch festgehalten werden, dass es sich bei dem Abbauprojekt Steyregg nicht um ein herkömmliches Abbauprojekt handelt, sondern dass mit diesem Vorhaben auch ein wesentlicher Beitrag zum Artenschutz sowohl in botanischer wie auch in zoologischer Sicht für das Bundesland Oberösterreich geleistet wird. ■

Welser Kieswerke

Treul & Co Ges.m.b.H.
4623 Gunskirchen, Kieswerkstraße 6
Tel. 07246/8811-0
Fax 07246/8811-33
e-Mail treulkies@aon.at
Web treulkies@aon.at

Treul liefert alle gewaschenen und ungewaschenen Sand- und Kiessorten sowie Edelsplitte, Straßenschotter und Quarzsand. Die Qualität der geförderten Produkte wird im firmeneigenen Labor permanent überprüft. Das garantiert, dass nur beste Qualität den Kunden erreicht. Zur Schonung der natürlichen Vorkommen hat Treul speziell für den Straßenbau und die Betonerzeugung professionell aufbereitetes Recyclingmaterial im Programm.

In eigener Sache



Komm.-Rat
Gerold Neuper
Vorsitzender

Haben Sie es gleich auf den ersten Blick bemerkt? Oder müssen Sie einen zweiten riskieren, um festzustellen, ob es wahr ist?

Wir haben den Titel unseres Mitteilungsblattes ein wenig geändert. Wo zuvor der „Sand“ war, steht jetzt der „Stein“ in der Titelleiste und dokumentiert damit, was sich in unserer Interessenvertretung seit einiger Zeit bewegt. Wir bündeln die Kräfte im Forum Rohstoffe, unabhängig davon, welche Art von mineralischen Rohstoffen wir gewinnen. Ob das nun Kies, Schotter, Sand, Naturstein, Ton oder Kalk ist - die Aufgaben und Probleme, die uns alle beschäftigen, sind nahezu ident. Dazu kommt, dass sich auch die Grenzen immer mehr verwischen: Kiesproduzenten liefern auch gebrochenes Material und Schotterhersteller rundes, und oft haben sie auch eine Sandgrube.

Mit der Zeitschrift *Sand & Kies* hatte die ÖASK den anderen Berufsgruppen etwas voraus: ein kleines, aber gut gemachtes und gefällig aufgemachtes Medium, das ursprünglich ausschließlich der Kommunikation innerhalb der Branche diente. Seit einigen Jahren hat das Mitteilungsblatt aber auch externe Aufgaben übernommen und trägt nun die Anliegen und Sorgen, aber auch die Nachrichten von sehr positiven Entwicklungen hinaus zu den Entscheidungsträgern in den gesetzgebenden Körperschaften und in den Gemeinde- und Amtsstuben. Jetzt, mit neuem Titel, wird *Stein & Kies* regelmäßig auch an alle Mitgliedsunternehmen des Forum Rohstoffe versendet werden. Diese Sonderausgabe zum Naturschutzwettbewerb ist dafür das Startsignal.

Ich lade Sie ein, an der Gestaltung unserer Zeitschrift aktiv mitzuarbeiten. Informieren Sie die Redaktion über Firmenereignisse oder schreiben Sie selber, was Sie bewegt. Je mehr Meinungen in unserem Medium zu Wort kommen, umso lebendiger und interessanter wird es sein.

Artenschutzprojekte der Kooperation Forum Rohstoffe und WWF Österreich

Mit Unterstützung des Fachverbandes Steine-Keramik und des Forum Rohstoffe werden an geeigneten Lebensräumen in allen Bundesländern derzeit Artenschutzprojekte für folgende bedrohte Spezies betrieben:



Libelle



Bienenfresser



Wechselkröte



Triel



Kreuzkröte



Uhu

Wenn in Ihrem Gewinnungsgelände Arten leben, die auf der Roten Liste gefährdeter Tier- und Pflanzenarten stehen und wenn Sie Ihren Beitrag zum Erhalt dieser Arten leisten wollen, wenden Sie sich bitte an **Mag. Robert Wasserbacher** im Fachverband Steine-Keramik (Tel. 05 90 900-3534). Er stellt gerne den Kontakt zu den Experten im WWF für Sie her.

Medieninhaber:
FORUM ROHSTOFFE im Fachverband Steine-Keramik

Redaktion: Erich Hahn, Mag. Robert Wasserbacher

Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Carl Hennrich

Alle: 1045 Wien | Wiedner Hauptstraße 63 | Postfach 329
T 05 90 900-3533 | F 01 5056240 | E steine@wko.at |
W www.baustoffindustrie.at oder www.keramikindustrie.at

Fotos:

Wenn nicht anders angegeben, stammen Fotos und Grafiken von den am Naturschutzwettbewerb teilnehmenden Unternehmen. Weiters WWF, Ch. Barbach, H. Ehmann, E. Hahn, Krischantz-Zeiller, K. Wothe

Hersteller:

Digitalatz + Druckerei Robitschek
1050 Wien, Schlossgasse 10-12

Herausgegeben vom