

Neuer Lebensraum für Fischadler und Flussseschwabe

Über die Artenvielfalt im renaturierten Kiesabbau
Langhagen – Teilfläche Nord



1. Einleitung

Niemand wird ernsthaft bestreiten, dass Kiesgruben und Baggerseen Eingriffe in das Landschaftsbild darstellen, deren ökologische Auswirkungen vielschichtig sind und daher kontrovers diskutiert werden (z.B. FLECKENSTEIN 1995; GARZ et al. 1995; WOHLRAB 1995; SICHTING & ORGIS 1996; KRAFT 1996).

Im unmittelbaren Abgrabungsbereich werden alle bestehenden Landschaftselemente der Oberfläche zerstört: Die existierenden Nutzungen werden aufgegeben, die vorhandenen Tier- und Pflanzengesellschaften vertrieben und zerstört und die z.T. über Jahrtausende entstandene Bodenkrupe entfernt. Diese Eingriffe sind im Gegensatz zu Landschaftsveränderungen durch Landwirtschaft, Besiedlung, Tief- oder Wasserbau meist irreversibel.

Was nach dem Abbau bleibt, sind Sekundärbiotop, die früher als „schändliche Löcher“ in der Landschaft vom Naturschutz wenig beachtet wurden. Die durchgeführten Rekultivierungsmaßnahmen hatten oft nur zum Ziel, die Nassabbaggerungen als Erholungsareale, als Gewässer für Angelsport oder als kommerzielle Fischteiche möglichst landschaftsgerecht einzugliedern (HEYDEMANN 1982).

Abgesehen von wenigen Ausnahmen (z.B. CHRISTIANSEN 1958) hat sich erst seit etwa zwei Jahrzehnten die Erkenntnis durchgesetzt, dass Kiesgruben und Baggerseen durchaus wichtige Lebensräume für bedrohte Tiere und Pflanzen sein können (z.B. KREBS & WILDERMUTH 1981; WILDERMUTH 1981; GELLER & PACKROFF 1995).

Der im Folgenden beschriebene Kiesabbau Langhagen in Mecklenburg-Vorpommern ist ein aufschlussreiches Beispiel für eine gelungene Wiederherrichtung einer sehr großen Kiesabbaustätte (vgl. STEIN 2000). Im Rahmen der - immer noch fortschreitenden – Rekultivierungs- und Renaturierungsarbeiten sind zahlreiche für den Naturschutz wertvolle Lebensräume entstanden. Viele dieser Lebensraumtypen (z.B. offene Sand- und Kiesflächen, trockene Magerasen) sind in der intensiv genutzten Kulturlandschaft der näheren Umgebung kaum noch zu finden. Die standörtliche Vielfalt spiegelt sich direkt im hohen Artenreichtum der neu entstandenen Flächen wieder. Die bisher durchgeführten wissenschaftlichen Erhebungen (z.B. NEUBAUER 1998) geben einen ersten Einblick auf das breite Artenspektrum der Kiesgrubenbewohner. Vom Seeadler bis zur Blauflügeligen Ödlandschrecke, vom Acker-Filzkraut bis zur Rauhen Armelechteralge – sie alle besiedeln den Kiesabbau Langhagen.

2. Untersuchungsgebiet

Der Kiesabbau Langhagen liegt im südöstlichen Teil des Kreises Güstrow. Bereits seit 1930 wurde hier Material für den Autobahnbau Berlin-Stettin gewonnen (NEUBAUER 1998). In der DDR wurden Plattenwerke für den Wohnungsbau in den 3 Nordbezirken und Berlin von Langhagen mit Sand und Zuschlagstoffen beliefert. Seit 1990 ist der Betrieb privatisiert.

Das Betriebsgelände hat eine Gesamtgröße von 295 ha (235 ha aktive Abbaufäche und 60 ha renaturiertes Areal). Die renaturierten Bereiche sind dem Natur- und Biotopschutz vorbehalten. Integriert ist eine kleine Bademöglichkeit für die Einwohner der naheliegenden Ortschaft. Bisher wurden 205 ha für den Kiesabbau beansprucht. Seit 1990 haben sich im Randbereich des Abbaugbietes sechs Unternehmen angesiedelt (Asphaltnisch- und Betonwerke, Speditionsunternehmen). Auf 90 ha wird der Rohstoff im Nassabbau gewonnen. Es sind drei Baggerseen entstanden, die durch Dämme voneinander getrennt sind. Teilweise dienen diese Dämme dem weiteren Materialtransport.

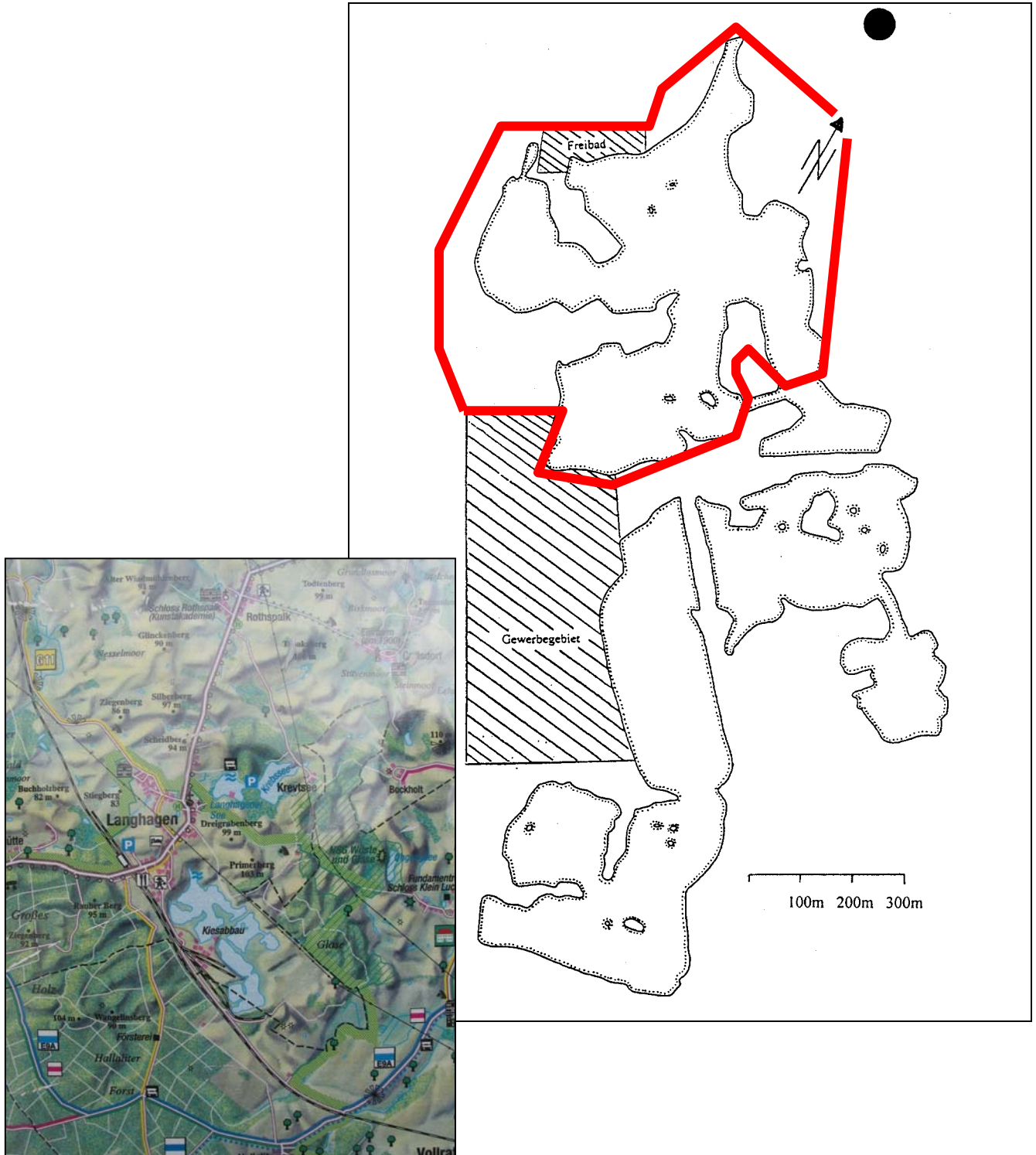
Die Böschungen und Uferlinien der entstandenen Seen sind naturnah geschwungen und an mehreren Stellen durch große Halbinseln aufgelockert. Außerdem liegen in den Seen zwei große und zwei kleine Inseln, die sich 1 bis 6 Meter über die Wasseroberfläche erheben. Bei Niedrigwasser erscheinen bis zu 20 weitere kleine Inseln, die im Jahresverlauf über längere Zeiträume flach überstaut sind. Die Wasserstandsschwankungen werden durch Niederschläge und durch Abpumpen oder Einleiten von Waschwasser verursacht (NEUBAUER 1998). Im Bereich der Waschwassereinleitungen haben sich große Schilfgebiete entwickelt. Die Seen erreichen eine maximale Tiefe von ca. 17 Meter und weisen in Ufernähe große Flachwasserzonen auf. Hier haben sich ausgedehnte Wasserpflanzengesellschaften etabliert.

Die Uferpartien der renaturierten Teilfläche Nord sind abschnittsweise mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen bepflanzt worden. Große Flächen wurden jedoch der natürlichen Sukzession überlassen. Bereits nach wenigen Jahren haben sich hier trockene, artenreiche Ruderalgesellschaften entwickelt. Großflächig konnten sich lückige Sandrasen etablieren, die immer wieder von aufkommenden Gehölzen unterbrochen sind.

Aufgrund der aufwendigen Geländemodellierung ist eine sanft geschwungene Abbaufolgelandschaft entstanden, die sich in die umgebenden Jungmoränen-Landschaft harmonisch eingliedert.

Abbildung 1: Die Baggerseen des Kieswerks Langhagen im Jahr 1996 (aus NEUBAUER 1998).

— Wiederhergerichtete Teilfläche Nord



3. Charakteristische Lebensräume und ihre Bewohner

3.1 Wasserflächen und Inseln

Der freie Wasserkörper des Sees ist Lebensraum vieler Planktonarten und natürlich der zahlreichen Fischarten. Leider existieren zu diesen Artengruppen keine weiteren Daten. Die große Anzahl an fischfressenden Vogelarten, die die Seen regelmäßig zur Nahrungssuche nutzen oder sogar in den geschützten Uferbereichen brüten, lassen jedoch auf individuenreiche Fischpopulationen schließen. Auch Süßwassermuscheln konnten reichlich nachgewiesen werden.



Abbildung 2: Ein Hecht schwimmt vor dichter Unterwasservegetation.

Abbildung 3: Ein Fischschwarm zieht langsam entlang eines dichten Bestandes der Wasserpest.





Abbildung 4: Blick über den südlichen See. Die Uferlinie ist aufgelockert und strukturreich. Zahlreiche Inseln bieten Brutmöglichkeiten für seltene, störungsempfindliche Bodenbrüter.

Prominenteste Vertreter der heimischen Vogelwelt sind Fisch- und Seeadler. Beide Greifvogelarten brüten in der unmittelbaren Umgebung der Kiesabbaustätte und versorgen besonders während der Brutzeit den Nachwuchs mit Fisch aus den Baggerseen. Auch Haubentaucher, Stockente, Schnatterente, Reiherente, Tafelente, Schellente und Bleßralle nutzen die Nahrungsvielfalt der Seen. Alle genannten Arten brüten in unterschiedlicher Anzahl an den Ufern der Baggerseen (vgl. NEUBAUER 1998).



Abbildung 5: Ein Entenweibchen sitzt ruhig auf dem Nest und brütet (Foto Dr. Neubauer).



Abbildung 6: Der Höckerschwan bewacht seine Jungen am Nest (Foto Dr. Neubauer).

Besonders sei auf das große Vorkommen der Dreikantmuschel (*Dreisena polymorpha*) hingewiesen, die für die Tauchenten eine wichtige Nahrungsgrundlage darstellt. Bodenbrüter wie Kiebitz, Flußregenpfeifer, Silbermöwe, Sturmmöwe und Lachmöwen besiedeln die offenen Kies- und Sandflächen der Inseln und Halbinseln.

Abbildung 7: Der Flussregenpfeifer nutzt die offenen Kiesrohodenflächen als Brutrevier. Als Nest dient eine einfache Mulde. Die Eier sind so gut getarnt, dass sie sich kaum vom Boden abheben (Foto Dr. Neubauer).



Auch die Flussschwabe hat sich angesiedelt. Nach Angaben von NEUBAUER (1998) brüteten 1992 etwa 300 Paare verteilt auf verschiedene Kiesinseln inmitten der Baggerseen. Um die dauerhafte Erhaltung dieser stark gefährdeten Vogelart zu sichern, wurde im vergangenen Jahr unter Anleitung des erfahrenen Ornithologen Dr. Neubauer ein künstliches Brutfluss gebaut, dessen Herstellung die Heidelberger Baustoffwerke GmbH übernommen hat.

Abbildung 8: Die Flussschwabe ist ein typischer Bodenbrüter. Die Tiere brüten in Kolonien. Meist siedeln sich die Vögel auf vegetationsarmen Kiesinseln an. Hier sind die Jungen vor Nesträubern sicher (Foto Dr. Neubauer).



An den Seen konnten bisher eine ganze Anzahl weiterer Durchzügler und Nahrungsgäste beobachtet werden (NEUBAUER 1998), die jeweils für eine gewisse Zeit die Nahrungsquelle Baggersee nutzen (z.B. Uhu, Kormoran, Graureiher, Graugans, Pfeifente, Löffelente, Rohrweihe, Rotschenkel, Dunkler Wasserläufer, Flussuferläufer, Kampfläufer, Alpenstrandläufer, Trauerseeschwalbe). Brutverdacht besteht auch für den Eisvogel, der regelmäßig beim Fischfang beobachtet werden kann. Der farbenprächtige Fischfangspezialist nutzt über das Wasser hängende Äste als Ansitz und stößt von dort auf vorbeischwimmende Kleinfische herab. Zur Brutzeit gräbt der Eisvogel in Steilwände tiefe Höhlen. Sie enden in einer geräumigen Brutkammer. Er bevorzugt steile Uferabbrüche direkt am Wasser, so dass keine Feinde die sensible Brut stören können. Da natürliche Steilufer an den begradigten Flüssen immer seltener werden, sind Baggerseen wertvolle Rückzugsgebiete für diese Vogelart.



Abbildung 9: Deutlich erkennbar ist das große Schilfgebiet im Bereich des ehemaligen Schwemmfächers. Vorlagert sind Flachwasserzonen mit reicher Unterwasservegetation.

In den zahlreichen Buchten entlang der Ufer haben sich ausgedehnte Wasserpflanzenrasen ausgebildet, die von der Wasserpest (*Elodea canadensis*) und verschiedenen Armlaucheralgen (*Chara spec.*) dominiert werden. Stockwerkartig erheben sich in windgeschützten Buchten über den Unterwasserrasen die Schwimmblattzone der Laichkräuter und Seerosen. Diese wasserpflanzenreichen Flachwasserzonen sind die Lebensräume zahlreicher Libellen- und Amphibienarten über deren genaue Artenzusammensetzung derzeit leider noch wenig bekannt ist.

Abbildung 10: Auf dem nährstoffarmen Kiessubstrat hat sich ein dichter Wasserpflanzen Teppich entwickelt.



Oberhalb der Niedrigwasserlinie schließt sich ein etwa ein Meter breiter, wechsellasser Uferabschnitt an. Er ist der Lebensraum vieler seltener amphibischer Pflanzen- und Tierarten.

Dort wo durch das sandhaltige Waschwasser große Schwemmfächer entstanden sind, haben sich dichte Schilf- und Rohrkolbenbestände entwickelt. Das ist der Lebensraum von Teichrohrsänger und Drosselrohrsänger. Während der Teichrohrsänger mit zahlreichen Brutpaaren vorkommt, ist der Drosselrohrsänger erstmals in den letzten Jahren beobachtet worden. Ein Brutnachweis steht noch aus.

3.2 Trockene Uferpartien und Inselrücken

Aufgrund des angespannten Wasserhaushaltes im Bereich kiesig-sandiger Rohböden verläuft die Wiederbesiedlung der trockenwarmen Uferpartien und Inselrücken nur sehr langsam. Zunächst siedeln sich einjährige Kräuter und Gräser an, die dann allmählich von ausdauernden Pflanzenarten abgelöst werden. In Bereichen mit ausgeglichenerem Wasserhaushalt (z.B. durch Mutterbodenbeimischung) siedeln sich rasch Gehölze an, die jedoch nur lückige Bestände ausbilden.



Abbildung 11: Trockener Inselrücken mit schütterem Gehölzaufkommen. Im Vordergrund lückiger Sandrasen.

Charakteristisch für alle renaturierten Trockenbereiche ist also ein reich strukturiertes Mosaik aus unterschiedlichen Pflanzengesellschaften. Niedrige, lückige Sandrasen und Pionierfluren sind eng verzahnt mit hochwüchsi-

gen Grasfluren und offenen Gehölzbeständen. Hier haben sich individuenreiche Bestände der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Blaflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) angesiedelt.



Abbildung 12: Blick über die angepflanzten Feldhecken und Feldgehölze der Teilfläche Nord. Die im Vordergrund zu sehenden Waldkiefern sind wild aufgewachsen.

Die blütenreichen Ruderalgesellschaften locken eine Vielzahl unterschiedlicher Falterarten an. Wer im Mai über diese Flächen wandert kann die Gesänge zahlreiche Vogelarten vernehmen. Besonders charakteristisch ist das Vorkommen zahlreicher Offenlandbewohner. Stellvertretend seien an dieser Stelle die Arten Grauammer, Dorngrasmücke, Baumpieper, Wiesenpieper und Braunkehlchen genannt. Sie alle sind auf die nahrungsreichen Ruderalfluren in der direkten Umgebung von Gehölzen angewiesen. Das enge Nebeneinander von Nahrungs- und Brutraum sichert die erfolgreiche Fortpflanzung im Gebiet. Zahlreiche weitere Vogelarten brüten hier oder nutzen die besonders insektenreichen Trockenlebensräume als Nahrungshabitat.

4. Ausblick und Perspektiven

Auch für die zukünftigen Wiederherstellungsmaßnahmen gilt die Prämisse der naturnahen Gestaltung. Renaturierung und Rekultivierung sollen für eine harmonische Wiedereingliederung der Abbaustätte in die Kulturlandschaft sorgen. Aber auch die Nutzung der neu entstehenden Landschaft durch den Menschen ist geplant. Maßvoll und nachhaltig sollen Menschen kleine Areale der Seen zur Erholung nutzen können. Der bereits entstandene Badestrand ist ein Beispiel dafür. In Teilbereichen werden die Seen auch beangelt.

Noch wissen wir allgemein zu wenig über die Artenvielfalt in Kiesabbaustätten. Aus diesem Grund plant das Unternehmen ohne, dass eine rechtliche Verpflichtung dafür besteht, weiterführende Untersuchungen zur Tier- und Pflanzenwelt der renaturierten Abbaubereiche. Diese Arbeiten sollen in enger Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Naturschützern durchgeführt werden. Das Ziel der Datenerhebungen ist einerseits der Nachweis erfolgreicher Renaturierungsmaßnahmen und andererseits die ergänzende Verbesserung einzelner Verfahrensschritte. Weiter soll das Material für einen Internet-Auftritt und andere Publikationen verwendet werden.



Abbildung 13: Blick über die neu entstandene Seenlandschaft in Langhagen.

5. Literatur

- CHRISTIANSEN, W. (1958): Kiesgruben als Zufluchtsorte für Pflanzen und Tiere. - Natur und Landschaft 10, S. 179.
- FLECKENSTEIN, K. (Hrsg.)(1995): Aktuelle Probleme des Rohstoffabbaus - Anforderungen an die Genehmigung von Nassauskiesungen - Fachtagung am 21. u. 22. Juni 1995 in Karlsruhe. - Hannover, 121 S.
- GARZ, TH., LUCKER, TH., ULLRICH, P., SCHWARZE, H. & M. SCHIRMER (1995): Baggerseen in der Weseraue - Tiefe Löcher mit ökologischem Potential. - Limnologie aktuell 6: 291-300.
- GELLER, W. & G. PACKROFF (Hrsg.)(1995): Abgrabungsseen - Risiken und Chancen. - Limnologie aktuell 7, 251 S.
- HEYDEMANN, B. (1982): Die Bedeutung der Kiesgruben als Renaturierungsgebiete. - Jb. F. Natsch. u. Landschaftspfl. 32: 93-99.
- KRAFT, M. (1996): Paradiese aus Menschenhand. - Rekult 1/96: 15-17.
- KREBS, A. & H. WILDERMUTH (1981): Lebensraum Kiesgrube. – Schweizer Bund für Naturschutz, 24 S.
- NEUBAUER, W. (1998): Vögel im Kieswerk Langhagen. – Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 40: 39 – 45.
- SICHTING, M. & TH. ORGIS (1996): Rohstoffgewinnung im Einklang von Ökonomie und Ökologie. - Rekult 1: 7-11.
- STEIN, V. (2000): Die Zeit danach. – BKS, Duisburg.
- WOHLRAB, B. (1995): Oberflächennahe Rohstoffe. Abbau, Rekultivierung, Folgenutzung - im Spannungsfeld zwischen gesicherter Versorgung und Umweltverträglichkeit. - Jena, 304 S.
- WILDERMUTH, H. (1981): Lebensraum Kiesgrube. - Schweizer Naturschutz, Sondernummer II/1981, 25 S.

Anschrift des Autors:

Dr. Michael Rademacher
Diplom-Biologe
HEIDELBERGCEMENT
Technology Center GmbH
Oberklamweg 6
69181 Leimen - Germany
Phone: + 49 (0)6224/703-485
Mobile: + 49 (0)172/6223601
Fax: + 49 (0)6224/703-402
E-Mail: michael.rademacher@heidelbergtechnologycenter.com