



RWE

**Artenvielfalt
in der
Rekultivierung**

Standortvielfalt schafft Artenvielfalt

Um den unterschiedlichsten Tieren und Pflanzen einen artgerechten Lebensraum zu bieten, gestaltet RWE mit viel Engagement und Fachverstand die nachhaltige Rekultivierung der Landschaft. Dabei wird im Wesentlichen zwischen einer landwirtschaftlichen und einer forstwirtschaftlichen Rekultivierung unterschieden. Neben den **Acker- und Forstflächen** entstehen in der Rekultivierung auch **Wiesen, Seen, Fließgewässer** und **Sonderbiotope**. Somit fördert RWE die Entwicklung verschiedener Landschaftstypen, die in ihrer Art und Ausprägung den unterschiedlichsten Tierarten einen optimalen Lebensraum bieten.

Sophienhöhe



Landschaftssee
Südrevier



Höller Horn



Blühstreifen



Grauammer

Acker

Zur Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt zunächst eine siebenjährige Zwischenbewirtschaftung. Zur Bodenverbesserung wird in den ersten drei Jahren Luzerne angebaut. Durch die Beimischung von Wildkräutern und einen möglichst späten Schnitt im Jahr entstehen lückige und blütenreiche Lebensräume, die Insekten und vor allem Offenlandarten dienen. So trägt RWE dazu bei, dass neben der landwirtschaftlichen Nutzung jährlich rund 400 Hektar Land für den Artenschutz optimiert werden.

Parallel werden in der rekultivierten Landwirtschaft wegebegleitende und flächeninterne Blühstreifen angelegt. Die mindestens sechs Meter breiten Blühstreifen werden mit zertifiziertem Saatgut oder durch Mahdgutübertragung angelegt und bieten insbesondere nach dem Luzerneanbau die Grundlage für ein breites Vorkommen von Insekten sowie Brutplätze für Bodenbrüter.

Ergänzt werden diese Blühstreifen durch seltene Strukturen wie z. B. Obstbaumreihen, Kies- oder Sandflächen. Dadurch siedeln sich in der landwirtschaftlichen Rekultivierung besondere Arten wie z. B. Steinschmätzer, Wachtel, Rebhuhn, Feldlerche, Wiesenpieper und Wachtelkönig an. Mithilfe von RWE entstand in der Rekultivierung des Tagebaus Garzweiler das größte Vorkommen von Grauammern in Nordrhein-Westfalen.



Blühstreifen

Wiesen

Wiesen werden als artenreiche Mähwiesen und zum Teil auch als Obstwiesen mit alten Obstbaumsorten angelegt. Sie werden durch Nisthilfen wie Steinkauzkästen oder Insektenhotels ergänzt und sind oft Standorte örtlicher Imker.

Mähwiesen und deren Artenspektrum lassen sich nur mittels regelmäßiger Mahd erhalten. Dies ist insbesondere für die Standorte wichtig, die als dauerhafte und nachhaltige Strukturen in der Landschaft verbleiben. Sie unterliegen einem Pflegekonzept, welches auf Entwicklungen reagiert.

Große Flächen werden nur partiell oder in Streifen gemäht, damit zu jedem Zeitpunkt ein ausreichendes Nahrungsangebot für Insekten zur Verfügung steht und keine Artengruppe von einem Pflegeeinsatz vollständig beeinträchtigt wird.

Neben den artenreichen Wiesen legt RWE den Fokus auch auf die Erhaltung von Freiflächen durch Vermeidung von Verbuchung. In diesen Bereichen sind z. B. Orchideen belegt, die sich nachweislich ideal auf neu entstandenen Flächen ansiedeln können. Inzwischen konnten 18 verschiedene Orchideenarten in der Rekultivierung gezählt werden.



Klappertopf



Apfelbaum

Sonderbiotope

Sonderbiotope werden in der Regel zwar eher kleinflächig eingerichtet, spielen aber in Bezug auf die biologische Vielfalt eine überaus wichtige Rolle. Untersuchungen der Forschungsstelle Rekultivierung belegen, dass Sonderbiotope aufgrund ihrer besonderen Artenfülle und ihrer außergewöhnlich hohen Dichte an sehr seltenen Tier- und Pflanzenarten als „Hotspots der Artenvielfalt“ bezeichnet werden können. Bereits bei der Verkippung der oberflächennahen Substrate wurde hier im Zuge des Rekultivierungsprozesses die Grundlage für eine nachhaltige Entwicklung solcher Biotope geschaffen.

Ein besonders gelungenes Beispiel ist das „Höllern Horn“ auf der Sophienhöhe. Hier wurde durch die Verkippung sehr nährstoffarmer Sande die natürliche Sukzession verlangsamt und so eine Offenhaltung der Landschaft bewirkt.

Zauneidechse



Bienenfresser



Höllern Horn

Andere Sonderstandorte heben sich durch ihre extremen Gegensätze zur gewachsenen Landschaft hervor. Dazu zählen beispielsweise extrem nasse oder trockene Standorte sowie besonders steile und südexponierte Böschungen.

Durch die Sonderbiotope in der Rekultivierung schafft RWE Rückzugsmöglichkeiten für immer seltener werdende Offenlandarten, die als Trittsteine zur Biotopvernetzung beitragen.

Wald

Bei der Entwicklung von Waldbiotopen erfolgt in der Regel eine Bepflanzung. Die größten zusammenhängenden Waldbereiche entstehen derzeit im Bereich der Sophienhöhe am Tagebau Hambach.

Hier werden im Schnitt pro Hektar 7.500 neue Bäume gepflanzt. Dabei achtet RWE selbstverpflichtend darauf, fast ausschließlich Baumarten der natürlichen Vegetation anzupflanzen, also in erster Linie Stiel- und Traubeneiche sowie Rotbuche. Nur rund zehn Prozent der zur Verwendung kommenden Jungbäume stellen nicht standortheimische Arten dar und dienen der Belebung des Landschaftsbildes sowie zur Förderung der Artenvielfalt.

Zum Teil wurden die Baumsamen aus den Altbeständen des Hambacher Forsts gewonnen. Inzwischen sind mehr als zehn Millionen Bäume gepflanzt worden, von denen die ältesten bereits 40 Jahre alt sind.

RWE sorgt auch dafür, dass gezielt Arten aus dem Tagebauvorfeld, wie beispielsweise Haselmäuse und Amphibien, in die forstliche Rekultivierung umgesiedelt werden. Ihnen werden in den neu entstandenen Waldbereichen Nistmöglichkeiten und Totholzstämme geboten, die die Rekultivierung mit einer Vielzahl an zusätzlichen Kleinstlebensräumen bereichern.

Darüber hinaus wird Waldboden aufgebracht, um die neuen Flächen mit Pflanzensamen, Bodenlebewesen und Pilzmyzel zu impfen. Auch Ameisenhaufen und Maiglöckchen werden umgesiedelt, sodass die Bildung natürlicher, den Ursprüngen ähnlicher Lebensgemeinschaften beschleunigt wird. Bei der



Sophienhöhe

Gestaltung der Waldbiotope auf der Sophienhöhe legt RWE besonderen Wert auf eine offene Waldrandgestaltung. Zahlreiche Sonderflächen und Gewässer lockern das Gebiet zusätzlich auf und bieten weitere Lebensräume für Arten der Waldränder und Waldgewässer.

Im gesamten Revier sind mehr als 8.000 Hektar forstwirtschaftlich rekultiviert worden. Mit der Rekultivierung entsteht mehr Wald, als vorher in der Region vorhanden war.

Altwald Südrevier



Totholzstamm



Mittelspecht

Altwald

Im Südrevier ist die Rekultivierung schon lange abgeschlossen. In den alten Waldbeständen lässt sich die natürliche Entwicklung der rekultivierten Flächen gut beobachten.

Einige Baumbestände sind teilweise schon 80 Jahre alt und bieten inzwischen verschiedenen Altwaldspezialisten wie den Spechten und Fledermäusen eine neue Heimat. Dies wurde bereits in einigen Studien dokumentiert. Neben mächtigen Buchen und Eichen fällt eine vielfältig differenzierte Krautschicht auf, durch die sich kaum mehr erahnen lässt, dass man sich im Bereich der ehemaligen RWE Braunkohletagebau befindet.

Gewässer

Besonders artenreiche Lebensräume in der Rekultivierung stellen Gewässer dar, die aus ganz unterschiedlichen Gründen in der Rekultivierung entstanden sind. Auch diese landschaftsprägenden Elemente haben das Potenzial, Artenvielfalt in besonderem Maße zu erhöhen. Daneben bieten auch kleinere Teiche und Tümpel und viele andere Feuchtstandorte in der Rekultivierung die Möglichkeit, Flächen ökologisch aufzuwerten.

Ringelnatter



Fließgewässer

Ein gelungenes Beispiel ist die Verlegung eines ehemals sehr naturfernen Flussabschnittes der Inde in die Rekultivierung des Tagebaus Inden. Seit 2005 fließt der neue Indeabschnitt auf einer Länge von zwölf Kilometern innerhalb einer bis zu fast 400 Meter breiten Aue, in der er sich frei entwickeln kann.

Dies führte in den vergangenen Jahren zu einer eigendynamischen Ausgestaltung eines sehr artenreichen Gewässerkomplexes mit einer hohen Standortvielfalt. Durch die Ausbildung von Steilabbrüchen, Schwemmflächen und temporär gefluteten Mulden zeigt der Fluss heute bereits alle Zeichen eines natürlichen Fließgewässers auf. So konnten sich neben dem Eisvogel und der Wasseramsel inzwischen auch Leitarten wie Ringelnatter und Biber ansiedeln.



Eisvogel

Inde





Südrevier

Seen

Ähnlich artenreich und ebenfalls von überregional hoher ökologischer Bedeutung sind die über 50 Landschaftsseen, die infolge des Braunkohlenbergbaus im Rheinischen Revier entstanden sind. In einer Region, die von Natur aus keine Seen aufweist, stellt dieses Landschaftselement eine Bereicherung in Bezug auf Landschaftsbild, Naherholung und Naturschutz dar. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass hier zahlreiche vom Aussterben bedrohte Vogel- und Libellenarten vorkommen und viele Tausend Wasservögel der Roten Liste die Gewässer zur Überwinterung und als Rastplatz nutzen.

So ist beispielsweise der Franziskussee im Südrevier mit seiner Sturmmöwenkolonie über die Grenzen des Rheinischen Braunkohlenreviers hinaus bekannt.

Aufgrund ihres Wertes für die Umwelt wurden einige der Gewässer in der Rekultivierung bereits unter Schutz gestellt. Besonders erwähnenswert sind hierbei die FFH-Gebiete Waldseenbereich Theresia mit dem Hürther Waldsee oder das Naturschutzgebiet Boisdorfer See und Fürstenberggraben.



Sturmmöwen

Dazu kommen weitere FFH-Gebiete sowie zahlreiche Natur- und Landschaftsschutzgebiete in der gesamten Rekultivierung.

Zukünftig werden auch im Bereich der heutigen Tagebaue Garzweiler, Inden und Hambach sogenannte Tagebauseen entstehen. Dabei wird der See des Tagebaus Hambach dem Volumen nach der zweitgrößte See Deutschlands nach dem Bodensee sein. Beim Anlegen neuer Gewässerstrukturen schafft RWE ausgedehnte Flachwasserzonen und damit die Chance auf eine noch höhere ökologische Vielfalt.

Natur kehrt schnell zurück

Nach 80 Jahren

In den inzwischen 80-jährigen Wäldern des Südreiviers konnte sich bereits eine natürliche und stabile Waldgesellschaft entwickeln. Spechte und Fledermäuse finden hier ausreichend Höhlenangebote.

Nach 20 Jahren

Am Insee auf der Sophienhöhe kann man gut erkennen, wie sich Tiere und Pflanzen ihren Lebensraum zurückerobern und sich frei entwickeln. Hier brütet schon seit Jahren eine große Graureiherkolonie.

Nach 1 Jahr

Die frisch rekultivierten Flächen sind besonders attraktiv für Pionierarten wie z. B. die Blauflügelige Ödlandschrecke. Diese Arten finden langfristig auf speziell angelegten Sonderstandorten wie dem Höller Horn auf der Sophienhöhe eine neue Heimat.

Heute

Wussten Sie, dass auch heute schon Tiere den Tagebau als Lebensraum nutzen? Wanderfalken brüten in den Aufbauten der Schaufelradbagger.

Altwald Südreivier



Insee



Goldene Aue



Tagebau KS Weisweiler



Rekultivierung entdecken



Naturerlebnispfad mit Sophie

Wandern und Reiten auf der Sophienhöhe



Joggen auf der Sophienhöhe

Spazieren auf der Königshovener Höhe



Fahrradfahren in der Ville



Segeln, Surfen, Paddeln auf dem Blausteinsee

Nähere Informationen sowie Wanderkarten und Exkursionsführer unter www.forschungsstelle-rekultivierung.de



Rekultivierung als Chance

Im Zuge des Braunkohlenbergbaus hat RWE im Rheinischen Revier bislang schon rund 30.000 Hektar Landschaft rekultiviert. In Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle Rekultivierung und zahlreichen ehrenamtlichen Naturschützern wurden auf diesen Flächen ca. 3.000 Tierarten und ca. 1.500 Pflanzen- und Pilzarten nachgewiesen.

Auffällig ist hierbei neben der Artenfülle, dass viele dieser Arten sehr selten sind und den jeweiligen Roten Listen angehören. Die Ergebnisse der vielfältigen Forschungsarbeiten zur Rekultivierung belegen, dass die Wiederherstellung einer Landschaft ein Prozess ist, der die Möglichkeit eröffnet, alle Maßnahmen zugunsten einer optimalen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung so zu gestalten, dass sie zugleich auch den Natur- und Artenschutz fördern.



Rohrammer

Bei der Rekultivierung berücksichtigt RWE aber nicht nur den Natur- und Artenschutz. Auch die Naherholung ist ein wichtiger Bestandteil der Wiedernutzbarmachung. Rad- und Wanderwege laden zum Verweilen und Erkunden der Natur ein. Allein auf der Sophienhöhe ist das Wegenetz nach vier Jahrzehnten auf über 100 Kilometer angewachsen.

Mit der Schaffung rekultivierter Landschaften bietet sich RWE somit eine herausragende Chance, die regionale Biodiversität signifikant und nachhaltig zu fördern sowie den Menschen ein vielfältiges Naturerlebnis zu ermöglichen.



Mausohrfledermaus



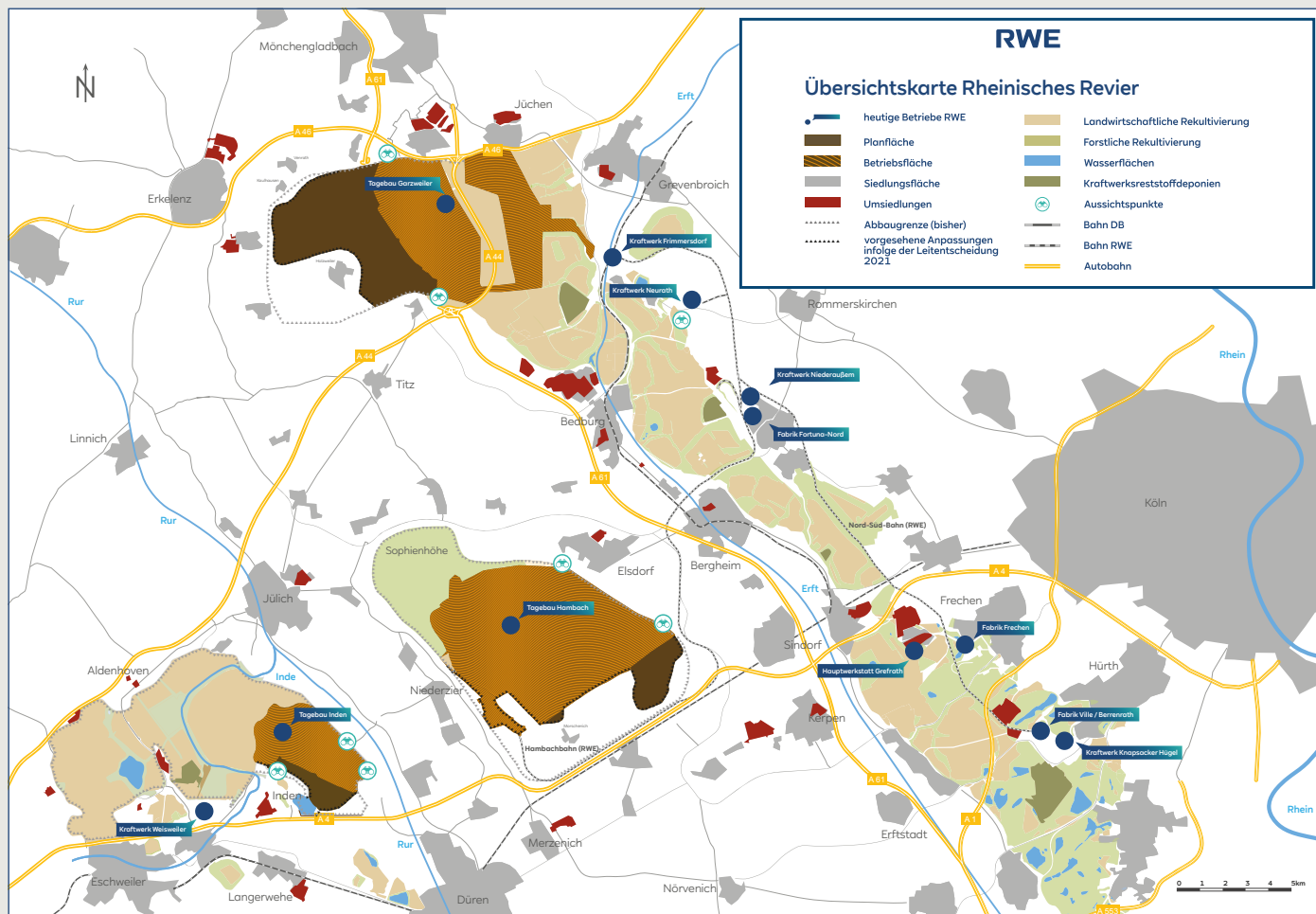
Feuerlibelle



Feldhase

Zahlen, Daten, Fakten

Gesamte Reaktivierung



Anzahl Gewässer

> 50

Anzahl erfasster Tierarten

Gesamt **über 3.100**
 Rote Liste NRW > 230
 Rote Liste Deutschland > 200

Anzahl erfasster Pflanzen- und Pilzarten

Gesamt **ca. 1.500**
 Rote Liste NRW > 180
 Rote Liste Deutschland > 90

Schutzgebiete

FFH-Gebiete **3**
 Naturschutzgebiete **18**
 Landschaftsschutzgebiete **21**

Sophienhöhe Tagebau Hambach

Bisher gepflanzte Bäume **ca. 10 Mio.**
 Ø jährlich gepflanzte Bäume **7.500/ha**
 Anteil heimischer Gehölze **ca. 90%**
 Anteil Sonderbiotope **> 5%**
 Wanderwegenetz **> 100 km**



Fotografen

N. Wolf • M. Stollberg • K. Görgen • J. Rodenkirchen •
H.-J. Roggendorf • A. Schumacher • F. Kirstein •
D. A. Gray • U. Hürten • W. Wünsch



Fachlicher Ansprechpartner

Gregor Eßer

Forschungsstelle Rekultivierung
Schloss Paffendorf
Burggasse
50126 Bergheim

T +49 2271 75125025

info@forschungsstellerekultivierung.de

www.forschungsstellerekultivierung.de

RWE Power AG

Essen • Köln

info.rwepower@rwe.com

rwepower.com