



Forschungsstelle Rekultivierung

Jahresgespräch 2023

Schloss Paffendorf, 27. April 2023



Begrüßung

Dr. Frank Weigand
Vorstandsvorsitzender RWE Power



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

Thematische Einführung

Dr. Lars Kulik

Vorstandsmitglied Ressort Braunkohle RWE Power



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

Grußwort

Minister Oliver Krischer

**Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des
Landes NRW**



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

Forschungsstelle Rekultivierung 2022/2023



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



RWE-Biodiversitätsstrategie



Chancen nutzen!

RWE Ansatz

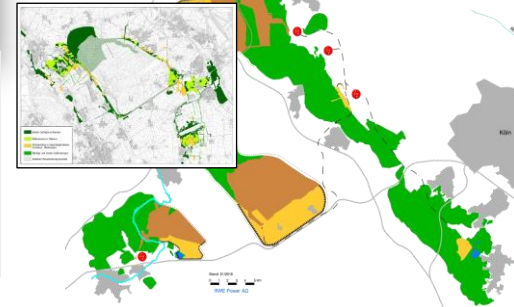


Folgen mildern

§
gesetzlich
vorgeschriebene
Maßnahmen



Rekultivierung & Artenschutzflächen



Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



STIFTUNG
Rheinische Kulturlandschaft

Kölner Büro für Faunistik
Beratung · Planung · Umsetzung · Umweltbildung · Öffentlichkeitsarbeit



Biologische Station
Bonn/Rhein-Erft e.V.



Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-
Westfälischer Lepidopterologen e. V.



Arbeitskreis
Heimische
Orchideen
Nordrhein-Westfalen des BUND NRW e. V.



Haus der Natur
Biologische Station im
Rhein-Kreis Neuss e. V.



FlächenAgentur
Rheinland GmbH



NaturWERK
PALÄO- UND WILDNISSSCHULE



Handlungsfeld Offenland



Extrembiotop



Luzerne



Gesamtraum
Offenland



Säume mit
Rohböden



Magerrasen



Stein-
schmätzer



Graumammer



Feldhase



Wildbiene



Orchideen



Forschungsstelle Rekultivierung



Ö K O L O G I E



FlächenAgentur
Rheinland GmbH



Biologische Station
Bonn/Rhein-Erft e.V.



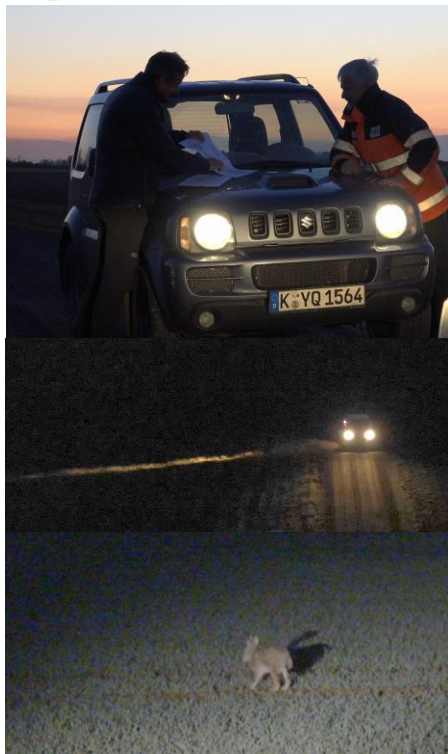


Projekt *Hasenland* Rekultivierung Garzweiler

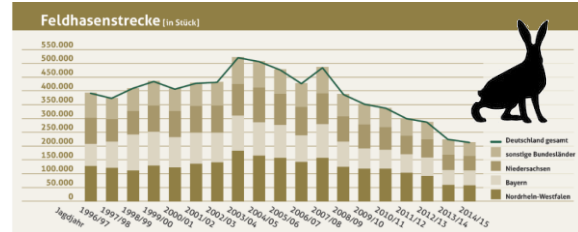
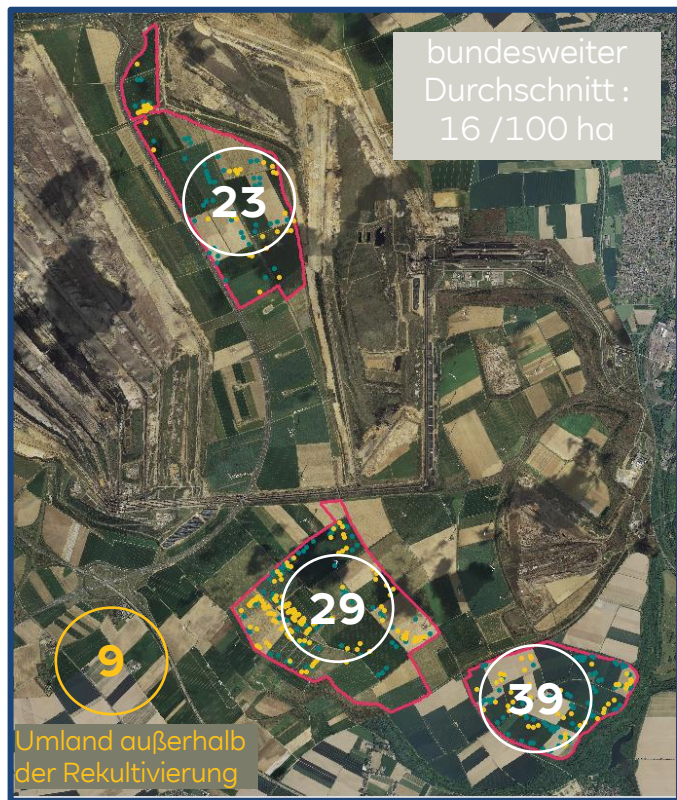




Feldhase



Hasenzählungen Frühjahr 2023



Gefährdungsursachen sind vielfältig

- Lebensraumverlust
- Witterung
- Prädatoren
- Bejagung
- Krankheiten
- Intraspezifische Konkurrenz

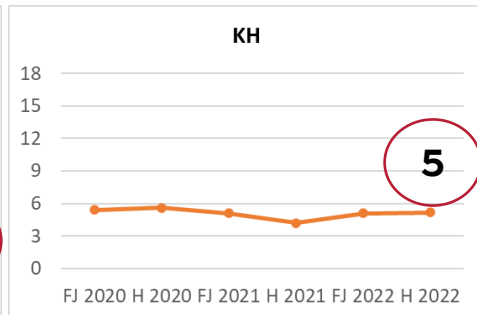
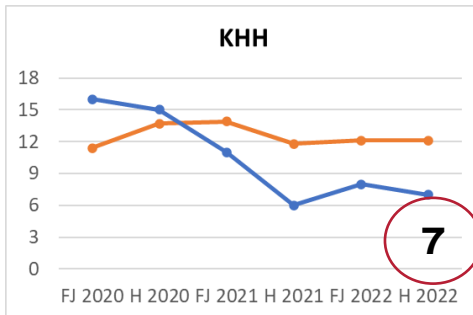
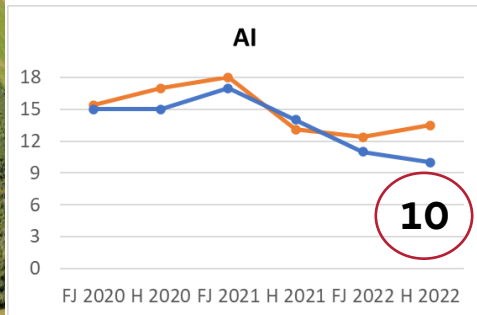


Feldhase

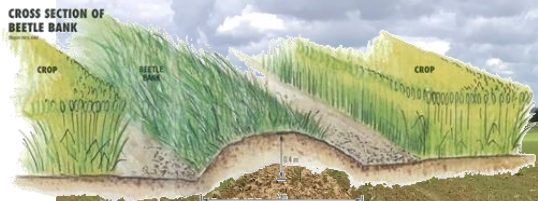
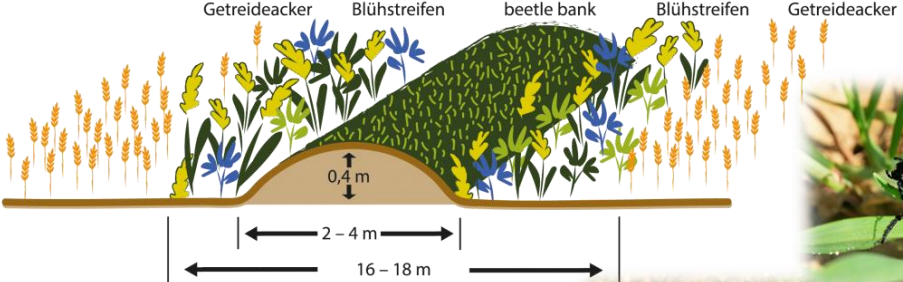
Stellschraube: Schlaggrößen und ökologische Sonderstrukturen



Entwicklung der Schlaggrößen: ● Untersuchungsgebiet gesamt
● RWE Flächen



Beetle Banks (Insektenwalle)



Erfolgsstory: Graummer



25 Brutreviere in
2022 in der
Rekultivierung
Garzweiler





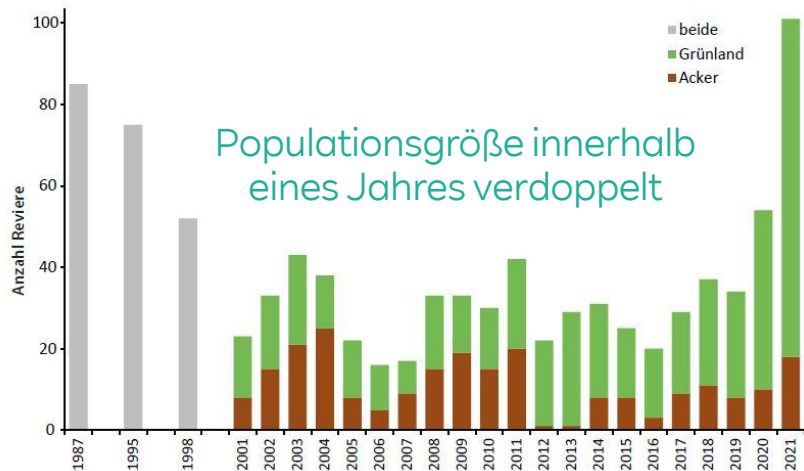
Graumammer de Luxe (rd. 3 ha)





Grauammer: Optimierungspotentiale

Mahdzeitpunkt: nach 15. Juli



(Stübing et al., 2021)

Überwinterungsmöglichkeiten

Maßnahmen (Alexandra Schieweling, 2023)

- Kombinationen aus Ernteverzicht und ein-/oder mehrjährigen Blühstreifen
- Ernteverzichtsstreifen v.a. an Heckenstrukturen sehr gut.
- Mindestbreite der Ernteverzichtsstreifen sollte mindestens 12m betragen



Zur Zeit keine relevante Überwinterung der Grauammer in Garzweiler



Handlungsfeld Gewässer



Gesamtraum
Gewässer



Libellen



Flachwasser-/
Röhrichtzonen



Ringelnatter



Waldgewässer



Springfrosch



Pionier-
gewässer



Gelbbauchunke

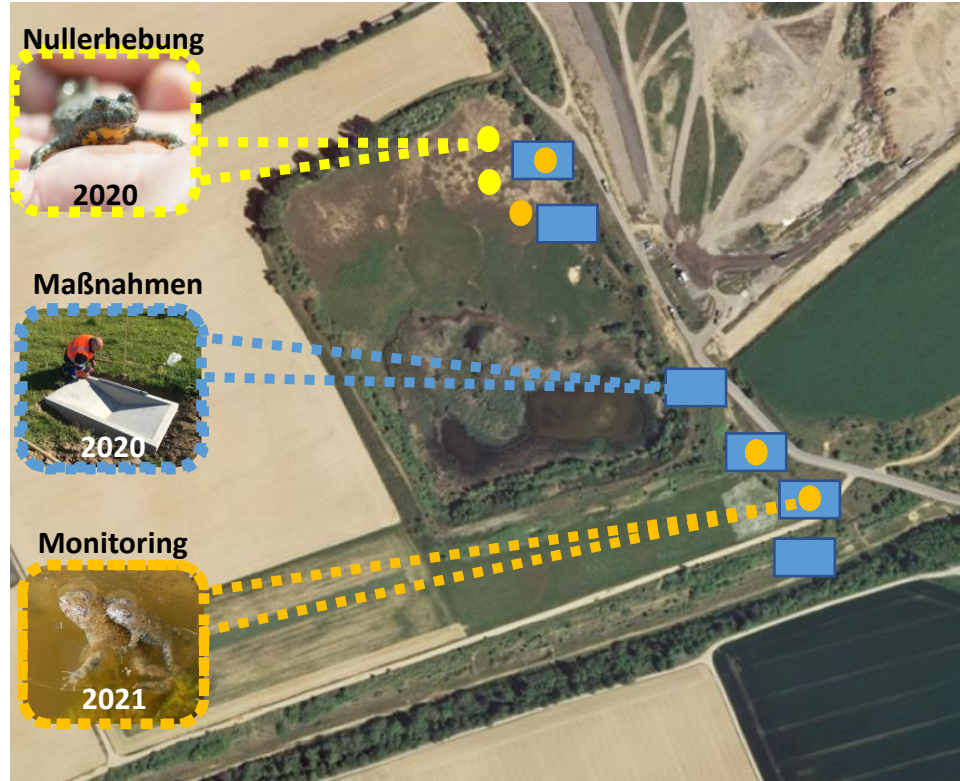


Extrem-
standorte



Eisvogel

Gelbbauchunkenprojekt Rheinisches Revier



Gelbbauchunke Garzweiler



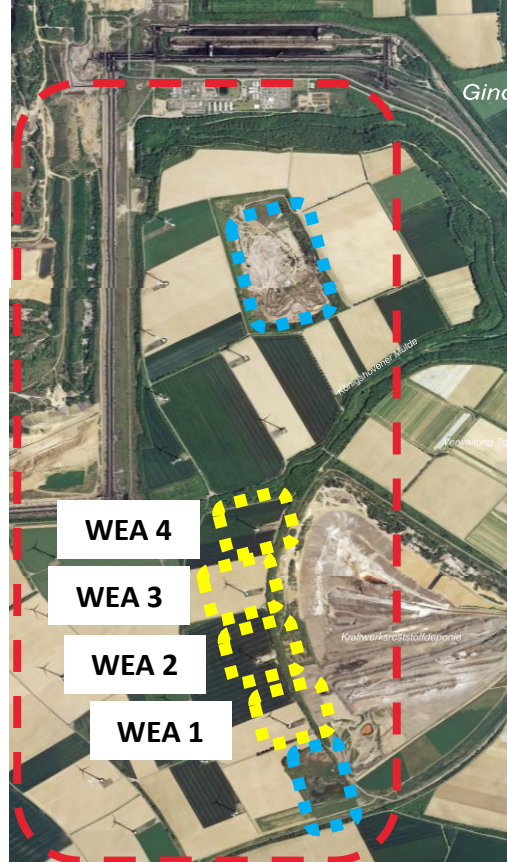
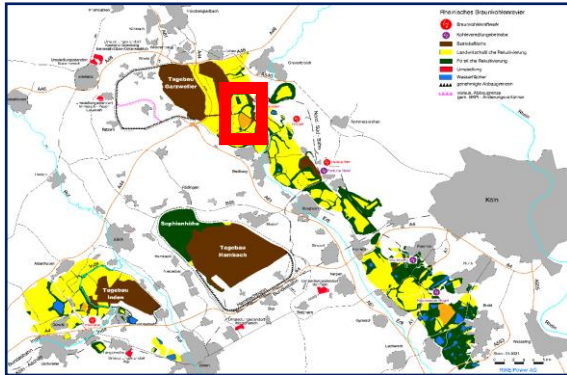
Gewässer



Landlebensraum



Pilotprojekt Biodiversität im Windpark Bedburg – Königshovener Höhe (Rekultivierung Garzweiler)



Vorhandene Biotope in der
Rekultivierung Garzweiler



Umgestaltung von 4
Windkraftanlagen zu
Trittsteinbiotopen

→ Schaffung von
Verbindungslinien/Wander-
korridoren

Umsetzung der Maßnahmen an den Standorten

Durch die RWE Power Forschungsstelle Rekultivierung





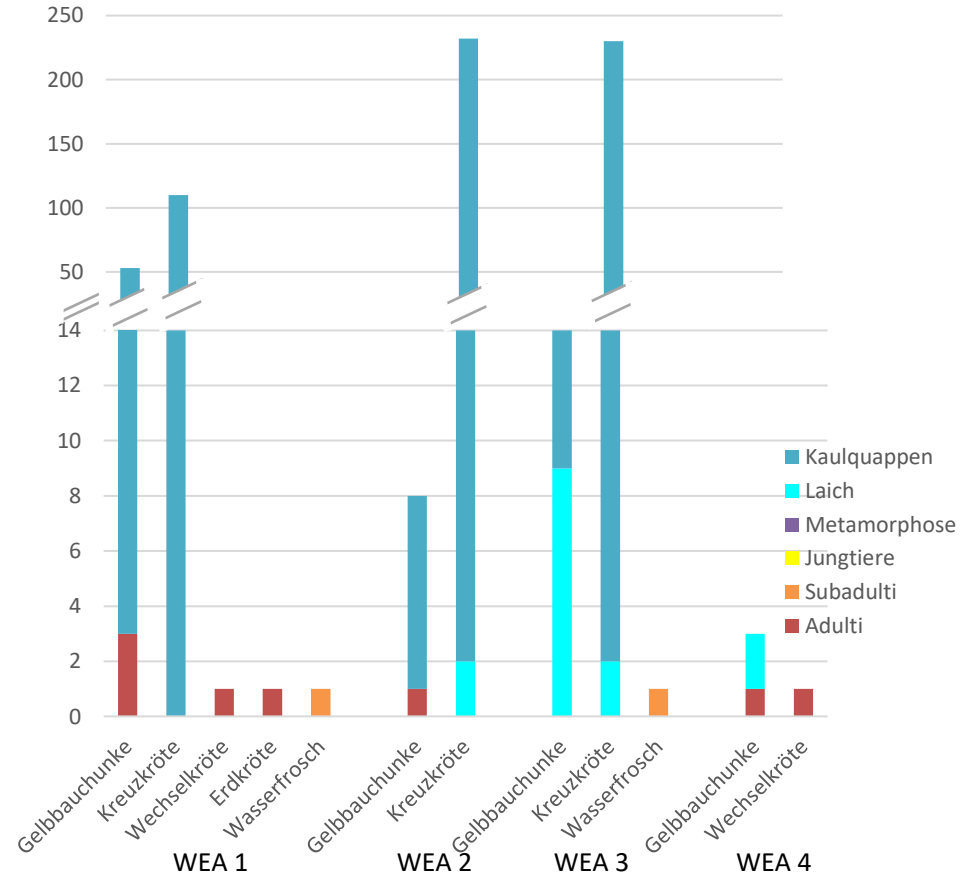
Erfolgsmonitoring - Amphibien

RWE Power Forschungsstelle Rekultivierung +
Biologische Station Neuss (Michael Stevens)

Ergebnisse

- Durch Erhebungsmethode können unterschiedliche Entwicklungsstadien dokumentiert werden

→ Nachweis, ob Reproduktion im Gewässer stattgefunden hat oder nicht





Handlungsfeld Wald



Gesamtraum
Wald



Waldrand



Waldwiesen



Laubwald



Extrembiotop



Spechte



Haselmaus



Falter



Fledermäuse



Zauneidechse



Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-
Westfälischer Lepidopterologen e. V.

Karina
Jungmann

Dipl.
Biogeographin



Waldwiesen



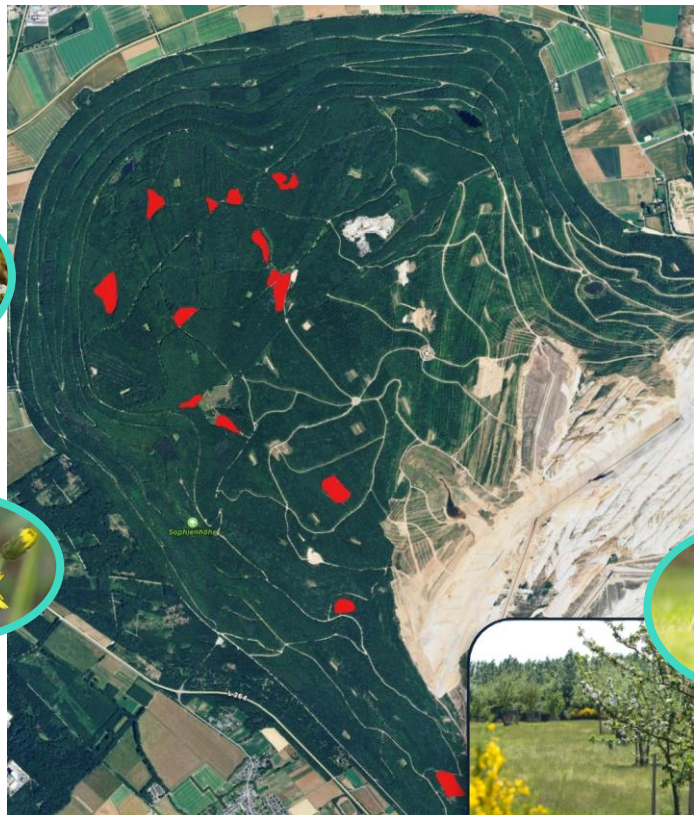
Waldrandgestaltung



Steinhaufen



Blühstreifen/ offene Bodenstellen



Kleingewässer



Geheckeplätze



Geheckeplätze



Obstbäume



Totholzhaufen



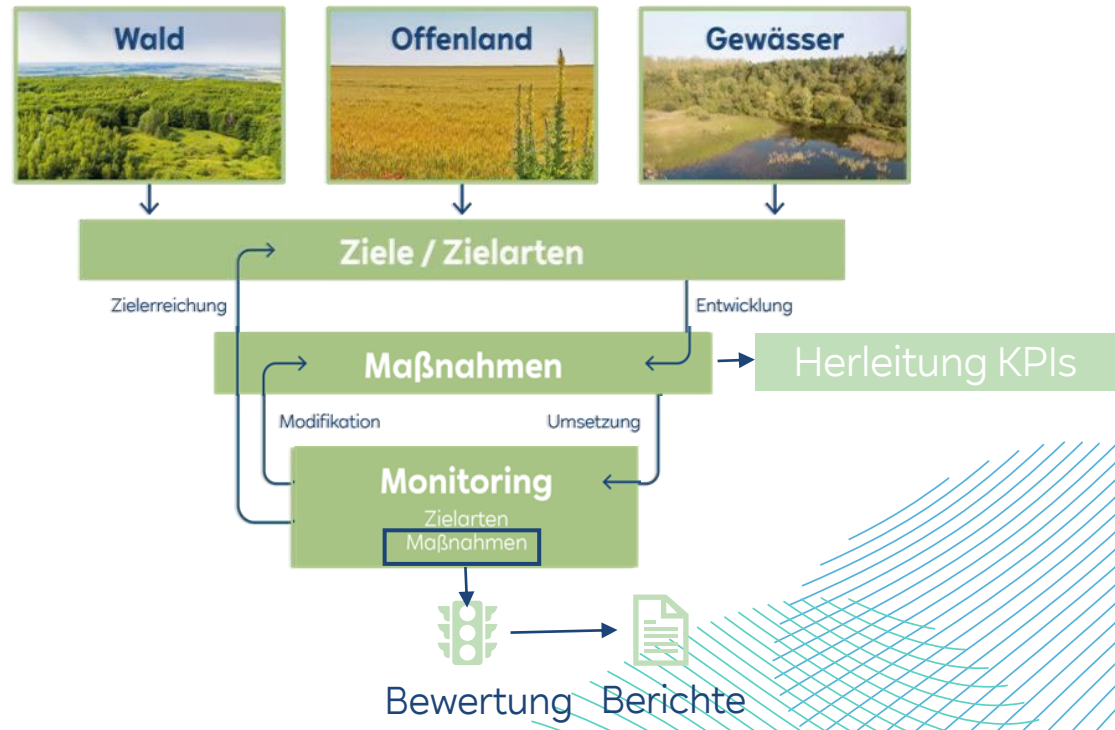


KPIs

Bedeutung KPIs

- Qualitätsmonitoring
 -  Flächenkontrolle
 -  Reaktionsfähigkeit
 -  Leichte Erfassbarkeit
- Wissenschaftlichkeit
 -  Einheitlichkeit
 -  Kontextualisierung
- Öffentliche Akzeptanz
 -  Kommunikationsgrundlage
 -  Transparenz

Herleitung KPIs für BioDiS





KPIs

Wald



Umsetzung
Totholzkonzept



Anteil naturnaher
Waldrand



Anteil naturnaher
Waldwiesen



Anteil standort-
heimische Gehölze



Anteil Extrembiotop
durch besondere
Substrate

Offenland



Schlaggröße [ha]



Anteil ökologischer
Sonderstrukturen



In Bearbeitung



Anteil offener
Bodenflächen in
offenen LGAs



Anzahl Sonder-
strukturen in offenen
LGAs

Gewässer



Anteil naturnaher
Gewässer



Vernetzte
Springfrogsgewässer



Anzahl
Pioniergewässer



In Bearbeitung




Jahresbericht



BiDiS

RWE-Biodiversitätsstrategie
für das Rheinische Braunkohlrevier
(BioDiS)




Jahresbericht 2020


RWE RWE Power Aktiengesellschaft
Forschungsstelle Rekultivierung

BiDiS

RWE-Biodiversitätsstrategie
für das Rheinische Braunkohlrevier
(BioDiS)



Jahresbericht 2021

RWE RWE Power Aktiengesellschaft
Forschungsstelle Rekultivierung 





Artenschutz



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

Artenschutz in der Rekultivierung

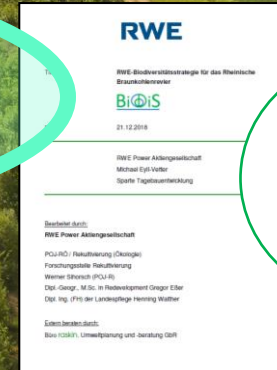
Gesetzlicher Artenschutz

Gem. § 44 BNatSchG



Freiwilliger Artenschutz

Gem. RWE-Biodiversitätsstrategie



Erfolgreicher Artenschutz!

Artenschutz in der landwirtschaftlichen Rekultivierung:

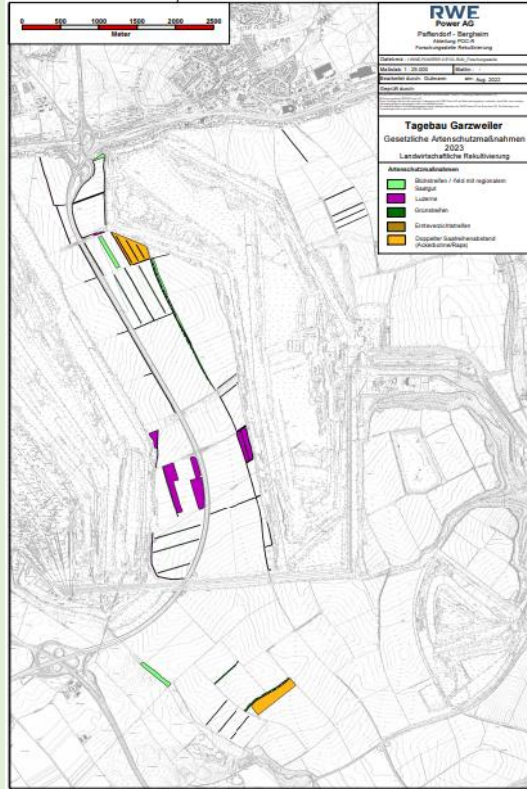
Maßnahmen-KPI's



§ Gesetzlicher Artenschutz

Garzweiler

- 60 ha
- 7 % d. LWS-Fläche

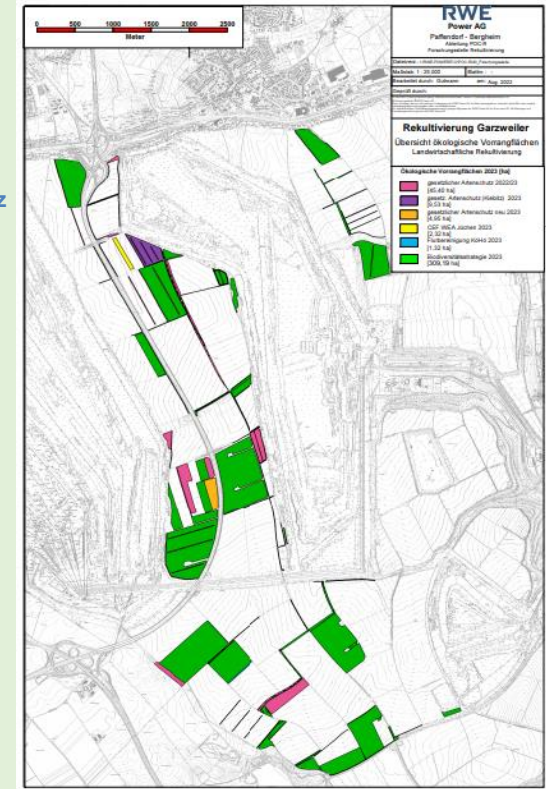


§ Gesetzlicher Artenschutz

& Biodiversitätsstrategie

Garzweiler

- 170 ha
- ca. 19 % d. LWS-Fläche





Artenschutzflächen Hambach - Maßnahmen

(1) Blütenreiche Wiesen fördern durch

- (streifenförmige) Neueinsaat
- Mahdgutübertragung

(2) Fledermaustunnel aufasten

→ Tunneleffekt fördern





Artenschutzflächen Hambach - Maßnahmen

(3) Naturnahe Beweidung

zur Förderung der ökologischen Funktionen vorantreiben



(4) Sanierung Kleingewässer

zur Förderung von Amphibien und Libellen





Artenschutzflächen Hambach - PflegeGIS



NAME	Sittarder Wald Ost - T6-D12
PFLERGEVERPFLICHT	Ja
STATUS	Bestand
HINWEIS	Nachpflanzungen am Nordrand Frühjahr 2022
BEMERKUNG	4 Tümpel, 2 Steinhaufen
ZIELBIOTOP	Anlage halboffener parkartiger Landschaft
ANTEILIGE_PFLEG	flächig
PFLEGETYP	Mahd mit Austrag
PFLEGEDURCHGA	Mai/Juni
PFLEGEDURCHGA	Juli/August
AUSFUEHRUNGSV	Forstwirtschaft
AUSDEHNUNG	
FLAECHEGROES	8,7296
KREIS	Rhein-Erft-Kreis
BEREICH_TAGEBA	Hambach
MASSNAHMENGI	Schutzmaßnahmenkonzept Tgb. Hambach
MASSNAHMENAI	M 8



Artenschutzflächen Hambach - Steinkauzkonzept

Chancen Nutzen:

Artenschutzflächen Hambach nutzen um viele verschiedene Arten zu Fördern und Artenschutzauflagen zu erfüllen



Steinkauz Hambach West

Nachweis Steinkauz

- Rufer
- Steinkauzröhre, besetzt
- Steinkauzröhren, kein Nachweis

■ Flächen Artenschutzkonzept Hambach





Naturschutzprojekte



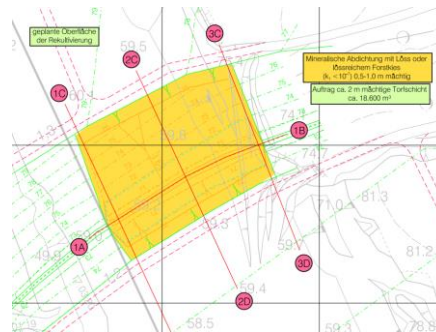
Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



Torfinitial Elsbachtal

- Entstehung in der Rekultivierung Garzweiler als Sonderstandort
- 18 600 m³ Torferde vom Niersverband
- bis zu 2 Meter dick
- Vegetationsmonitoring





Flachwasserzone Inden

Highlights 22/23

Brutnachweise 2023



Höckerschwan

Brandgans

44 Vogelarten in 2022

Rote Liste Deutschland: 13

Rote Liste NRW 10



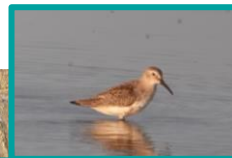
Bilder Vögel: P. Stollwerk



Dunkler Wasserläufer
Erstnachweis: O. Krischer 2023



Knutt



Alpenstrandläufer



Säbelschnäbler



Flussregenpfeifer



Löffelente



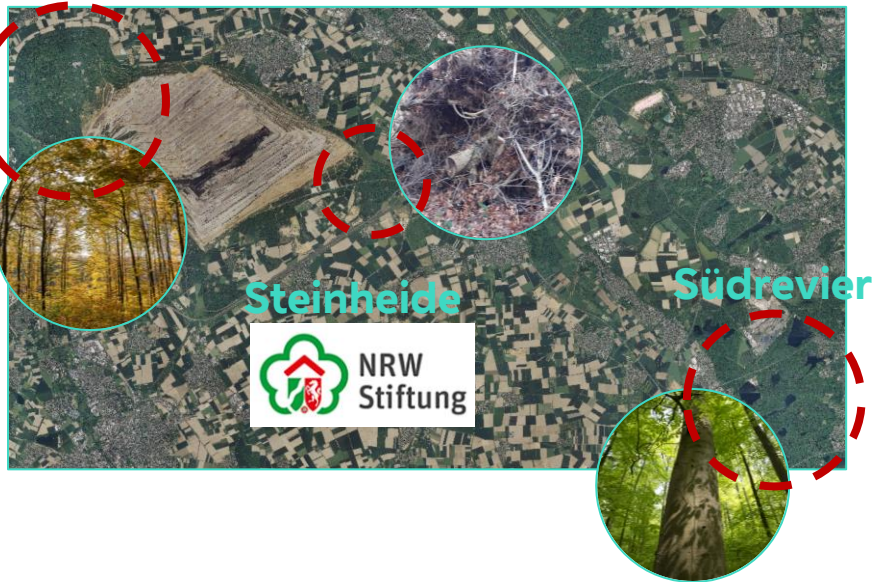
Großer Brachvogel



Wildkatzenkartierung

Untersuchungsgebiete

Sophienhöhe



Methode



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



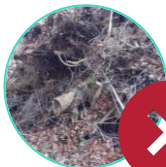
Wildkatzenkartierung

Ergebnisse

Sophienhöhe



Steinheide



Südrevier



Nachweis von 2 Individuen

→ Mehr Infos über genetische Analyse



Gemeinschaftsprojekt Heidelandschaft

- Entstehung einer Heidelandschaft am Rande der „Goldenen Aue“ durch Mahdgut-Übertragung aus dem Naturschutzgebiet der Drover Heide
- Gemeinschaftsprojekt zwischen der RWE-Forstabteilung und der Forschungsstelle Rekultivierung





Braunkohlchen

Vogel des Jahres 2023

Maßnahmen zur Förderung in der Rekultivierung Garweiler

- Ist: seit Jahren regelmäßiger Durchzügler
- Ziel: Brutvogel in der Rekultivierung
- Maßnahme: Schaffung strukturreicher Offenlandbiotope in Garzweiler



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



Naturschutzmaßnahmen: Jüchener Bachtal



Obstwiesen



65 Obstwiesen mit ca. 2.700 Hochstämmen

ca. 135 unterschiedliche Sorten, meist alte regionale Sorten

Pflege durch Forschungsstelle gebündelt:

- Kronenschnitt als Erhaltungsschnitt in Abhängigkeit vom Alter durch Firma Rieve
- Entwicklung blühreicher Wiesen bzw. den Steinkauzförderung durch das Aufhängen von Brutröhren und einer kurzrasigen Flächenpflege.
- Nutzung des Obstes: teilweise durch Versaftungsprojekte oder Kooperation mit Vereinen





Kreuzkrötenprojekt Indeaue

Maßnahmen zur Förderung der Kreuzkröte in der Rekultivierung Inden

Gemeinschaftsprojekt:

UNB Düren + BioStation DN + BioStation StädteRegion Aachen + WVER + Forschungsstelle Rekultivierung



Forschungsstelle Rekultivierung



RWE

Zusammenarbeit Universitäten

TECHNISCHE HOCHSCHULE BINGEN

Vorlesung: *Rekultivierung und Biodiversität*

Sonja Matejcek: *Bachelorarbeit zu den Faltern*

Simon Jonas: *Bachelorarbeit zu den Greifvögeln*

Vincent Butscher: *Bachelorarbeit zu den Orchideen*

Irma Hettinger: *Bachelorarbeit zu den Libellen*

Marielle Theiß: *Bachelorarbeit zu den Beetle Banks*

Seraphina Engel: *Bachelorarbeit Waldwiesenweg*

RWTH AACHEN

Vorlesung und Exkursion: *Bergbau und Umwelt*

Lisa-Marie Herud: *Praktikum vorlaufend zur Masterarbeit*



Zusammenarbeit Universitäten

UNIVERSITÄT ZU KÖLN

Lisa Merk: *Masterarbeit Elsbachsteig*

TECHNISCHE HOCHSCHULE KÖLN

Seminar und Exkursion: *Erneuerbare Energien und Biodiversität*

Jacqueline Klingen: *Masterarbeit Kommunikationskonzept Erneuerbare Energien*

UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

Berk Karota: *Bachelorarbeit zum Eisvogel*

Edgar Stich: *Bachelorarbeit zur Feldlerche*



Technology
Arts Sciences
TH Köln

hhu
Heinrich Heine
Universität
Düsseldorf



Nachhaltiger Strukturwandel

Fachliche Beratung und Maßnahmenplanung -umsetzung

- **Sanfte Inwertsetzung Sophienhöhe & Rahmenplan Hambach**

- Wanderwege und Rekultivierungs-Highlights

- Zwischen- und Endnutzungsoptionen

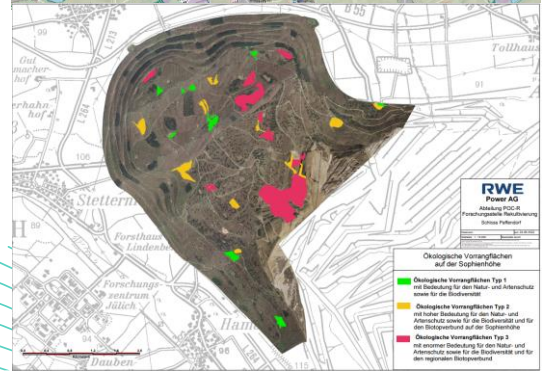
- Beweidungsoption in der Rekultivierung

- ökologische Schutzzonen

- **Forschungsthemen**

- Marginal Field Lab (FZ Jülich)

- Prozessschutz





Nachhaltiger Strukturwandel

Fachliche Beratung und Maßnahmenplanung -umsetzung

- **Grünes Band Garzweiler**
 - Hang zum Blühen
 - Insektenfläche Jüchen





Rekultivierung – Eine Chance für Wildbienen



RL
NRW:
1

Rheinische Wespenbiene
(*Nomada Rhenana*)



RL
NRW:
1

Vierbindige Furchenbiene
(*Halictus quadricinctus*)



Kontinuierliches Monitoring seit 2018

**≈ 130 Arten in der Rekultivierung
Garzweiler**

Highlights Arten

Wiedehopf

Foto: Bernd Schelker



Wiesenweihe

Foto: Franz Kirstein

FK



Austernfischer

Foto: Peter Stollwerk



Alpenstrandläufer

Foto: Peter Stollwerk



Weitere Highlights 2022/23

Rekultivierung Garzweiler : Tier des Jahres 2023



Gartenschläfer

Nabu - Gartenschläfer: Tier mit Superkräften
Foto: Werner Bartsch /www.naturgucker.de

Rekultivierung Garzweiler und Sophienhöhe



Vogelnestwurz
(*Neottia nidus-avis*)

RP+ Botanik in Grevenbroich

„Orchideen-Jäger“ entdecken
weitere Art

Sophienhöhe: 11 neue Großpilze



Grüner Knollenblätterpilz
(*Amanita phalloides*)



Öffentlichkeitsarbeit



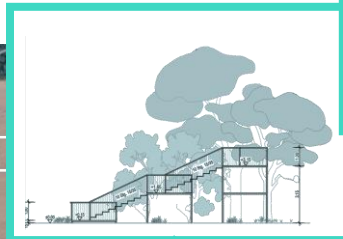
Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

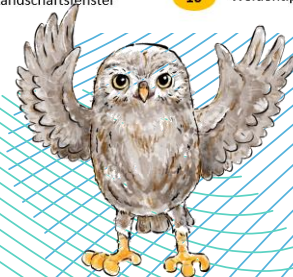


Naturerlebnispfad Elsbachsteig

- Rekultivierung Garzweiler erlebbar machen
- 10 Stationen für Groß und Klein
- Highlights: „Elsbachsteig“ und Waldrandtreppe
- Eröffnung: 13. Juni 2023



Stationen			
1	Landschaft im Wandel	6	Waldrandtreppe
2	Rekultivierung Elsachtal	7	Steinhaufen
3	Elsbachsteig (Tore)	8	Gewässer
4	Totholzkasten	9	Steinkauzröhre
5	Landschaftsfenster	10	Weidentipis





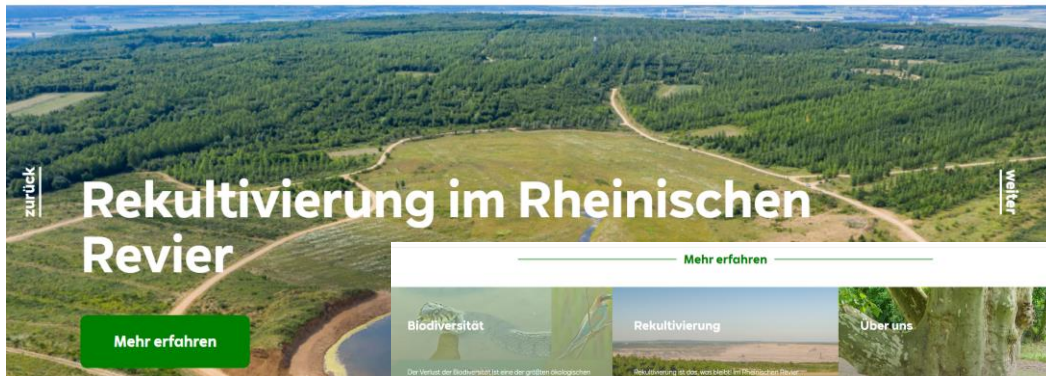
Homepage im neuen Design

www.forschungsstellerekultivierung.de

forschungsstellerekultivierung.de/Startseite



Rekultivierung Biodiversität Über uns Rekultivierung erleben



Mehr erfahren

Biodiversität

Der Verlust der Biodiversität ist eine der größten ökologischen Herausforderungen für unseren Planeten. Durch den Klimawandel beschleunigt, wird es immer wichtiger, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

Mehr erfahren ->

Rekultivierung

Rekultivierung ist die, was bleibt: Im Rhinischen Revier werden wieder wertvolle Landschaften für Mensch und Natur.

Mehr erfahren ->

Über uns



Mehr erfahren ->



Rekultivierung Biodiversität Über uns Rekultivierung erleben



Exkursionen und Veranstaltungen

Mehr erfahren

Unser Exkursions- und Veranstaltungsprogramm

Hier finden Sie unseren aktuellen Terminflyer.

Die Exkursionen sind kostenlos. Programmänderungen sowie Erweiterungen des Programms kündigen wir vorher auf unserer Facebook-Seite an.

Für die Teilnahme ist eine Anmeldung beim RWE-Besucherdienst nötig. Interessenten melden sich bitte telefonisch unter der folgenden Telefonnummer: 0800 8833830.

Dabei werden die Kontaktdaten abgefragt und der Treffpunkt für die Exkursion mitgeteilt. Sie benötigen festes Schuhwerk und wetterangepasste Bekleidung. Das Mitbringen eines Fernglases ist empfehlenswert. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keine Hunde bei den Wanderungen mitnehmen können.



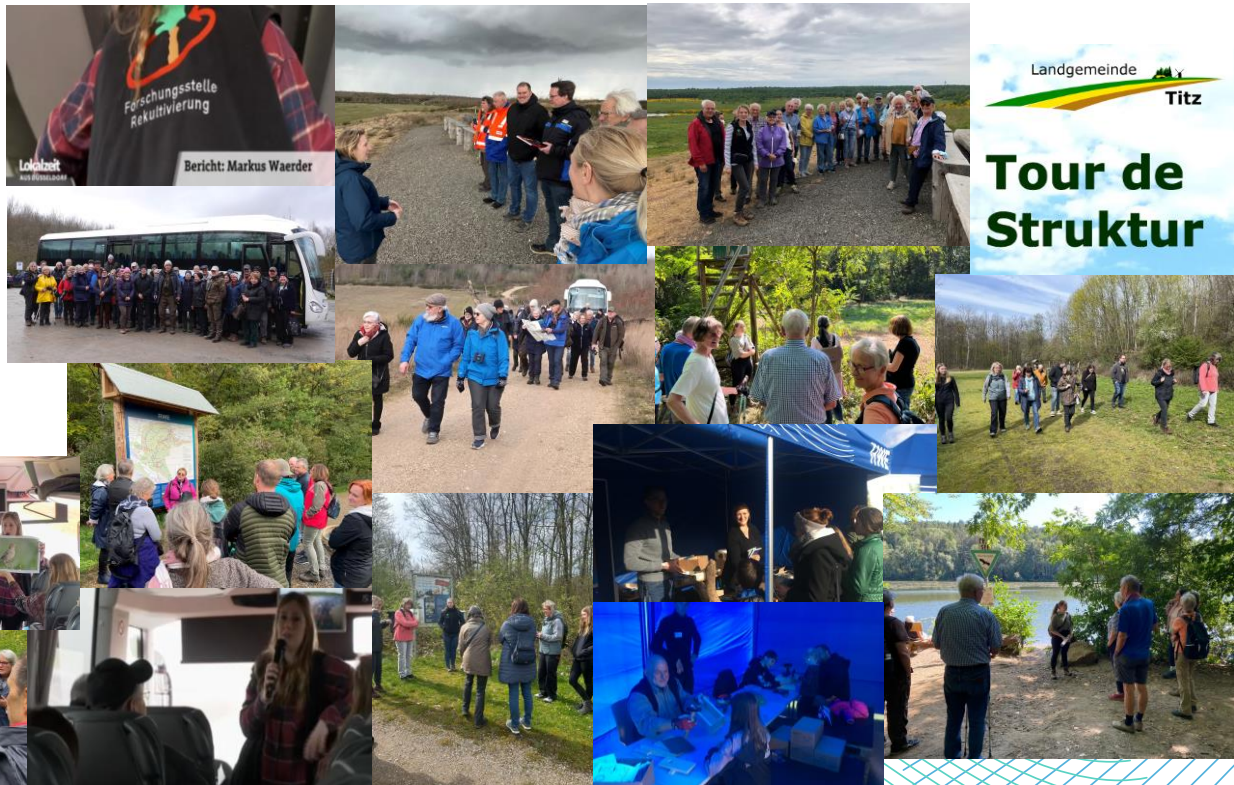
Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



Exkursionen und Veranstaltungen

- Rehsafaris
- Vogelsafaris
- Naturerlebnispfad
- Pilzexkursion
- Tour de Struktur
- Tag der Biodiversität
- Wildkatze im Südrevier
- Sommerfest RWE
- Wildbienen Garzweiler
- Grevenbroicher Gartentage



Landgemeinde
Titz
**Tour de
Struktur**



Fachexkursionen und -austausch

- NRW Global Business
- Zukunftsagentur Rheinisches Revier
- SPD Kreistagsfraktion Rhein-Kreis-Neuss
- RWTH Aachen
- Untere Naturschutzbehörde Rhein-Erft Kreis
- Universität Bern
- TH Köln
- Umweltminister Oliver Krischer
- DEBRIV
- Biologische Station Aachen





Umweltpädagogik

Exkursionen, Workshops,
Unterrichtsstunden

- Kitas, Grund- und weiterführende Schulen, Jugendeinrichtungen aus
 - Jülich, Niederzier, Essen, Quadrath-Ichendorf, Titz, Blatzheim, Inden, MG-Odenkirchen, Kaster, Merken, Ellen, Gymnich, Merzenich



Presse

Rehe im ehemaligen Tagebau

RWE kümmert sich um „Reh-Kultivierung“ in Garzweiler

Natur erobert Tagebau zurück

Gregor Eßer

heute IN DEUTSCHLAND

Leitar RWE-Forschungsstelle Reaktivierung

FAKTEN & HINTERGRUND

Hier spielt die „Bio-Champions-League“

Quakende Frösche, singende Vögel, zirpende Insekten: Auf der Königshovener Höhe ist ein Öko-Paradies entstanden. Eine Sensation für Forscher Gregor Eßer: Die Rückkehr der Gelbbauschunke. Der Frohschuch ist Leitart in der Reaktivierung.

VON DER BILD-REDAKTION

UNTERSCHIED schaut man sich hier eine ganz andere Landschaft an. Die Gelbbauschunke ist ein seltener Frosch, der nur in dieser Gegend vorkommt. Er ist ein Indikator für die Gesundheit der Landschaft. Die Gelbbauschunke ist ein seltener Frosch, der nur in dieser Gegend vorkommt. Er ist ein Indikator für die Gesundheit der Landschaft.

Forschungsstelle Reaktivierung

6. Oktober 2022

Team & Facebook

Beweidung für den Artenschutz

Im Rahmen des Artenschutzkonzepts für den Tagebau Hambach sind die Flächen extensiv beweidet. Denn die Ausscheidungen der Rinder sollen Lebens- und Nahrungsgrundlage wichtiger Insekten schaffen und damit die Entwicklung der Biodiversität fördern. In Zusammenarbeit mit unserer Kollegin Katharina Röttgen von der RWE-Liegenschaftsabteilung konnten bislang 15 Landwirte aus der Region für die extensive Beweidung gefunden werden... [Mehr anzeigen](#)

Forschungsstelle Reaktivierung

7. März um 19:00 · 🌐

WDR und Facebook

🦌 Reh-Safari in der Reaktivierung Garzweiler 🦌

Was macht das Reh eigentlich in der kalten Jahreszeit und wo kann man es gut beobachten? Auf diese und weitere Fragen geht Anna Merk von der Forschungsstelle Reaktivierung am Donnerstag, 09. März, ab 14 Uhr im Rahmen einer dreistündigen Reh-Safari ein. Das Reh ist die in Europa kleinste und häufigste Art aus der Familie der Hirsche. Die schönen, aber scheuen Tiere sind Einzelgänger im Sommer, im Winter finden sie sich jedoch... [Mehr anzeigen](#)



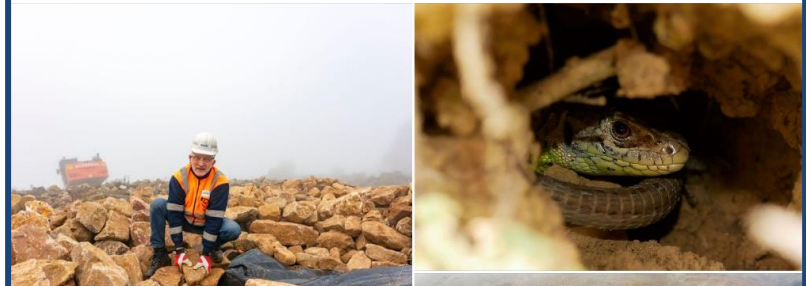
Forschungsstelle Reaktivierung

14. Februar · 🌐

Facebook und Jülicher Zeitung

🦎 Ein Haufen Steine für Steinschmäzler und Eidechsen 🦎

500 Tonnen „Grobtschlag“ aus dem Kieswerk Gymnich wurden in der Goldenen Aue auf der Sophienhöhe als großes Steinpaket aufgeschichtet. „Solche Steinpakete erhöhen die Vielfalt der Lebensräume in der neuen Landschaft“, berichtet Henning Walther von der Forschungsstelle Reaktivierung. „Und je vielseitiger die Lebensräume sind, desto größer ist die Artenvielfalt und desto besser wird die Reaktivierung insgesamt.“ Folien ... [Mehr anzeigen](#)



Publikationen

Biodiversität im Rheinischen Revier – Chancen einer neuen Landschaft

Autoren: Michael Eyll-Vetter, Werner Sihorsch und Gregor Eßer



RWE-Biodiversitätsstrategie für das Rheinische Braunkohlenrevier (BioDiS)



Jahresbericht 2021



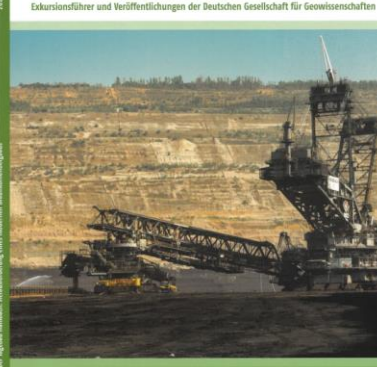
RWE Power Aktiengesellschaft
Forschungsstelle Reaktivierung



Forschungsstelle Reaktivierung



EDGG
Exkursionsführer und Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften



Der Tagebau Hambach: Herausforderung eines modernen Braunkohlenbergbaus

47. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufragen der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologische Vereinigung

sustainablemining 2023

8th International Congress on Environment and Social Responsibility in Mining

Rehabilitation in one of the most densely populated regions of Germany

Authors: Melanie Gutmann*1, Gregor Eßer in close cooperation with the sales department: Max Pinggen*2

1. Reclamation Research Center/RWE Power AG, Germany
2. Reclamation Research Center/RWE Power AG, Germany
3. Sales & Business Development Americas & Africa/RWE Technology International GmbH, Germany



2021, Heft 264

EDGG, Heft 264 – Der Tagebau Hambach: Herausforderungen eines modernen Braunkohlenbergbaus

Eßer, G. (2021): Die ökologische Reaktivierung des Tagebaus Hambach – Die Sophienhöhe. – In: Gerschl, H. & Oswald, T. (Hrsg): Der Tagebau Hambach: Herausforderungen eines modernen Braunkohlenbergbaus. – Exkurs f. und Veröff. DGG, 264: S. 75-83, 11 Abb., Berlin.

Die ökologische Reaktivierung des Tagebaus Hambach – Die Sophienhöhe

Gregor Eßer

RWE Power AG, Reaktivierung (Ökologie) & Leiter der Forschungsstelle Reaktivierung, Stüttgenweg 2, D-50935 Köln; Gregor.Esser@rwe.com

Zusammenfassung

Bei der Reaktivierung des Tagebaus Hambach sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe. Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe. Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe.



Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe. Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe.

restoration. The strict requirements are also met in the

Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe. Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe.



Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe. Die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe sind die Anforderungen an die Reaktivierung des Tagebaus Hambach in der Sophienhöhe.



Beratungsleistungen



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



Beratungsleistungen

ConVision GmbH

- Solarpark Herborn-Burg
Haselmausumsiedlung

LandFolge Garzweiler

- Dokumentationszentrum Holzweiler
Haselmausumsiedlung

Vale Brasilien

- Best Practice Rekultivierung

UNCCD Indien

- Trainings Mining Restoration

Herborn
 VRM

Grünes Licht für den Solarpark in Burg

ConVision
Contracting + Energy GmbH






LANDFOLGE GARZWEILER

Expedição
Uso Futuro
Virtual

Projetos Inspiradores
Territórios Significados
Compartilhamento de Informação

21 de março
Das 09 às 10h.
Horário de Brasília

On line via Teams: link no convite
Haverá tradução simultânea

Nesta segunda edição teremos como convidado especial o time da RWE, que possui cases interessantes de territórios ressignificados, como o parque temático PhantasiaLand na Alemanha, um antigo complexo industrial de exploração de carvão.

A RWE é um conglomerado com diversos negócios que vão da mineração a energia, dentre vários outros. Com mais de 120 anos, a RWE opera minas de carvão desde o início de história para a geração de energia.

G20 GLOBAL LAND INITIATIVE

International Experience Sharing / Scoping for Ecological Restoration of Mining Areas in Karnataka : Workshop





Fundpunkt-GIS

Aufbau

- Untersuchungen und Einzelmeldungen
- Arten / Untersuchungsgebiete / Maßnahmen

Verwendungszweck



Forschung



Genehmigungsverfahren



Interne/Externe Anfragen

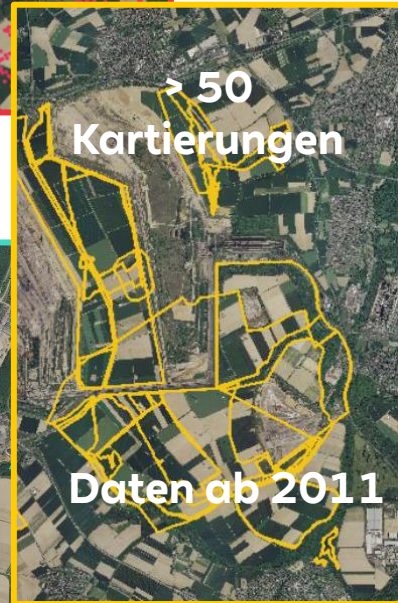


Zielerreichung



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE





Ausblick

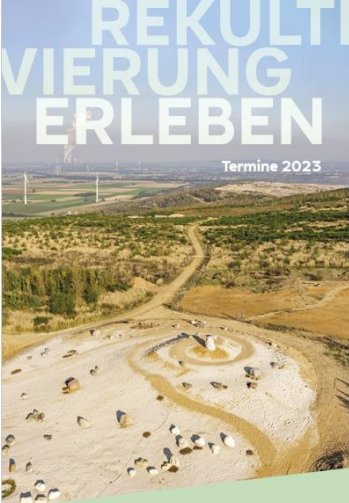


Forschungsstelle Rekultivierung

RWE




Exkursionsprogramm 2023



REKULTIVIERUNG ERLEBEN

Termine 2023



Forschungsstelle
Rekultivierung

MAI

06.05.2023 | 10:00-13:00 Uhr

Könige der Lüfte – Ornithologische Tour zu den Greifvögeln auf der Königshovener Höhe
 Exkursionsleitung: Bernd Schelker
 Art der Veranstaltung: Busexkursion
 Treffpunkt: Wanderparkplatz Königshovener Mulde
 Maximale Teilnehmerzahl: 20
 Anmeldung über RWE-Besucherdienst

13. / 14.05.2023 | Uhrzeit und Raumangaben bitte unserer Homepage entnehmen

Vortrag auf den Grevenbroicher Gartentagen: Rekultivierung im Rheinischen Revier – Chancen einer neuen Landschaft
 Ansprechpartner: Henning Walther
 Art der Veranstaltung: Vortragsveranstaltung
 Treffpunkt: Grevenbroich
 Keine Anmeldung erforderlich

22.05.2023 | 16:00-19:00 Uhr

Internationaler Tag der Biodiversität auf der Sophienhöhe
 Exkursionsleitung: Gregor Eßer und Franz Kirstein
 Art der Veranstaltung: Busexkursion
 Treffpunkt: Schloss Paffendorf
 Maximale Teilnehmerzahl: 50
 Anmeldung über RWE-Besucherdienst

JUNI

02.06.2023 | 16:00-19:00 Uhr

The Big Five der Rekultivierung Garzweiler – Feldhase, Gelbbauchunke, Steinschmätzer, Grauwammer, Orchideen
 Exkursionsleitung: Gregor Eßer
 Art der Veranstaltung: Busexkursion
 Treffpunkt: Schloss Paffendorf
 Maximale Teilnehmerzahl: 50
 Anmeldung über RWE-Besucherdienst

16.06.2023 | 21:00-24:00 Uhr

Nachfahrt durch den Tagebau Garzweiler und Nachtwanderung durch die Königshovener Mulde
 Exkursionsleitung: Henning Walther
 Art der Veranstaltung: Busexkursion und Wanderung
 Treffpunkt: Bahnhof Grevenbroich-Gustorf
 Maximale Teilnehmerzahl: 15
 Anmeldung über RWE-Besucherdienst

JULI

03.07.2023 | 10:00-13:00 Uhr

Ferienfreizeit auf dem Elsbachtsteig
 Exkursionsleitung: Melanie Gutmann
 Art der Veranstaltung: Wanderung
 Treffpunkt: Wanderparkplatz Elsbachtal
 Keine Anmeldung erforderlich

15.07.2023 | 14:00-17:00 Uhr

Die Haselmaus auf der Sophienhöhe
 Exkursionsleitung: Melanie Gutmann
 Art der Veranstaltung: Wanderung
 Treffpunkt: Wanderparkplatz Sophienhöhe
 Keine Anmeldung erforderlich



Großes Interesse in der Bevölkerung, viele Anmeldungen, positives Feedback

WEITERE ANGEBOTE

Fachaustausch und -exkursionen

Für den wissenschaftlichen Austausch sowie Fachaustauschen mit Universitäten, Forschungsinstituten und anderen fachlichen Einrichtungen zu den Themen Rekultivierung, Ökologie und Biodiversität wenden Sie sich gerne an Gregor Eßer.

Kontakt:
 gregor.esser@rwe.com,
 0221-480 22185



Umweltpädagogik

Mit Kindergärten, Schulen und sonstigen Einrichtungen aus den Tagebaukommunen führen wir auch umweltpädagogische Veranstaltungen durch.

Von Workshops über Unterrichtsstunden bis Exkursionen werden die Themen Rekultivierung, Natur- und Artenschutz sowie Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung zielgruppengerecht vermittelt.

Bei Interesse sprechen Sie gerne Melanie Gutmann an.

Kontakt:
 melanie.gutmann@rwe.com
 02271-75125025



Internationale Gruppen

Die vorbildliche Rekultivierung im Rheinischen Revier stößt auch im Ausland auf großes Interesse. Für einen Austausch und Exkursionen durch die Rekultivierung mit internationalen Gruppen stehen wir sehr gerne zur Verfügung. Sprechen Sie gerne Melanie Gutmann an.



Termine

Jahresgespräch



27. April 2023

Eröffnung Elsbachsteig



13. Juni 2023

Exkursion Waldwiesenweg



18. August 2023

Vortragsreihe: Beweidung



15. November 2023



Vielen Dank.

www.forschungsstellerekultivierung.de

www.facebook.com/SophieReku

Noch Fragen?

Forschungsstelle Rekultivierung
Schloss Paffendorf
Burggasse
50126 Bergheim

T: +49 2271 75125025
info@forschungsstellerekultivierung.de
www.forschungsstellerekultivierung.de
Facebook: SophieReku



SophieReku



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

Fachvortrag Spechtwald Sophienhöhe, Goldene Aue

Ralf Krechel (IVÖR)



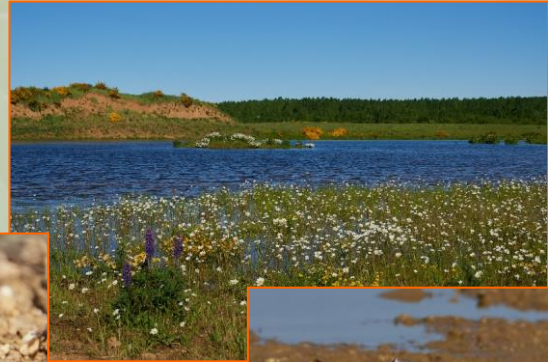
Forschungsstelle Rekultivierung

RWE

A: Monitoring der Spechte

B: Erfassung von Totholz

C: Biodiversitätshotspot Goldene Aue / Prozessschutz

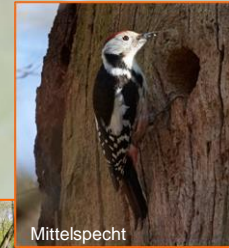


Externe Mitarbeit: TH Bingen (Michael Wagner, Prof. Dr. Michael Rademacher)

Fotoautoren: Peter Stollwerk, Franz Kirstein, Kai Lyhme, Ralf Krechel

A: Spechtwald Sophienhöhe

- „**Flaggschiffarten**“ / **Indikatorarten**: Stellvertreter für andere Artengruppen und Anzeiger für die ökologischen Verhältnisse und den Zustand in der gesamten Lebensgemeinschaft
- enge Bindung an das Ökosystem Wald
- besetzen unterschiedlichste Nischen
- verschiedene Strategien der Nahrungsbeschaffung
- Wohnungsbauer für viele Folgenutzer
- Verbesserung der Nahrungsgrundlage für viele andere Arten



Mittelspecht



Stieleichen-Hainbuchenwald im Chorbusch

➔ **Hinweise zu Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Wertigkeit der Wälder auf der Sophienhöhe**

Spechtwald Sophienhöhe



Transekt- Bezeichnung	Länge [km]	Flächengröße (ha) (gerundet)
TS I	6,4	86
TS II	4,8	95
TS III	5,5	108
TS IV	6,2	120

Bearbeiter
TS 1: Bernd Schelker
TS 2: Franz Kirstein
TS 3: Ralf Krechel
TS 4: Peter Stollwerk



Gesamtflächengröße der
Transekte: ca. 409 ha
(= knapp ein Drittel der
Fläche der Sophienhöhe)

Spechtwald Sophienhöhe

Erfassung der Vögel auf **standardisierter Basis** (Revierkartierung nach SÜDBECK et al. 2005) ...

und speziell auf die Artengruppe der Spechte zugeschnittene **Modifikation der Methodik**:

Vermeidung der Vermischung von Balz- und der eher lautarmen Brutzeit; Konzentration der Begehungen auf die Balzzeit (in Anlehnung an HENNES 2012).

Zusätzlich: Suche nach besetzten Bruthöhlen.

Einsatz von Klangattrappen (Abspielen der artspezifischen Gesänge und Rufe von einem Tonträger; Vortäuschen eines potenziellen Revierkonkurrenten) >> akustische Reaktion. Festlegung von Klangattrappen-Standorten jeweils alle 200-300 m. Einmessung mit GPS und Markierung mit blauer Baumfarbe auf einem nahe stehenden Baum.

Akustische wie auch optische Erfassung der Vogelarten: Reviergesang, Trommeln, Revierkämpfe, Kopula, Sichtung von Jungvögeln etc.

Absuchen der TS nach besetzten Bruthöhlen über das Verhören der Bettelrufe von Jungvögeln im Zeitraum Mitte Mai bis Mitte Juni.

Erste Gesamterfassung der Transekte in 2020.

Wiederholungskartierung einzelner Transekte ab 2022 in 4-jährigem Abstand.

Erste Wiederholungskartierung: TS III in 2022.



Spechtwald Sophienhöhe

- Auf der Sophienhöhe kommen 6 verschiedene Spechtarten vor, 3 davon brüten bereits hier.
- Dies ist für eine Waldlandschaft (0-40 Jahre) bemerkenswert gut!

Nr.	Artname Wissenschaftlicher Name	Status	Bemerkungen
1.	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B	häufigste Spechtart in den Transekten
1.	Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	B	selten
1.	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	B	in allen Transekten vertreten; eher selten; große Aktionsräume
1.	Mittelspecht <i>Dendrocoptes medius</i>	NG	selten; wahrscheinlich Einflüge aus dem Lindenberger Wald
1.	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	NG	mehrfache Beobachtungen; wahrscheinlich Einflüge aus dem Lindenberger Wald
1.	Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	D	Einzelbeobachtung in Transekt III („Kiesfläche“)



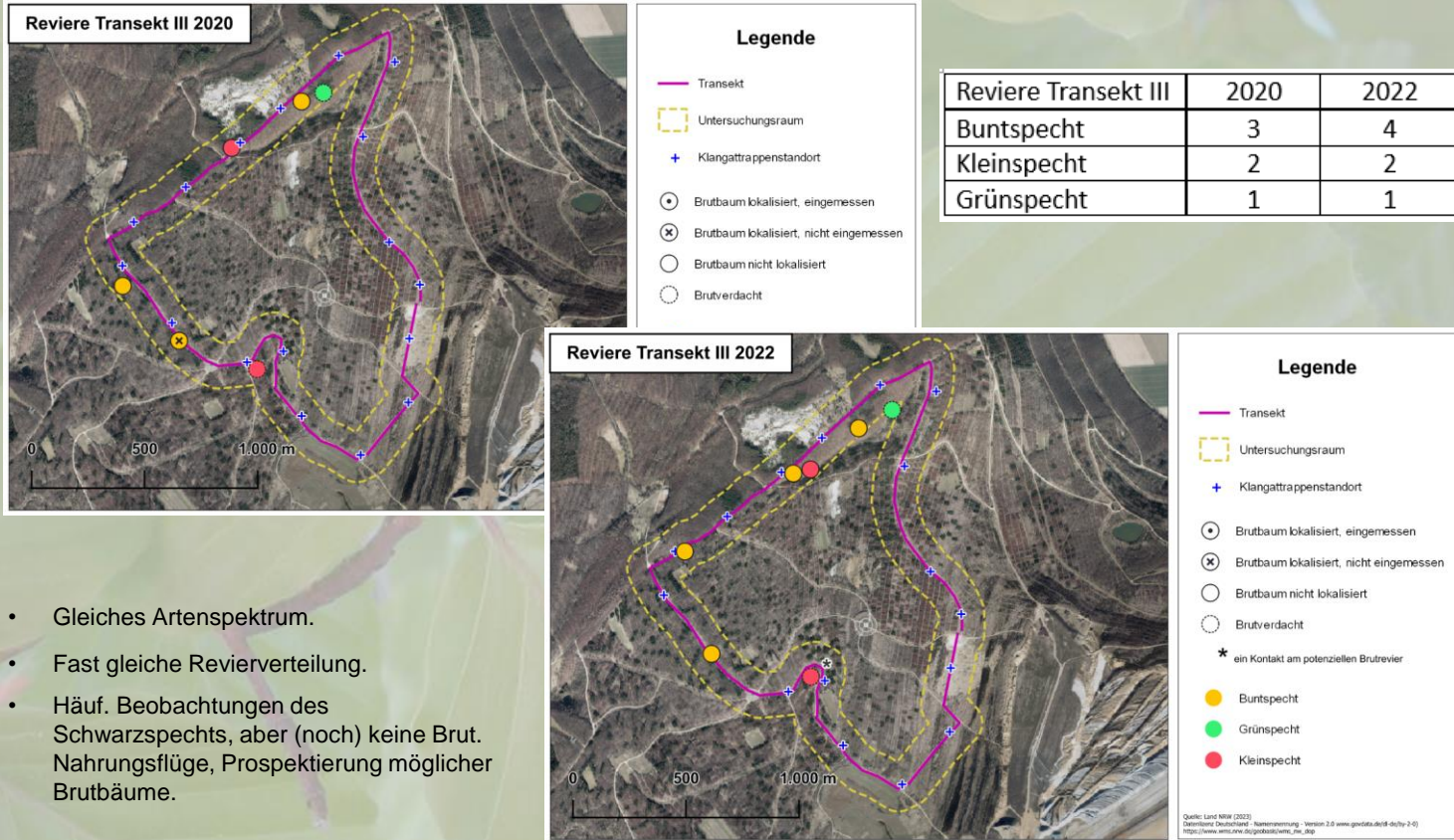
Mittelspecht



Wendehals

- Teilweise bereits hohe Abundanzen.
- Einbringung von Totholz: „Booster“ der Besiedlung.
- Naturnahe Laubwaldentwicklung im Sinne der Biodiversitätsstrategie ist im Gang.

Spechtwald Sophienhöhe



- Gleiches Artenspektrum.
- Fast gleiche Revierverteilung.
- Häuf. Beobachtungen des Schwarzspechts, aber (noch) keine Brut. Nahrungsflüge, Prospektierung möglicher Brutbäume.

B: Erfassung von Totholz

Anlass:

- Laufendes Spechtmonitoring
- Totholz: eine für die Spechte wesentliche strukturelle Komponente im Wald
- Wieviel Totholz ist schon vorhanden?
- Wie korrelieren Waldentwicklung und Spechtpopulationen?
- „Hilfswaises Eingreifen“: Beschleunigung der Besiedlung?
- Quantifizierung, Vergleich, Aufwertungspotenzial



Monitoring der Spechte auf der Sophienhöhe

Konzept zur Totholz-Erfassung

Auftraggeber:



Forschungsstelle Rekultivierung
Schloss Paffendorf
Burggasse
50128 Berghem

bearbeitet durch:



Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung
Dachsweg 6, 41542 Dormagen
Tel.: 0211-80184560, E-Mail: mail@ivoer.de
Projekt Nr. 004
Projektleitung:
Dipl.-Biol. Ralf Krcchel (Gesamtbearbeitung)
unter Mitarbeit von:
Dipl.-Biol. Kai Lybme.

Dormagen, im Oktober 2022

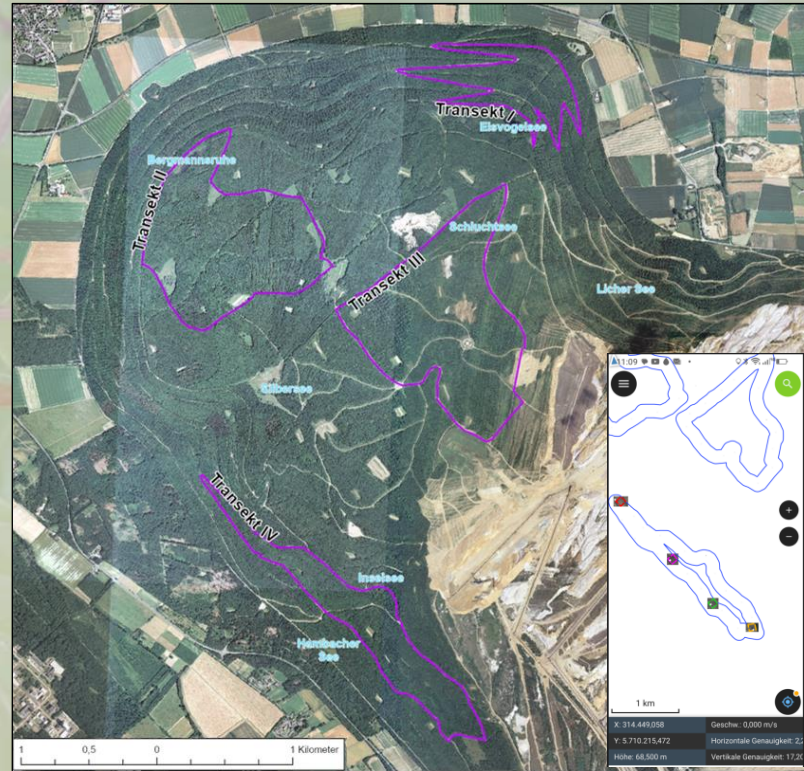
Erfassung von Totholz

Wo wird erfasst?

- Bezugsraum Spechte = Sophienhöhe
 - Bezug Spechtransekte (Bearbeitung von Teilflächen) > direkter Bezug zu realen Spechtvorkommen möglich!
- 4 Transekte: je 4 Ufl a 1 ha
(je 2 mit und 2 ohne Buntspecht-Revier)
= 4 ha/TS; gesamt: 16 ha

Weitere Untersuchungsflächen:

- In 2023: Pilotprojekt; Evaluierung der Methode in einem Transekt
- Ab 2024: Probeflächen in den Transekten und zusätzlich zufällig ausgewählte Vergleichsflächen in den übrigen Waldflächen der Sophienhöhe



Erfassung von Totholz

Bereits diesbezüglich durchgeführte Maßnahmen:

(Forschungsstelle Rekultivierung + Forstabteilung RWE Power)

- teilw. Ringeln älterer Pappeln
- Einbringen von alten, gekappten Eichenstämmen als stehendes Totholz
- Einbringen von Totholzhaufen



Buntspecht am geschädigten Stammabschnitt eines Apfelbaums



Junger Buntspecht bettelnd aus Höhle in Totholzstamm

Erfassung von Totholz

Anlehnung an *Xylobius* (Biotopholzstrategie für den Staatsforst in NRW: WALD UND HOLZ NRW 2014) mit Fokus auf Totholz; z.T. auch methodische Anlehnung an andere Konzepte.

Was wird erfasst?

- Stehendes Totholz: Stammlänge mind. 2 m, BHD in 1,3 m Höhe ≥ 20 cm
- Liegendes Totholz: $\varnothing \geq 15$ cm, gemessen an der dicksten Stelle (oberhalb der Wurzelanläufer)
- Schräg aufliegendes Totholz: wie stehendes Totholz
- Große Baumstubben
- Fotodokumentation (!)



Wünschenswert, aber kaum in Gänze machbar (Zeitaufwand!):

- Erfassung weiterer Parameter: Zersetzungsgrad, Pilzbefall, Baumhöhlen, Spalten, Mulmhöhlen, Kronentotholz usw.
- Vorgaben gemäß Mikrohabitatkatalog nach LARRIEU et al. (2018)



Buntspecht im Winter nahrungssuchend an liegendem Totholz

Rindentaschen	
Rindentaschen, Breite > 1 cm; Tiefe > 10 cm; Höhe > 10 cm	BA11
Rindentaschen mit Mulm, Breite > 1 cm; Tiefe > 10 cm; Höhe > 10 cm	BA12
Rindenstruktur	
Grobe Rindenstruktur	BA21

Erfassung von Totholz

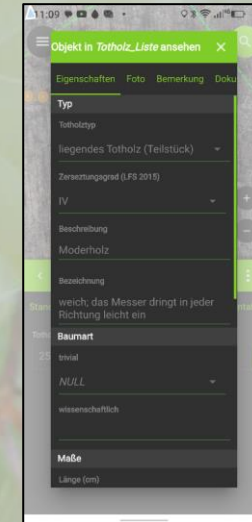
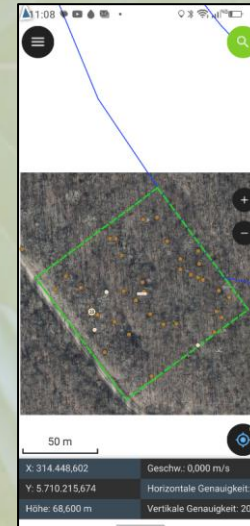
Wie wird erfasst?

- Digitale Erfassung aller Parameter im Gelände
- Gerät: z. B. Panasonic-Toughpad / Tablet / Smartphone
- Programm: freie Software QGIS für PC, QField für Smartphone oder Tablet
- Automatische GPS-Verortung und Fotozuordnung



Wann wird erfasst?

- Überwiegend im unbelaubten Zustand > Winterhalbjahr!
- Restarbeiten ggfs. auch während der Vegetationsperiode (v. a. stehendes Totholz und Totholz im oberen Stammbereich)
- Weitere Monitoring-Durchgänge in 5-jährlichen Abständen



Erfassung von Totholz

Erste Ergebnisse:

Probefläche	Bunstpachtrevier	Volumen Totholz >15 cm Ø					
		gesamt		liegendes Totholz		stehendes Totholz	
		cm ³	m ³	cm ³	m ³	cm ³	m ³
1	nein	3674727	3,67	3117698	3,12	557029	0,56
2	ja	23545085	23,55	10581768	10,58	13005306	13,01
3	ja	14713761	14,71	8308823	8,31	6404938	6,40
4	nein	9072913	9,07	7957832	7,96	1115081	1,12

- Probeflächen mit Bunstpacht-Brut deutlich mehr Totholzvolumen.
- Gesicherte Interpretation aber erst nach weiteren Untersuchungsjahren möglich!
- GPS häufig noch zu ungenau; kann um mehrere Meter springen (besonders in Hanglage)
- Standortfotos für Orientierung unabdingbar
- Kartierung bei starker Bewölkung / Nebel vermeiden
- ...



C: Avifauna Goldene Aue / Prozessschutz

- Gesamtfläche rd. 45-50 ha / Offen- und Halboffenland / angrenzend an Jungwald und Tagebau

Kiesfläche: ausgemagertes, sehr nährstoffarmes Material

Prozessschutz: oben anstehend typischer Forstkies; hoher Anteil an Ginstersamen



Goldene Aue: gestaltet;
Feuchtgebiet und extensives
Grünland

Avifauna Goldene Aue / Prozessschutz

Methodik:

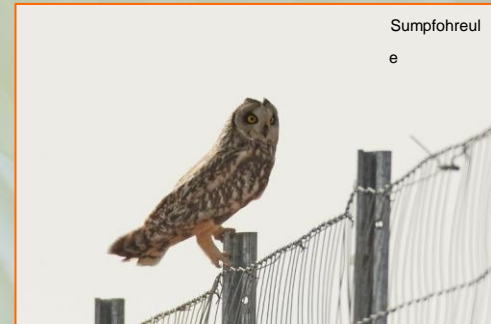
- Standard: Kartierung nach Südbeck et al. (2005)
- Datenrecherche.

Intention:

- Systematische Untersuchungen über mehrere Jahre – insbesondere hinsichtlich der Avifauna - liegen nicht vor.
- Grundlagenerhebung: 2021, erste Folgerhebung in 2022.

Fragen:

- Avifaunistische Bedeutung?
- Anpassung der Avifauna auf die natürlichen Sukzessionsvorgänge?
- Feldlerche im Halboffenland
- Maßnahmen?



Avifauna Goldene Aue / Prozessschutz

Ergebnisse:



Braunkehlchen

Untersuchungsjahr	2021	2022
Brutvögel	23	24
Gastvögel	47	45
Gesamt	70	69



Wespenbussard



Wiesenpieper

- Artenspektrum weitgehend ähnlich
- Unterschiede v. a. bei den Durchzüglern
- Brutbestände bislang stabil
- Hohe Artenvielfalt
- Hohe Bedeutung als Bruthabitat z. B. für **Feldlerche, Heidelerche, Wiesenpieper, Steinschmätzer, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Zwergtaucher, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Turteltaube.**
- Viele Durchzügler, z. T. landes- und bundesweit selten; z. B. **Braunkehlchen, Bruchwasserläufer, Grünschenkel, Kornweihe, Raubwürger, Ringdrossel, Sumpfohreule, Waldwasserläufer, Wendehals, Wiesenweihe u. a.**



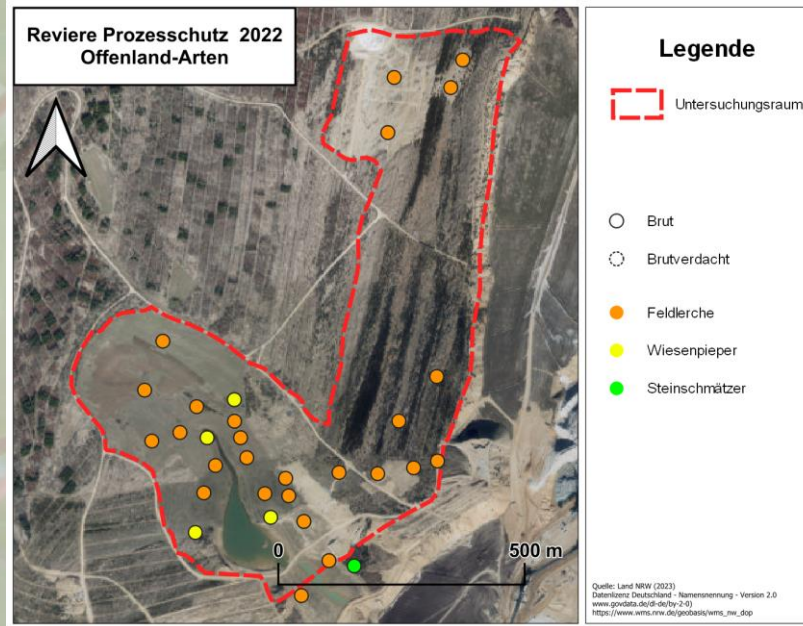
Ringdrossel



Flussregenpfeifer

Avifauna Goldene Aue / Prozessschutz

Untersuchungsjahr	2021		2022	
	Unters.-Raum	Randsiedler	Unters.-Raum	Randsiedler
Feldlerche	32	1	25	1
Wiesenpieper	5	-	4	-
Steinschmätzer	1	-	-	1



Feldlerche

- häufigste der „bemerkenswerten“ Vogelarten; mit hohen Dichten
- überwiegend im offenen Grünland und auf Ruderalflächen
- auch: auf kleinflächigen halboffenen Standorten in den teilverbuschten Bereichen der



Wiesenpieper

- kleine Brutpopulation
- bemerkenswert, da in NRW auf wenige Schutzgebiete und Sonderstandorte beschränkt

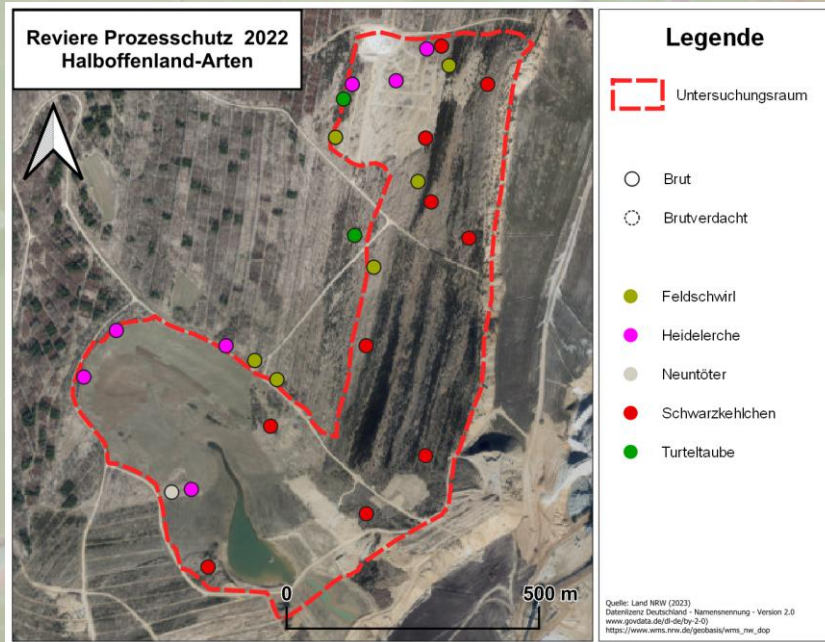


Steinschmätzer

- als Brutvogel extrem selten
- regelmäßiger Durchzügler
- NRW-Schwerpunkt in den Tagebaubereichen, sonst nur vereinzelt



Avifauna Goldene Aue / Prozessschutz



Feldschwirl

- Nicht selten im Bereich der Säume und Grasfluren



Heidelerche

- Zerstreut an Waldrändern und im Halboffenland



Neuntöter

- Nur 1 Brutpaar; Bestandsrückgang zu 2021



Schwarzkehlchen

- Nicht selten im Halboffenland



Turteltaube

- Sehr selten an Waldrändern



Die Sophienhöhe - Lebensraumvielfalt >> Artenvielfalt



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

Fachvortrag Falter auf der Sophienhöhe

Karl-Heinz Jelinek (AG RW Lepidoperologen)



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE



Arbeitsgemeinschaft
Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen

Karl-Heinz Jelinek
Rudi Seliger

Hotspot der Artenvielfalt:

Schmetterlinge auf der Sophienhöhe

Jahresgespräch
der Forschungsstelle Rekultivierung

27. April

2023

Untersuchungsflächen Falterfauna bezüglich Maßnahmen zur BioDiS

Flächen-Name	Charakterisierung	Fläche m ²
Zwillingswiese	Stark strukturierte Waldwiese, zwei Maßnahmen	12.500
Doppeldreieckwiese West	Wenig strukturierte Waldwiese, teilweise Umbruch mit Einsaat	3.300
Doppeldreieckwiese Ost	Wenig strukturierte Waldwiese, teilweise Umbruch mit Einsaat	7.800
Heckenländchen West	Waldwiese mit Anbindung an offene Wiesenstrukturen, teilweise Umbruch	2.600
Heckenländchen Süd	Waldwiese mit Anbindung an offene Wiesenstrukturen, teilweise Umbruch	12.000
Kirchwiesendreieck	Waldwiese nordwestlich des Römerturms mit Anbindung an großen Wiesenkomplex, teilweise Umbruch	2.900
Wiese am Römerturm	Wiesenzipfel westlich des Römerturms mit Anbindung an großen Wiesenkomplex, teilweise offen, größerer Umbruch im offenen Bereich	13.000
Kirchwiese-West	Waldwiese ohne Maßnahmen	10.000
Goldene Aue	Frisch rekultivierter, großer Offenlandkomplex mit Gewässer	140.000
Silikatmagerwiese	Blütenreicher Sonderstandort mit stärkerem Offenlandcharakter	13.500
Wiese im Heckenländchen	Ehemaliges Wildgehege mit Offenlandcharakter	19.000





Offenlandarten der Wiesen (O1), insgesamt 8



Hauhechel-Bläuling

Flugzeit: Mai – September

in 3 Generationen

Raupe an Leguminosen, gerne Hornklee



Großes Ochsenauge

Flugzeit: Juni – August

in 1 Generation

Raupe an Gräsern

Offenlandarten offener Wiesen (O2), insgesamt 6



Kleiner Feuerfalter

Flugzeit: April – Oktober

in 4 Generationen

Raupe an Ampfer, gerne Kleiner

Sauerampfer



Kleines Wiesenvögelchen

Flugzeit: Ende April – Anfang Oktober

in 3 Generationen

Raupe an Gräsern

*In der Niederrheinischen Bucht
eine Art der Vorwarnliste*

Offenlandarten mit höheren Ansprüchen (O3), 1 Art

(in diesem Fall: vertikale Strukturen)



Mauerfuchs

Flugzeit: Mitte April – Oktober

in 3 Generationen

Raupe an Gräsern

*In der Niederrheinischen Bucht
eine Art der Vorwarnliste*

Arten von Lichtwäldern und Saumstrukturen (WS), insgesamt 10



Rostfarbiger Dickkopffalter

Flugzeit: Juni – Mitte August

in 1 Generation

Raupe an Gräsern



Aurorafalter

Flugzeit: April – Mai

in 1 Generation

Raupe an Kreuzblütlern

Arten von Wald und Offenland (WO), insgesamt 2



Admiral



Tagpfauenauge

Bewohner von Gehölzbiotopen aller Art (WX), insgesamt 2



Waldbrettspiel



Schornsteinfeger

Arten der Baumkronen (WK), insgesamt 3

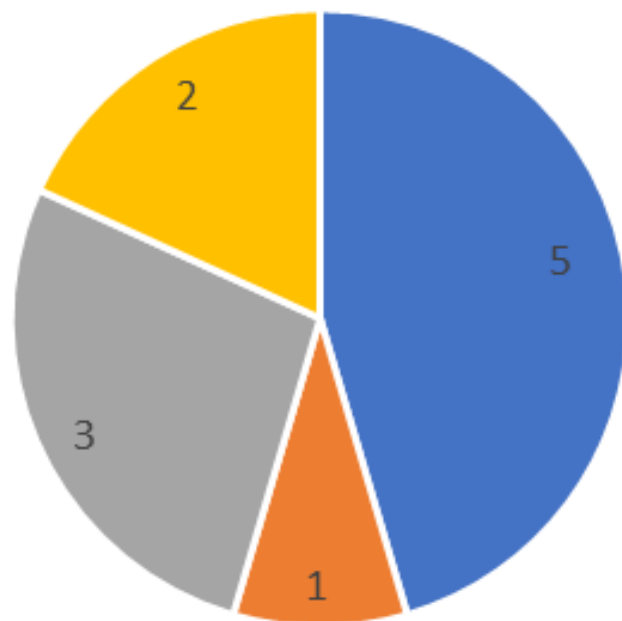


Großer Schillerfalter



Blauer Eichenzipfelfalter

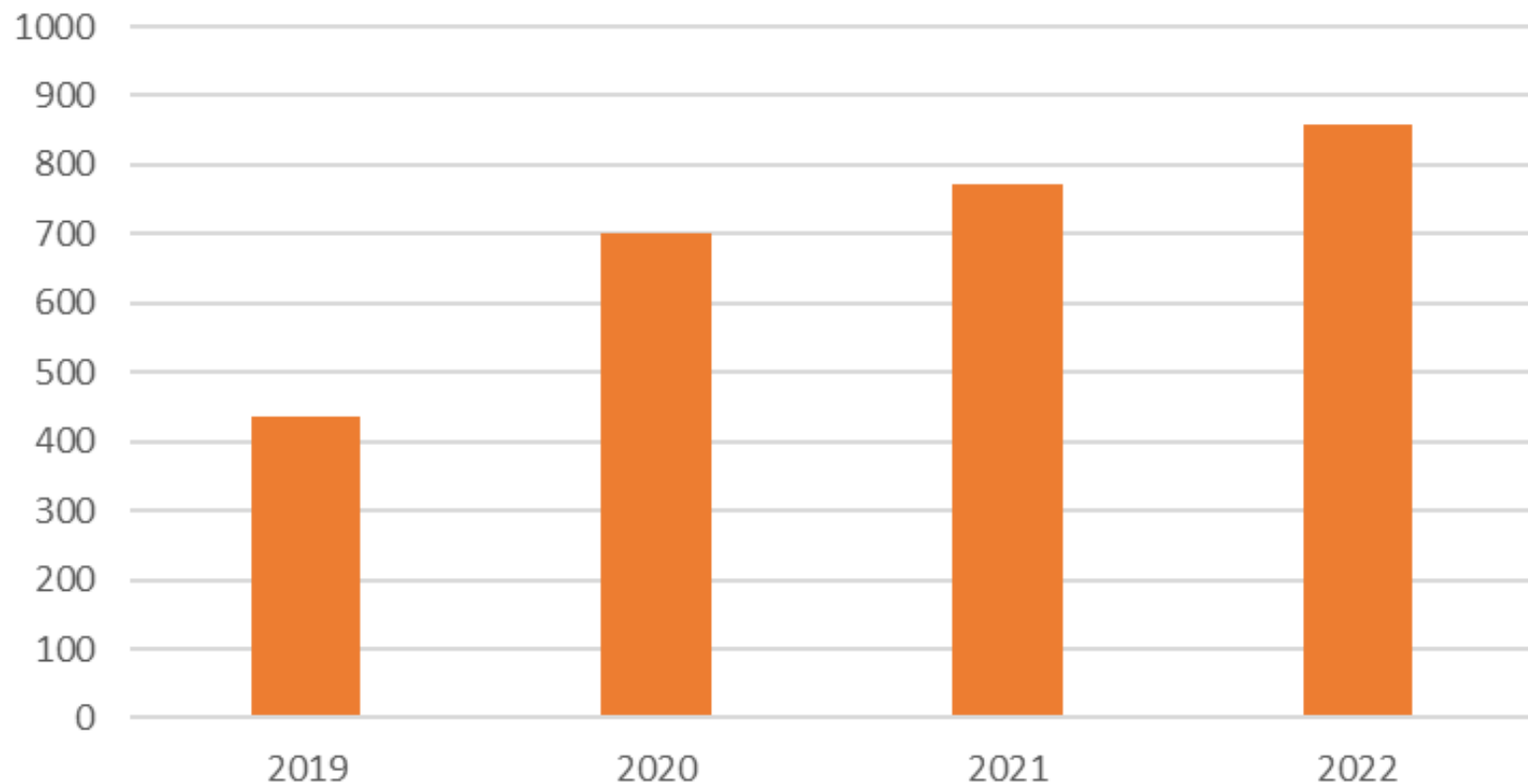
Arten der Vorwarnliste und gefährdete Arten



■ O2 ■ O3 ■ WS ■ WK



Entwicklung der nachgewiesenen Artenzahlen



859 Arten

Vergleichszahlen

- NRW ca. 2.500 Schmetterlingsarten
- Sophienhöhe 859, also ca. 34% (Nachweis in 4 Jahren)
- NP Eifel 1.288 Nachtfalterarten
(Nachweis in 11 Jahren mit 273 Beobachtungsereignissen)

Treiber für den Rückgang der Artenvielfalt

(nach Fartmann et al. 2021)

1. Landnutzungswandel
(Agrarlandschaften, Siedlungsraum, Waldlandschaften)
2. Klimawandel
3. Einträge atmosphärischer Stickstoffverbindungen
4. Ausbreitung von Neobiota

Alle diese Treiber sind menschengemacht!

Hohe Arten- und Individuenzahlen – Was sind die Gründe?

- Nährstoffarmut durch die Verkippung der Rohböden
- Weniger Nährstoffeintrag durch die exponierte Lage oberhalb landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Deswegen außerdem kaum Eintrag von Pestiziden
- Pflegemaßnahmen im Auftrag der Forschungsstelle Rekultivierung nach dem Grundsatz der mittleren Störung

Perspektiven – Was sollte geschehen?

- Die Sophienhöhe ist aus kulturhistorischer und landeskundlichen Gründen einzigartig in Deutschland und daher von herausragender Bedeutung.
- Aus diesem Grunde sollte sie nach Beendigung des Bergrechtes als Großschutzgebiet ausgewiesen werden:
Nationales Naturmonument gem. § 24 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz.
- Tourismus widerspricht nicht dem Schutzgebietzweck. Vielmehr wird die Sophienhöhe als Nationales Naturmonument touristisch aufgewertet.
- Geeignete Pflegemaßnahmen werden weiterhin erforderlich sein, um die Nährstoffarmut des Gebietes zu erhalten.
- Für das erforderliche Management ist eine Gebietsverwaltung erforderlich, die sowohl den Tourismus als auch die Pflegemaßnahmen steuert. Diese Institution könnte aus der Forschungsstelle Rekultivierung hervorgehen.
- Das Insektensterben beunruhigt die Gemüter – hier haben wir eine einmalige Gelegenheit, etwas dagegen zu unternehmen!

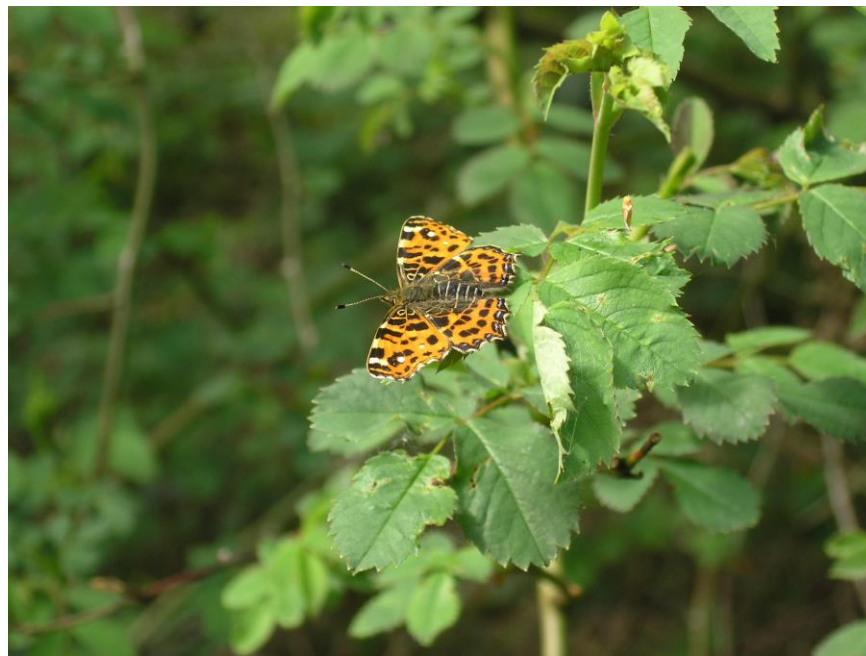
Im Jahr 2022 auch auf der Sophienhöhe nachgewiesen:

Der Schmetterling des Jahres 2023



... das **Ampfer-Grünwidderchen**
(tagaktiv, aber kein Tagfalter)

Das Insekt des Jahres 2023



... das **Landkärtchen** (ein Tagfalter)
hier ein Falter der Frühlingsgeneration

... und damit vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit 😊

Vielen Dank.

www.forschungsstellerekultivierung.de
www.facebook.com/SophieReku

Noch Fragen?

Forschungsstelle Rekultivierung
Schloss Paffendorf
Burggasse
50126 Bergheim

T: +49 2271 75125025
info@forschungsstellerekultivierung.de
www.forschungsstellerekultivierung.de
Facebook: SophieReku



SophieReku



Forschungsstelle Rekultivierung

RWE