

Revier

Dialoge **2023**



Herausforderungen für die
Zukunftsgestaltung unserer Region

22.08.2023, 18-20 Uhr, online
Biodiversität im Rheinischen Revier

evangelisch leben im 
Kirchenkreis Jülich





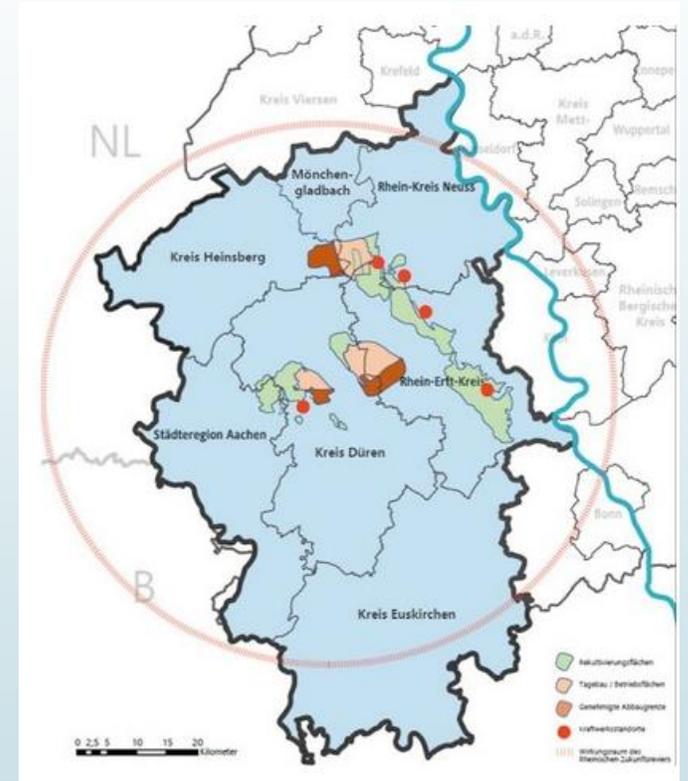
Inhalt

1. Transformation des Rheinischen Reviers
2. Was ist Biodiversität?
3. Hotspots der Biodiversität – global und deutschlandweit
4. Artenvielfalt im Großraum Rheinisches Revier und der Rekultivierung
 - a. Säugetiere
 - b. Vögel
 - c. Reptilien
 - d. Amphibien
 - e. Falter

1a. Transformation zum „BioökonomieREVIER Modellregion für nachhaltige Bioökonomie“



Quelle: Bioeconomy Science Center



Quelle: Zukunftsagentur Rheinisches Revier

1b. Transformation und Artenschutz

- Umsiedlung
 - Rekultivierung
 - Renaturierung
 - Neubesiedlung
 - Wiederansiedlung
 - **Monitoring: Zustand & Potential**
 - Schutz & Erhalt der Biodiversität

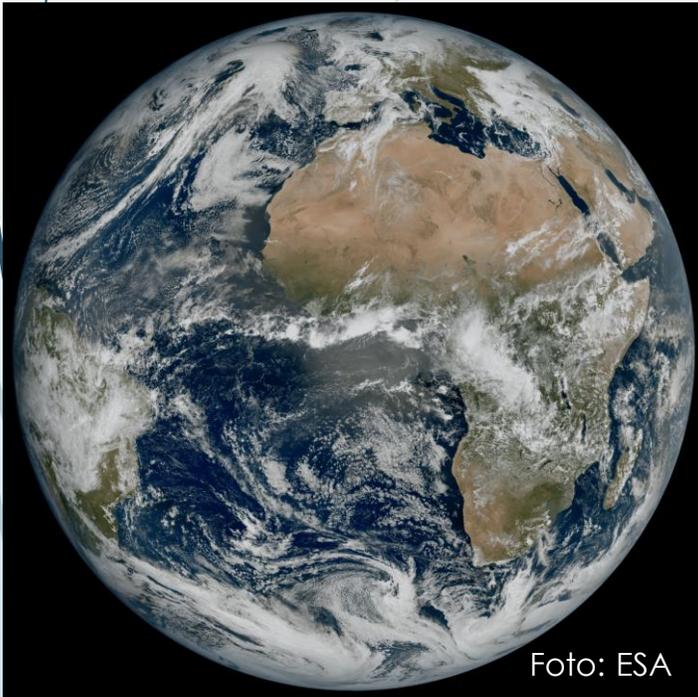




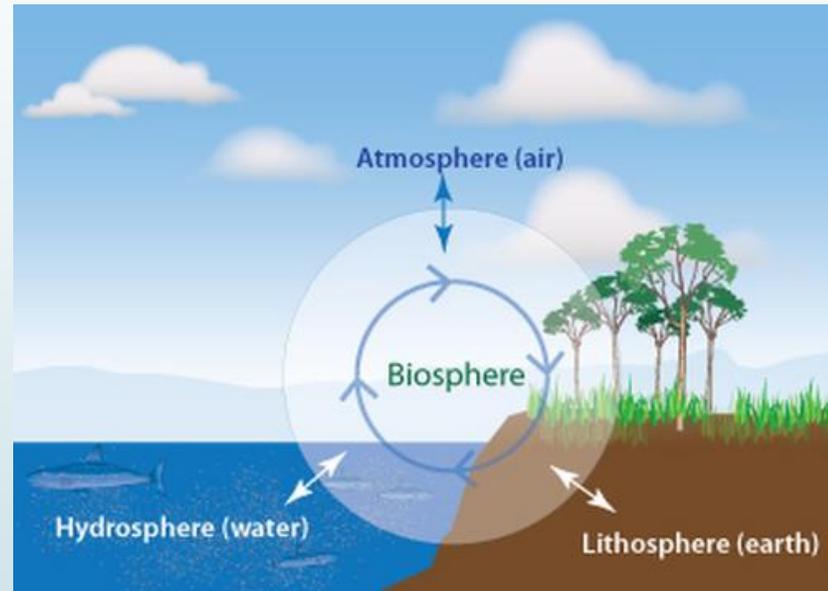
2. Was ist Biodiversität?

2b. Warum ist Biodiversität wichtig?

Lebensgrundlage Biosphäre

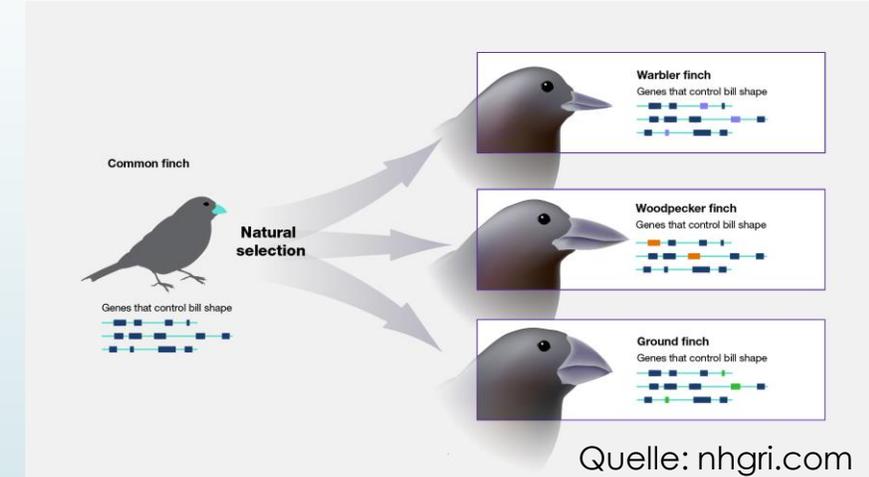


Veränderungen der Umweltbedingungen



Quelle: meritnation.com / Biosphere

Anpassungsfähigkeit



- Klima, Geologie
- Neue Lebensräume entstehen
- Arten müssen sich, um zu Überleben anpassen

2d. „Die Klimakrise ist die kleinere Katastrophe“

Prof. Dr. Katrin
Böhning-Gaese

Director
Senckenberg
Biodiversity and
Climate Research
Centre



*Prof. Dr. Matthias
Glaubrecht

Leibniz-Institut zur
Analyse des
Biodiversitäts-
wandels

Hauptfaktor für den Artenschwund: Der Mensch

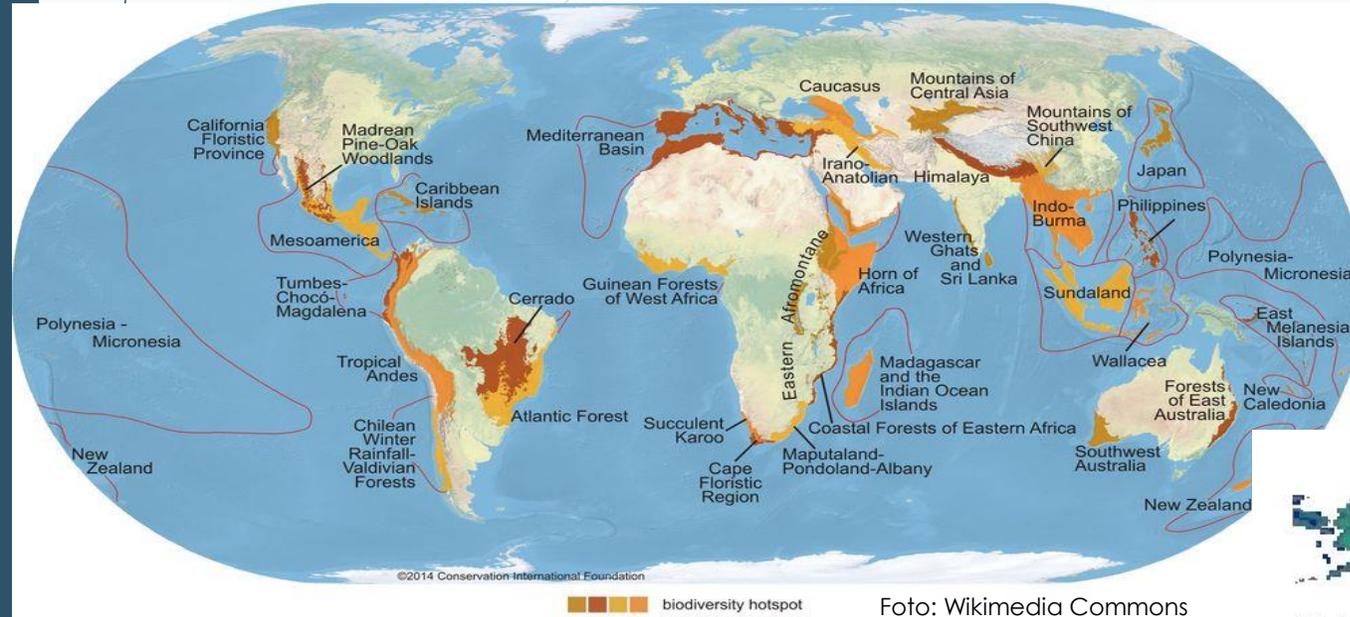
- Lebensraum- und Ressourcenübernutzung (Nahrungsmittelproduktion, Tourismus, Wirtschaft etc.)
- Intensivierung der Landwirtschaft
- Klimawandel nur 10-15% Einfluss auf das Artensterben*



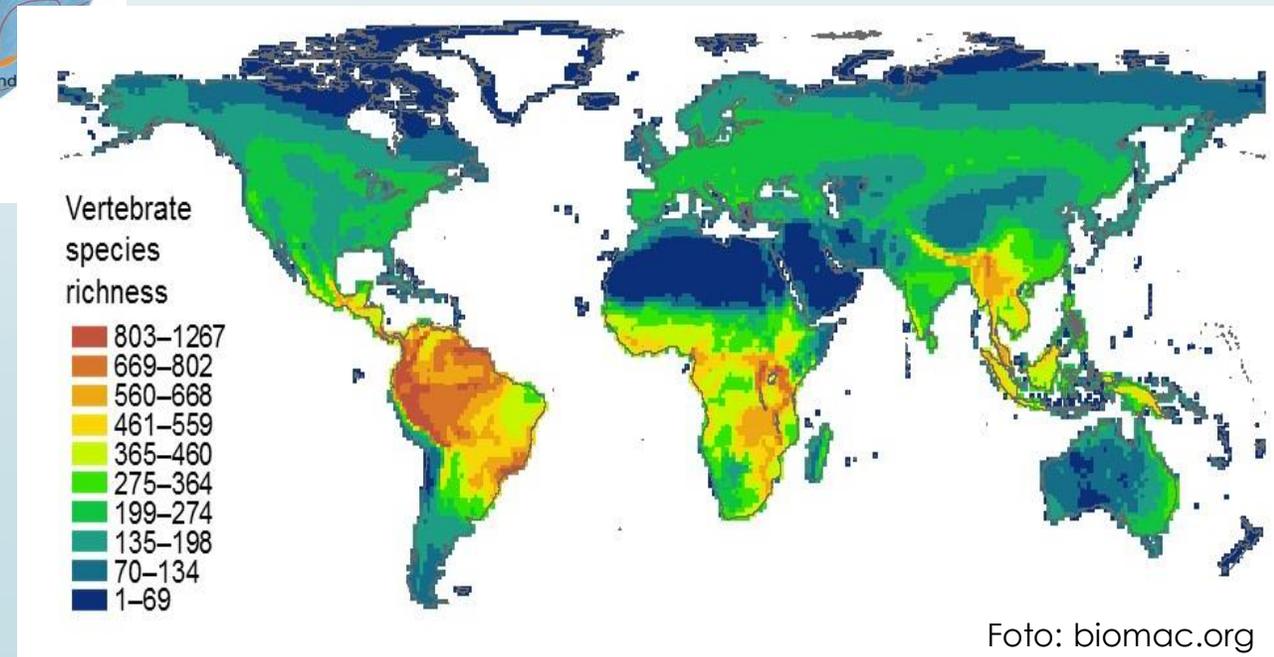
3. Biodiversität - Globale und deutschlandweite Verteilung

3a. Globale Verteilung der Biodiversität

Gesamter Komplex der Biodiversität

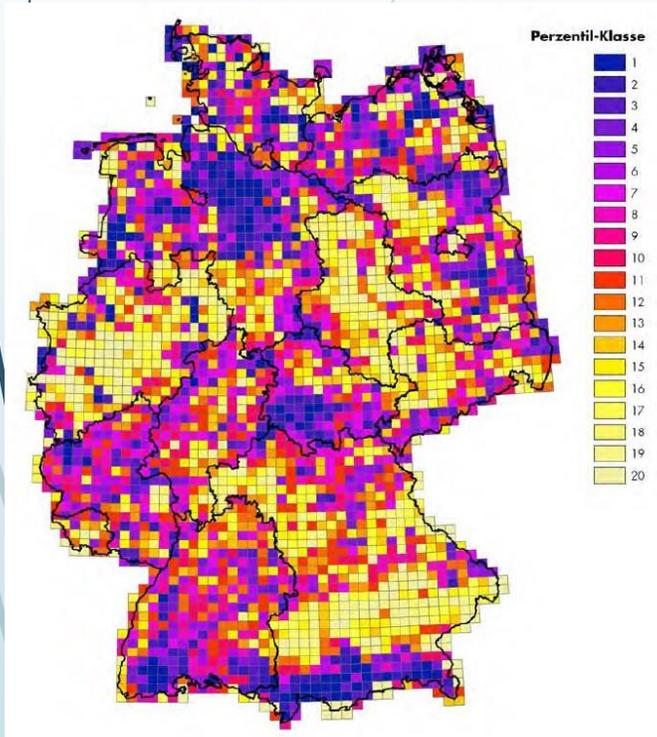


Diversität der Wirbeltiere



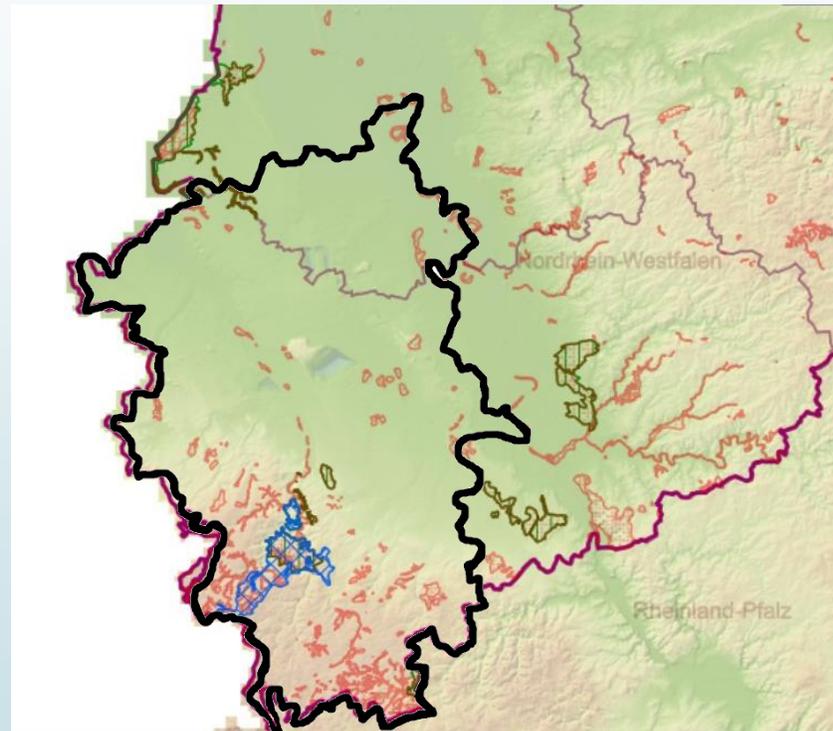
3b. Hotspots artenreicher Lebensräume – FFH- und NSG-Gebiete

FFH-Lebensraumtypen



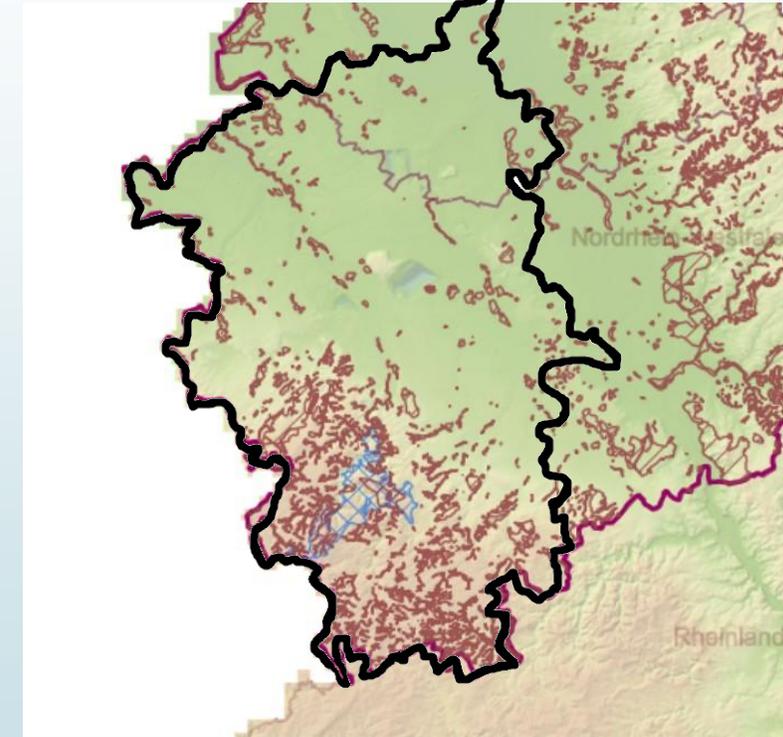
Quelle: Ackermann, Sachteleben 2012: Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. BfN-Skripten 315

FFH-Gebiete im RR



Quelle: <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000>

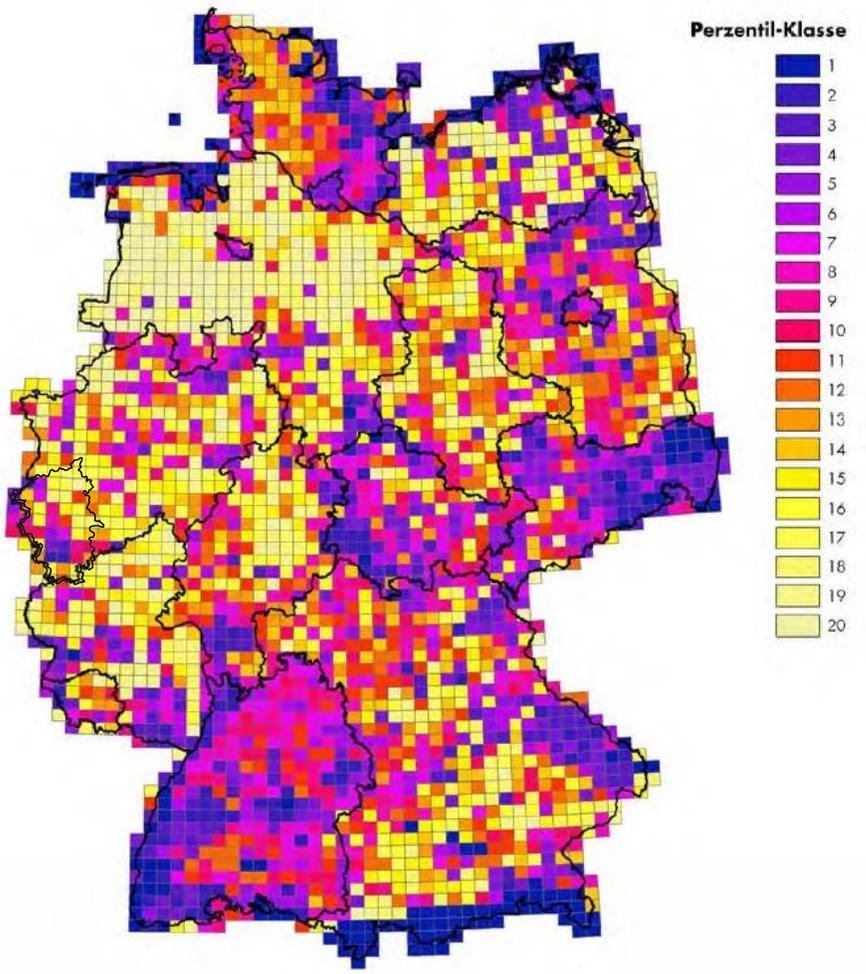
Naturschutzgebiete im RR



Quelle: <https://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten/nsg>

3c. Hotspots der Artenvielfalt – Säugetiere und Vögel

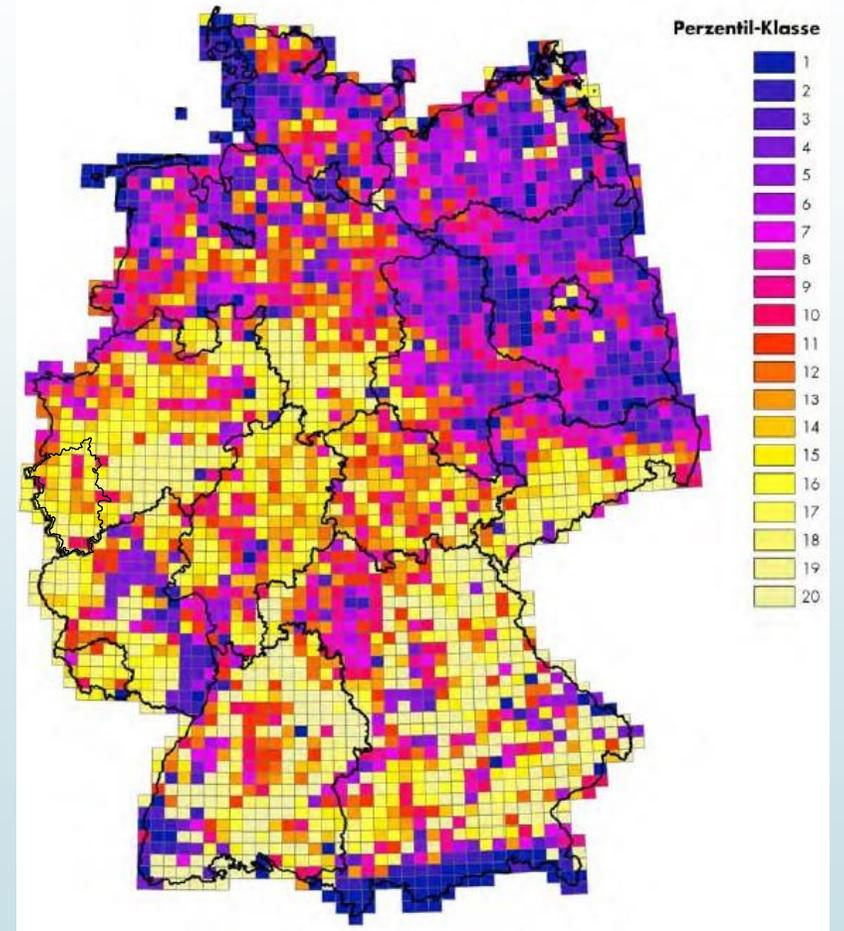
Säugetiere: Rote-Liste-Arten (N=97)



Säugetiere (FFH-Arten Anhang II)

- Bechsteinfledermaus (RR)
- Biber (RR)
- Fischotter
- Große Hufeisennase
- Großes Mausohr (RR)
- Kleine Hufeisennase
- Luchs
- Mopsfledermaus (RR)
- Teichfledermaus (RR)
- Wimperfledermaus (RR)
- Wolf
- Gemeiner Seehund
- Gewöhnlicher Schweinswal
- Großer Tümmler
- Kegelrobbe

Brutvögel: Rote-Liste-Arten (N=259)



Quellen

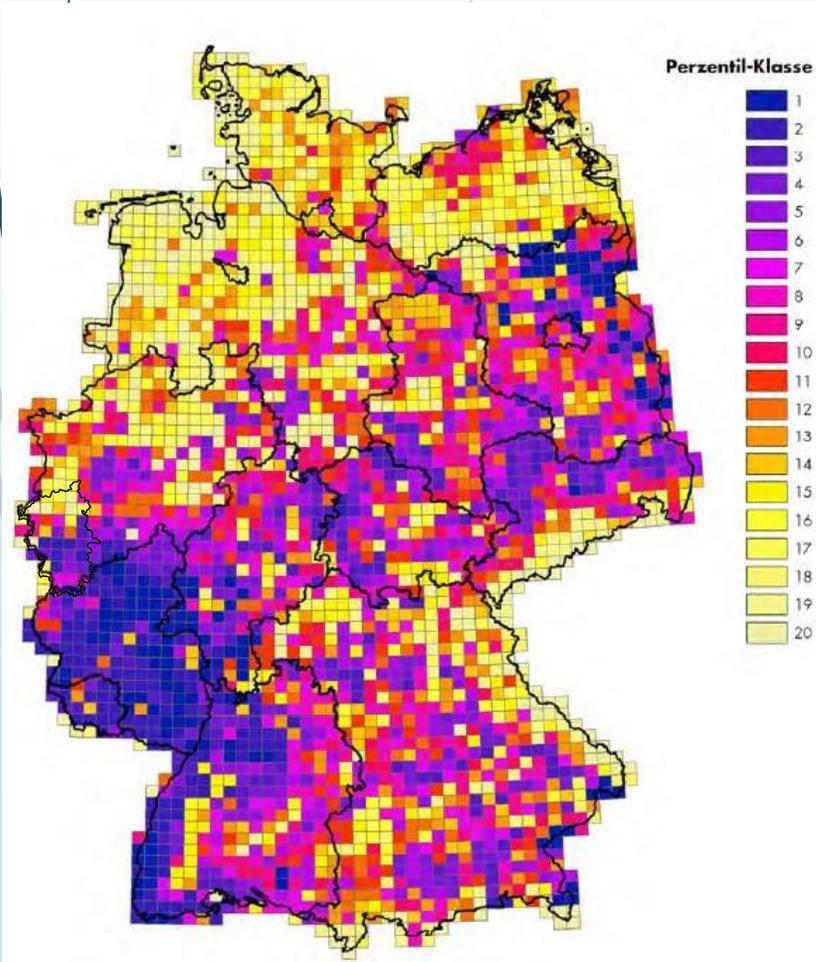
- <http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/>

- Atlas der Säugetiere NRWs - Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)

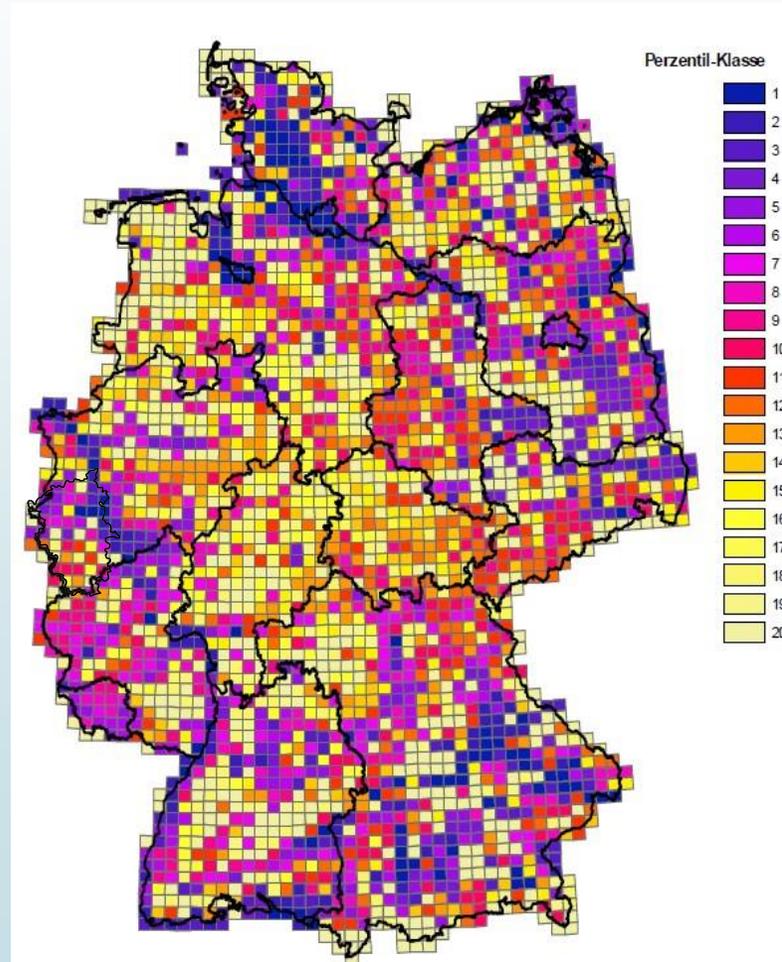
- Ackermann, Sachteleben 2012: Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. BfN-Skripten 315

3d. Hotspots: Herpetofauna, Fische, Libellen

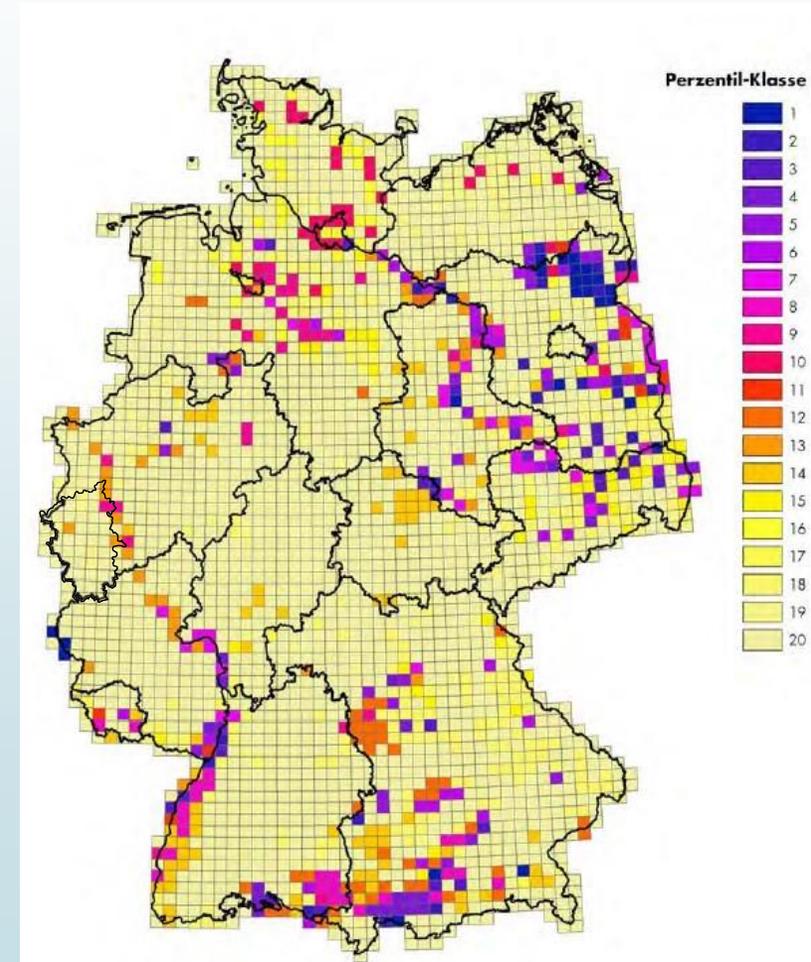
Herpetofauna – Nur FFH-Arten (N=25)



Fische – Anzahl RL-Arten (N=33)

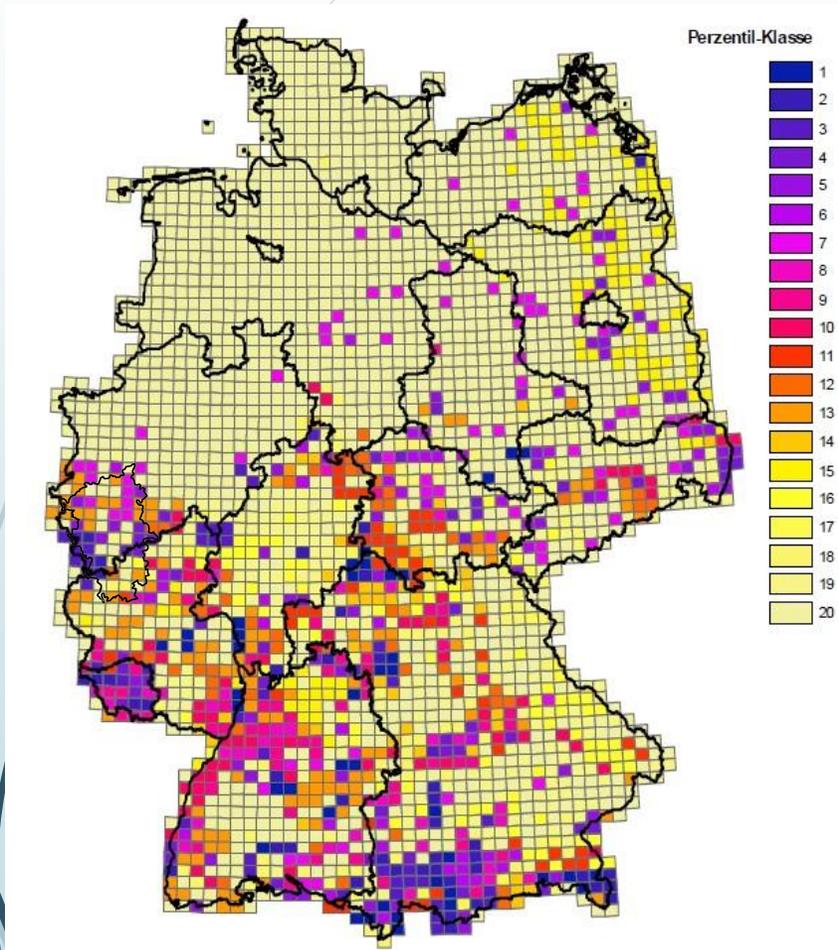


Libellen – Nur FFH-Arten (N=13)

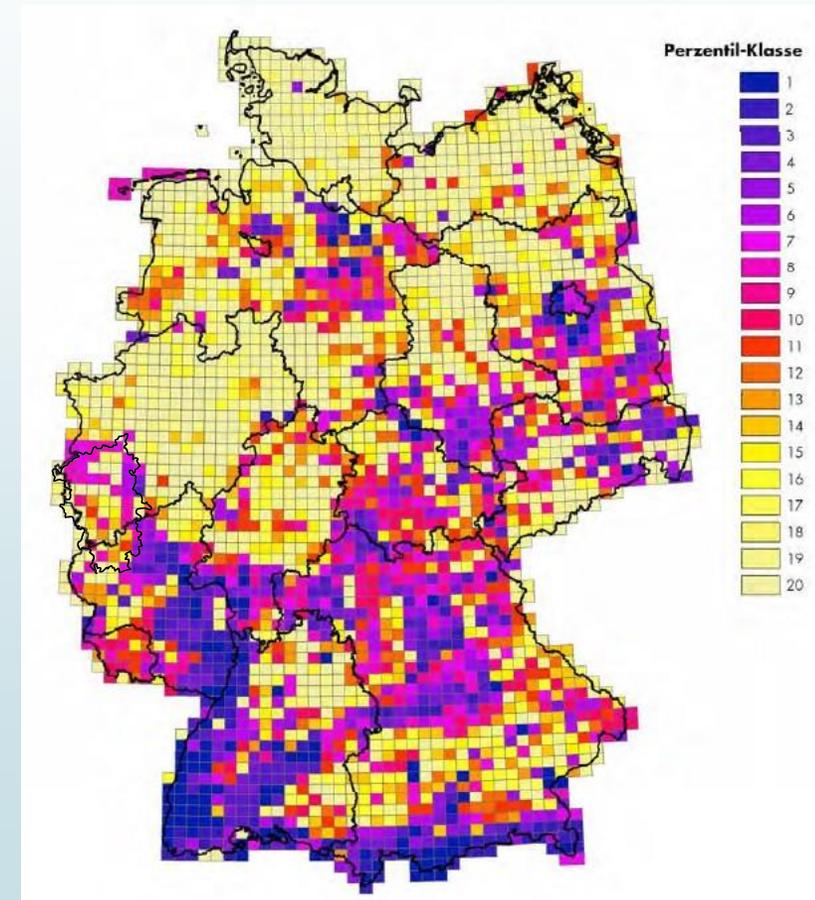


3e. Hotspots: Falter und Heuschrecken

Falter – Nur FFH-Arten (N=21)



Heuschrecken – RL-Arten (N=37)





4. Biodiversität im Großraum des Rheinischen Reviers und der Rekultivierung

- A. Säugetiere
- B. Vögel
- C. Reptilien
- D. Amphibien
- E. Falter

4a. Biodiversität in Zahlen

Fläche Rekultivierung inkl. Tagebau: 160 km²
 Gesamtfläche RR: ~4800 km²

Weltweit ca. 2M bekannte Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze), ca. 10-20M noch unbekannt

	Weltweit	BRD	RR / Rekultivierung (alt & neu)
Pflanzen	330.000	9.500	? / 1.370*
Pilze	140.000	14.000	? / 180*
Tiere	1,38 Millionen	48.000	? / 3.100*
Säugeter	5500	104	? / 47*
Vögel	10.400	328	? / 254*
Amphibien	7.300	22	17 / 13*
Reptilien	11.000	15	6 / 6*
Fische	33.000	197	? / 23*
Insekten	>1 Millionen	33.000	? / 2.364*
Falter	180.000	3.700	2.500 (NRW) / 1050*

Quellen: www.bfn.de/daten-und-fakten/artenzahlen-der-tiere-pflanzen-und-pilze-deutschland-und-weltweit

*: Forschungsstelle Rekultivierung, Berichte zur Biodiversitätsstrategie / Homepage, Artenlisten



4a. Säugetiere im Großraum des Rheinischen Reviers - FFH-Anhang II und ausgewählte RL-Arten

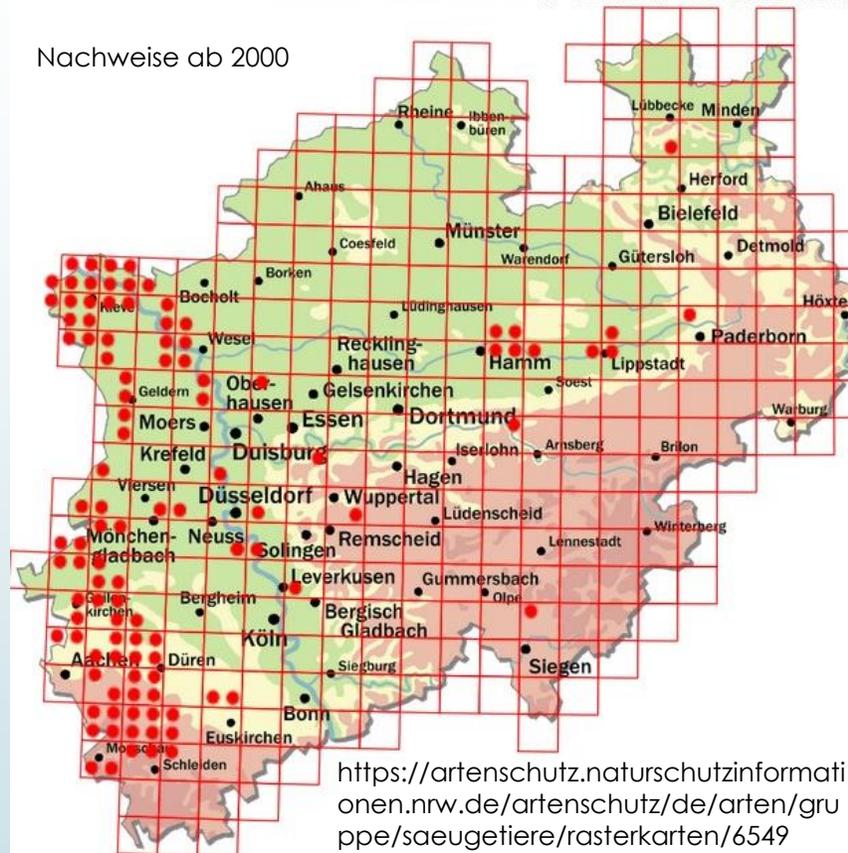
- Biber
- Fledermäuse
- Feldhamster
- Haselmaus
- Wildkatze
- Wolf

4a. Biber - RL NRW: 3, gefährdet



http://www.guentherkraemer.de/biberseiten/biberseiten.htm#Systematik_und_Verbreitung

Nachweise ab 2000



<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/rasterkarten/6549>



<https://stock.adobe.com/de/search?k=biberspuren>



- FFH-Anhang II
- In NRW seit dem 19. Jh ausgestorben
- Aussetzungsprojekte in der Eifel ab 1981
- gute Populationsentwicklung an allen geeigneten Flüssen, Bächen, Seen

4a. Fledermäuse - FFH-Anhang II & RL

BRD: 24 Arten | NRW: 22 | RR: ~18 | Rekultivierung: 14

Bechsteinfledermaus – RL NRW: 2
(Sophienhöhe/Forschungsstelle)



Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
© Foto: Henning Vierhaus, Bad Sassendorf-Lohne

Graues Langohr – RL NRW: 1
(Kreis Heinsberg/Nabu,
Jülich/faunaix)



Foto: Dietmar Nill

Mopsfledermaus – RL NRW: 1

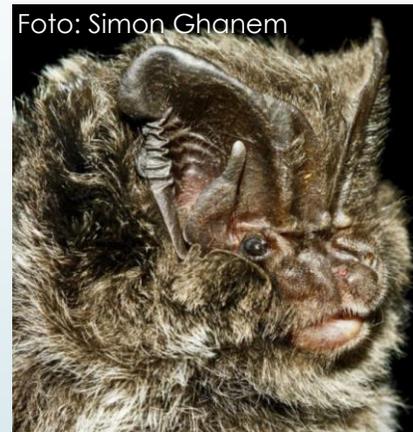
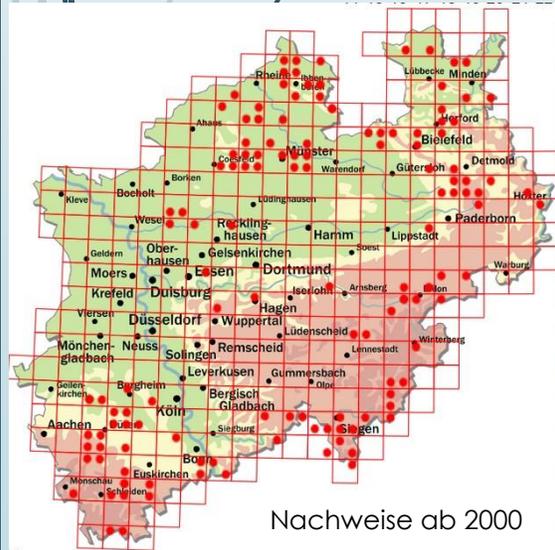


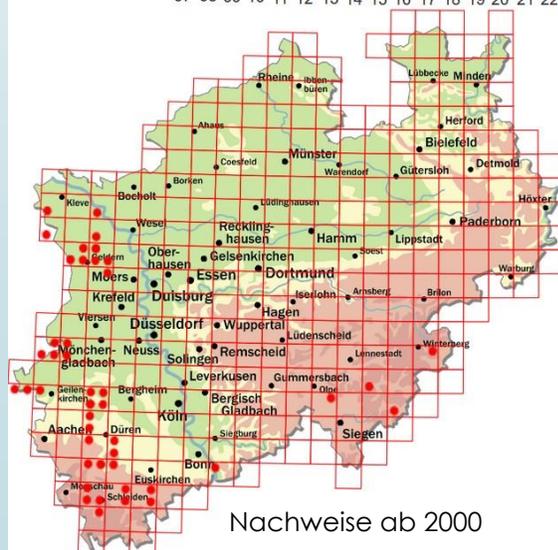
Foto: Simon Ghanem

Zwergfledermaus – RL NRW:
ungefährdet

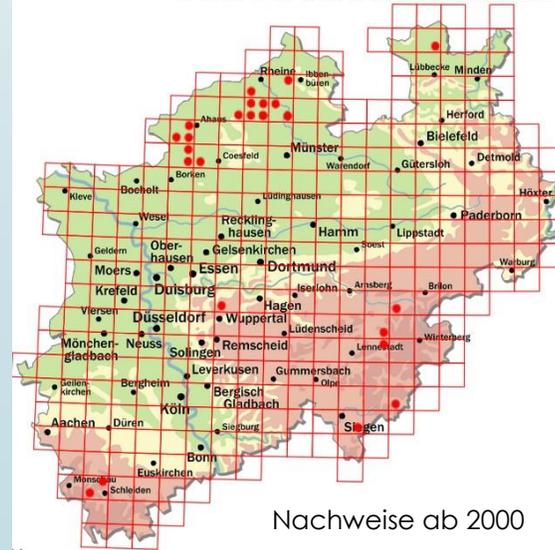
Foto: fledermausschutz.de



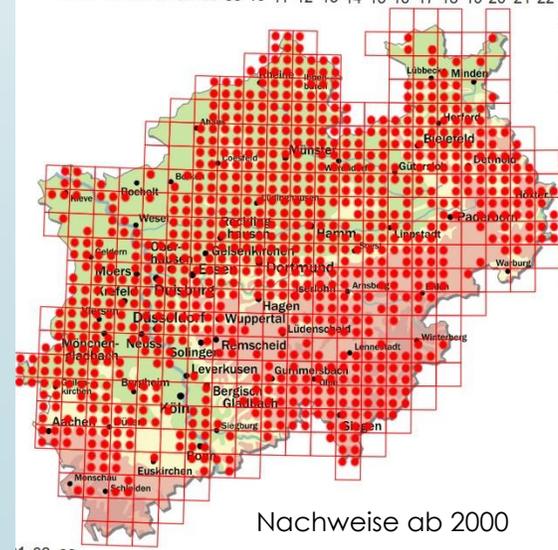
Nachweise ab 2000



Nachweise ab 2000



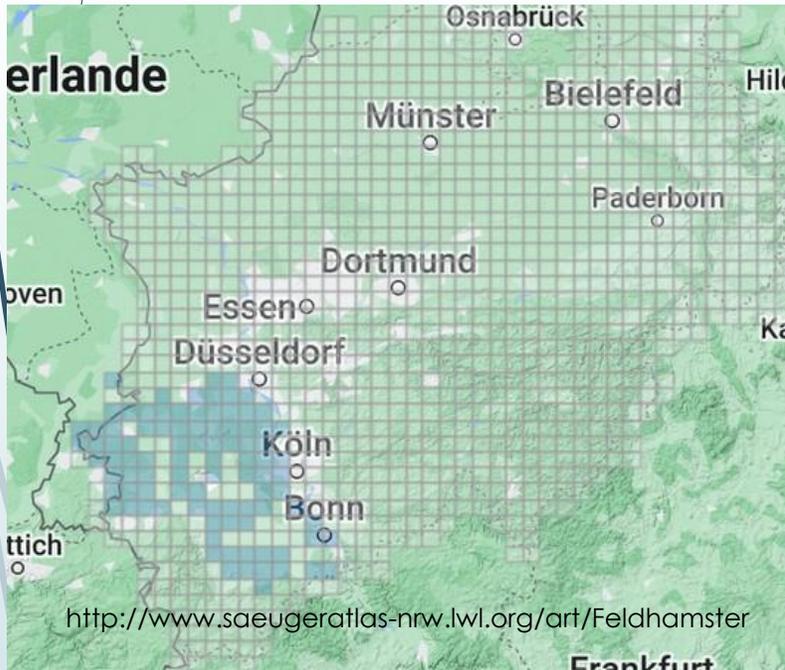
Nachweise ab 2000



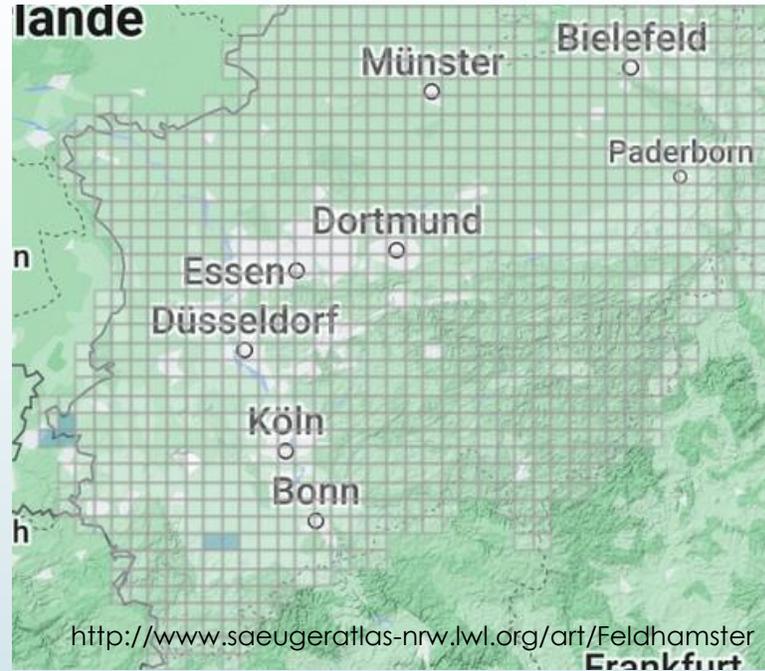
Nachweise ab 2000

<https://artenschutz.naturwissenschaften.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/sauegetiere/rasterarten/6549>

4a. Feldhamster - RL NRW: 1, vom Aussterben bedroht

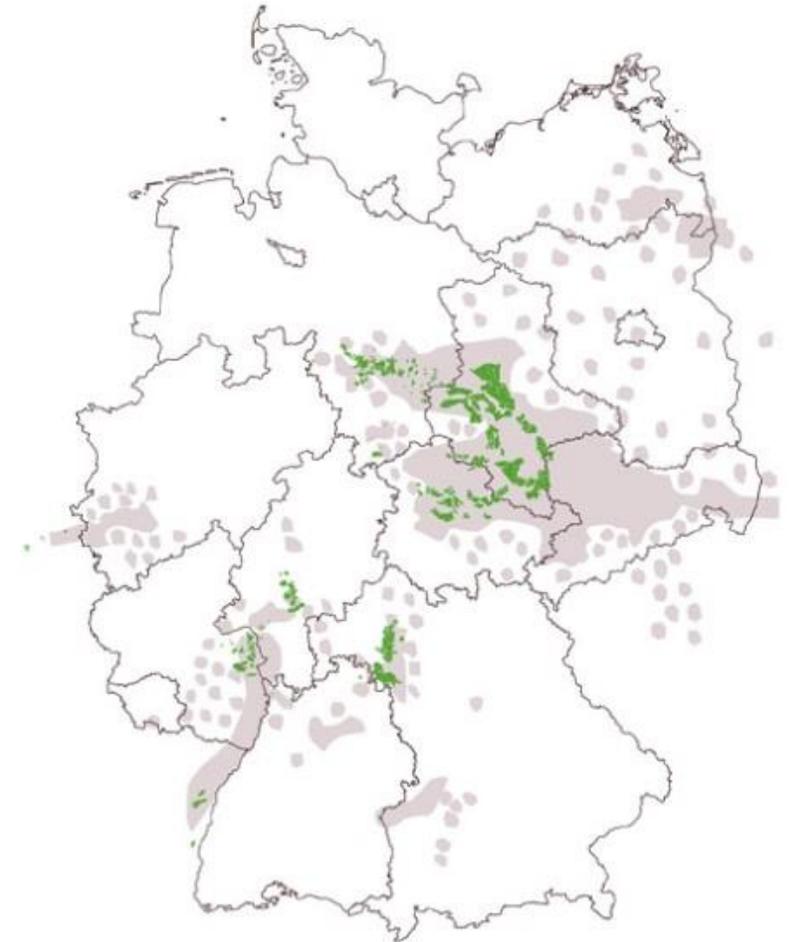


Verbreitung 1900-2000



Verbreitung 2012-2018

- 2020 keine Nachweise mehr im Raum Zülpich
- Lebensraumverlust, zu geringe Populationsgrößen
- 2017-2019: Versuch der Wiederansiedlung in der Rekultivierung Garzweiler, Randgemeinden dagegen

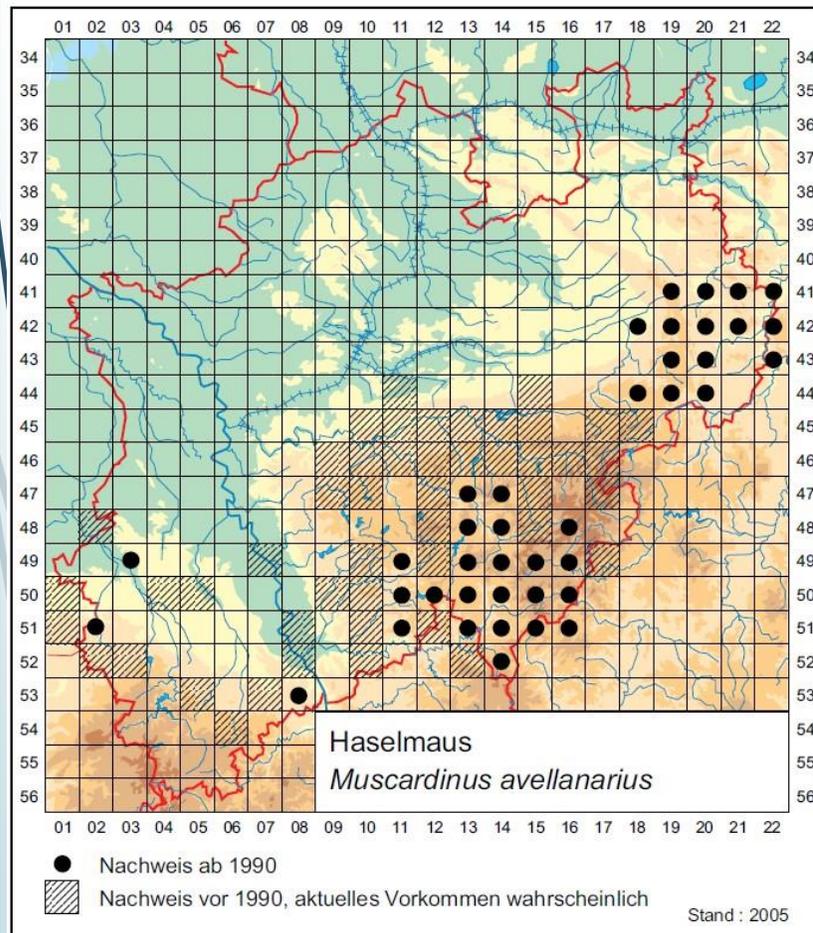


ehemalige Verbreitung
Verbreitung 2016

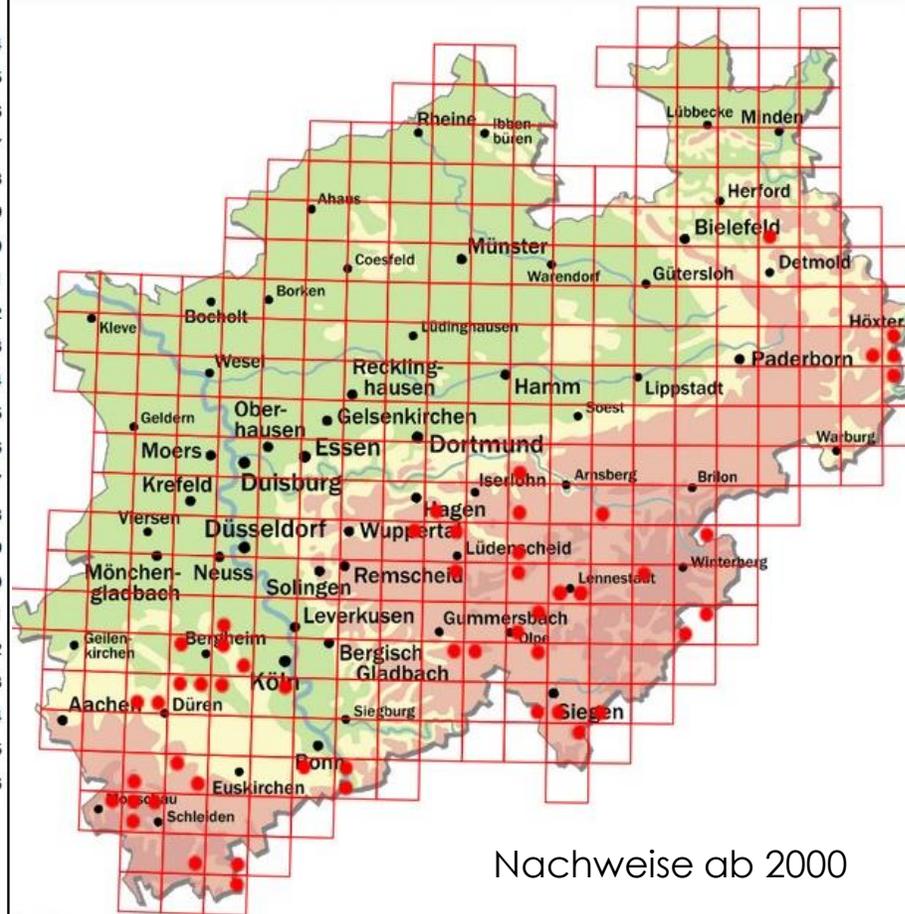
Quelle: T. Reiners/Deutsche Wildtier Stiftung

4a. Haselmaus – RL NRW:G

Gefährdung unbekanntes Ausmaßes



<https://ffh-bericht-2007.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2007/de/nrw-bericht-karten/anhang-b/namensliste-d/haselmaus>



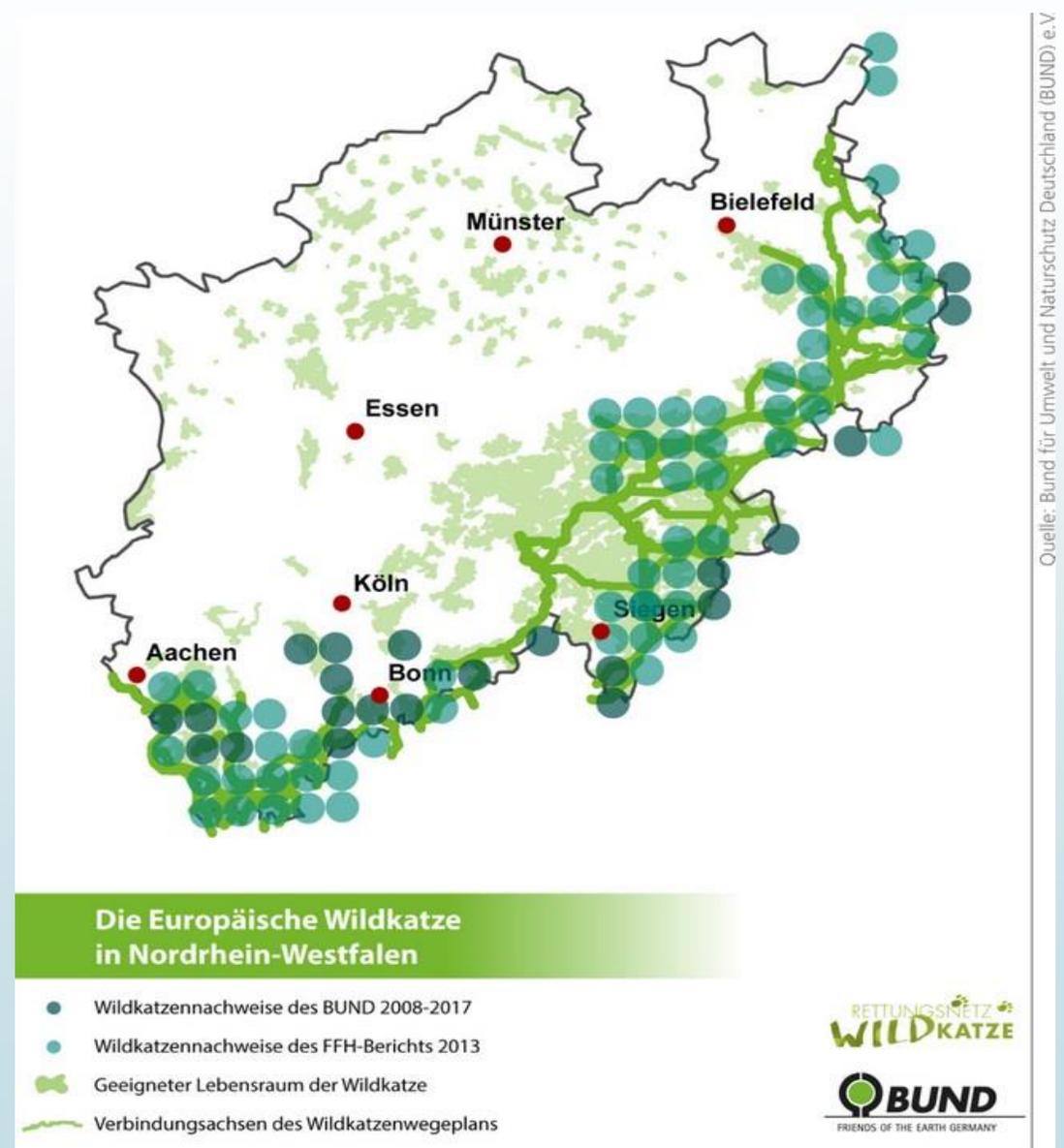
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/rasterkarten/6549>

- Sophienhöhe und weitere Rekultivierung gehört mit zu den höchsten Populationsdichten in NRW
- Extrapol. Stichproben: >hunderte Haselmäuse
- Über 1000-Nistkästen (Sophienhöhe und Rekultivierung)
- Erkenntnisse: Profitiert für Ausbreitung von den angelegten Hecken- und Randbereichen

(Quelle: Mündl. Mitteilung G. Eber, Forschungsinstitut Rekultivierung)

4a. Wildkatze – RL NRW: 3, gefährdet

- Vereinzelt Sichtungen/Totfunde von Verkehrsopfern im nördlichen Kreis Düren in den letzten Jahren
- Lockstöcke zum Monitoring in der Rekultivierung (Forschungsstelle Rekultivierung)
- Populationszunahme
- Zur Ausbreitung dringend geeignete Korridore, Wildbrücken und allg. Biotopverbund nötig



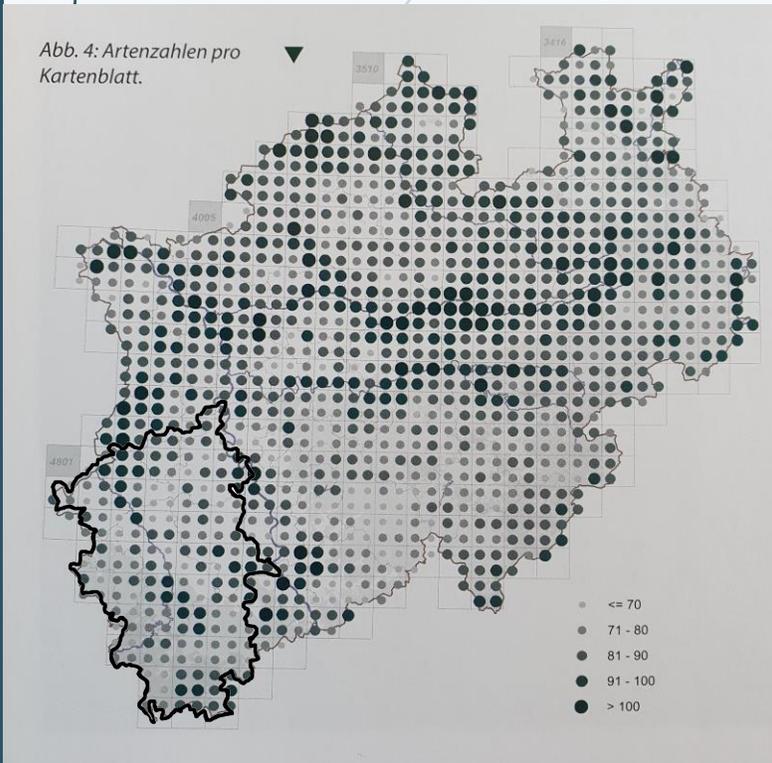


4b. Vögel im Großraum des RR und der Rekultivierung

4b: Hotspots der Vogelvielfalt

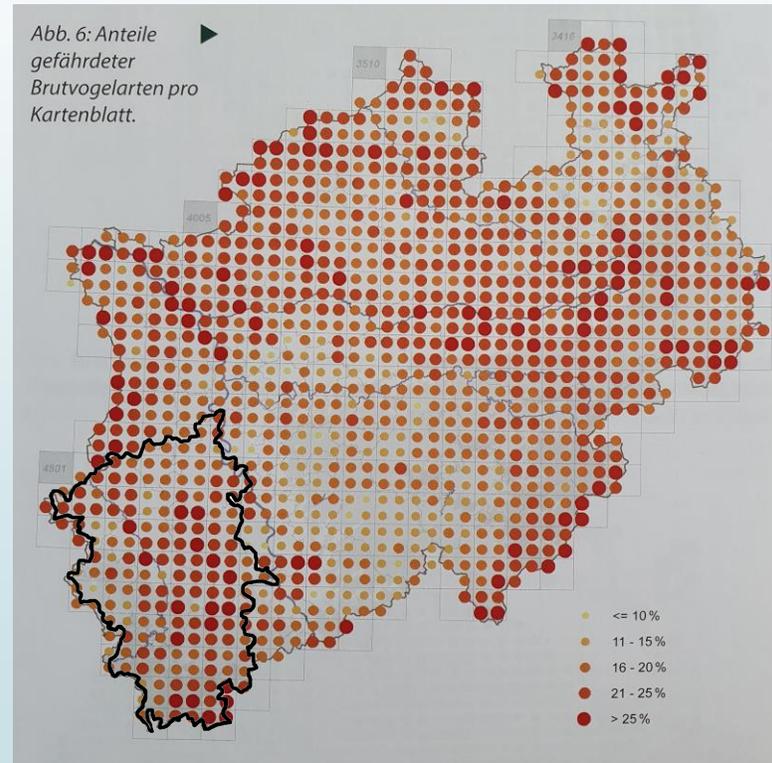
WW: 10.400 | BRD: 328 (Brutvögel / insgesamt bisher beobachtet >700) | NRW: 194 | Rekultivierung: 254*

Artenzahlen Brutvögel



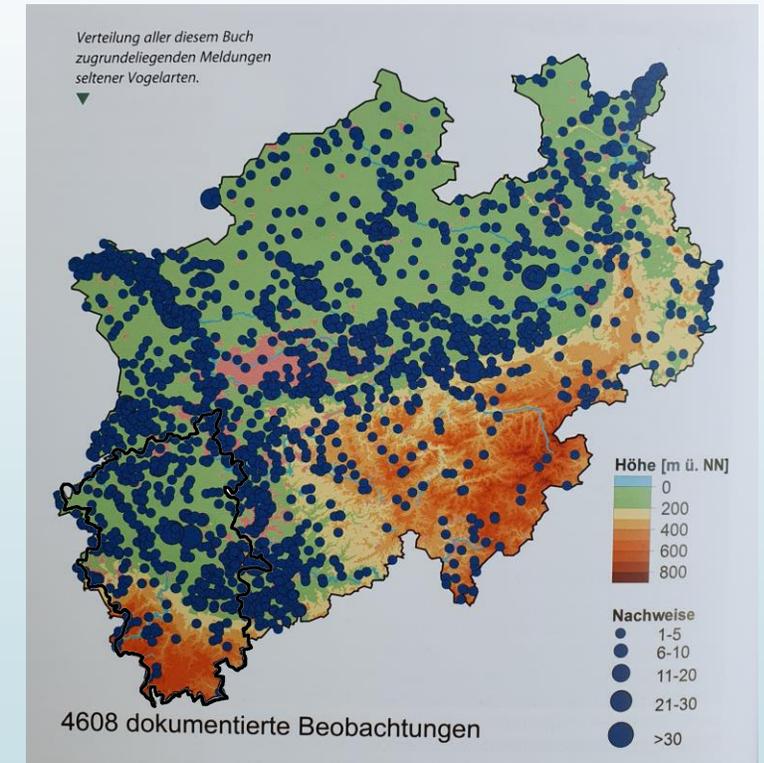
Quelle: Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, NWO

Artenzahlen gefährdete Brutvögel



Quelle: Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, NWO

Beobachtungen seltene Vögel

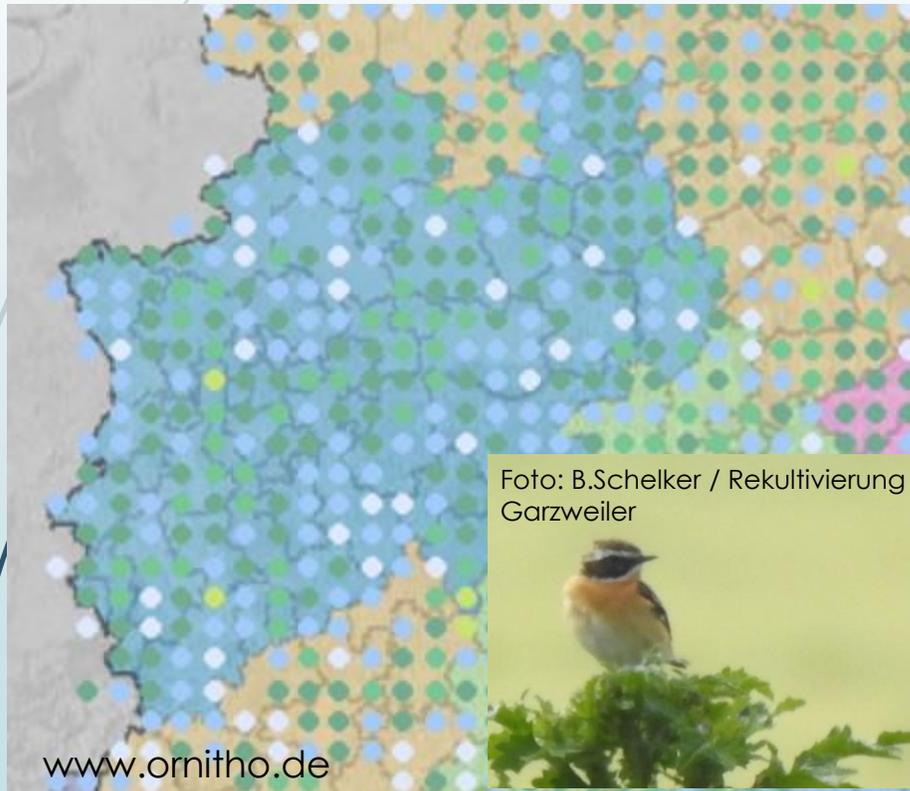


Quelle: Seltene Vögel in NRW, NWO

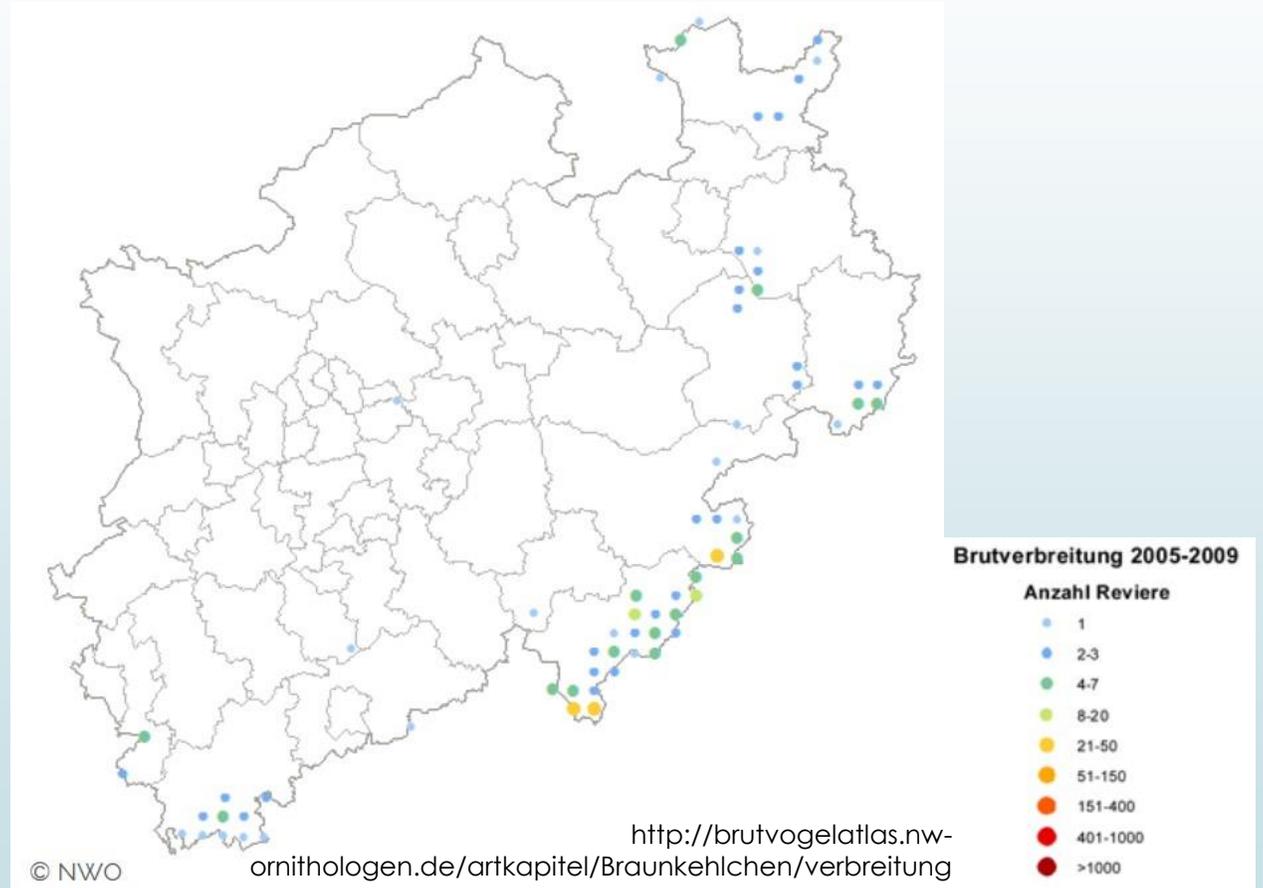
*insgesamt bisher beobachtete Arten (Brutvögel, Durchzügler, Rastvögel etc.)

4b. Braunkehlchen – RL NRW: 1S, vom Aussterben bedroht (S: von Schutzmaßnahmen abhängig)

Beobachtungen zur Zugzeit: 2015-2023



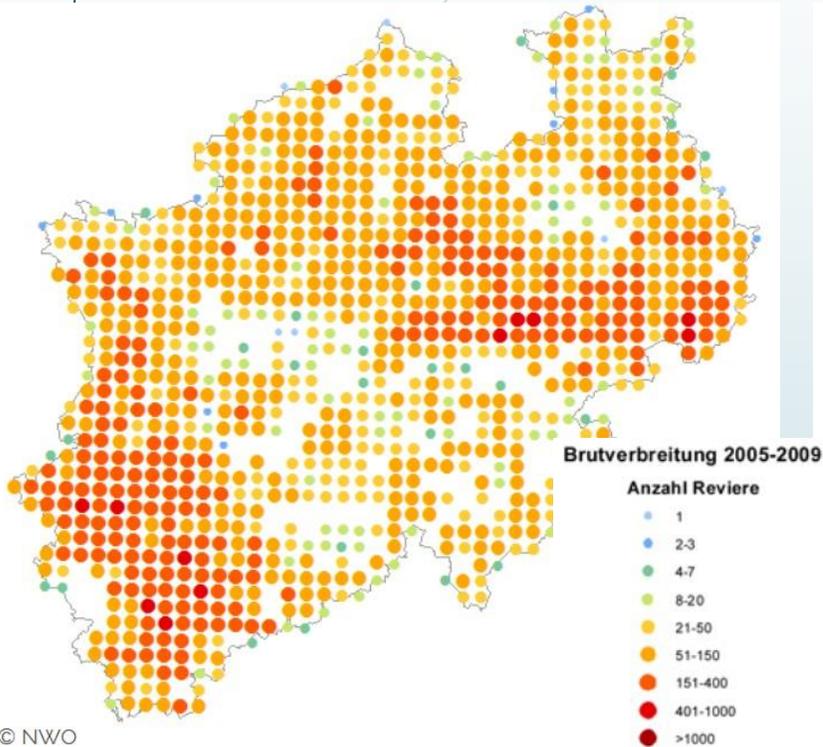
Brutvorkommen 2005-2009



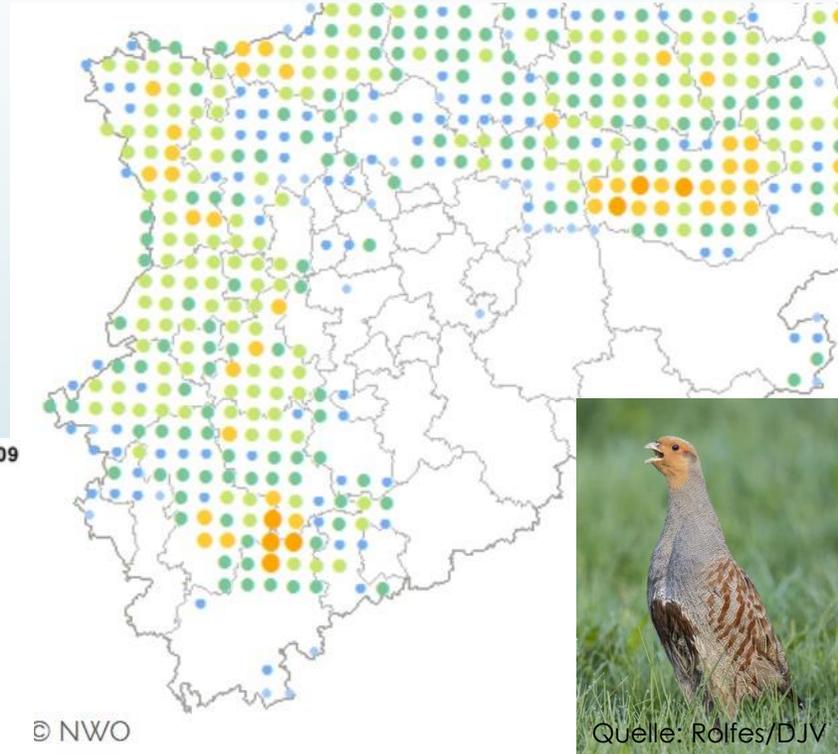
4b. Feldlerche, Rebhuhn und Kiebitz im RR

Populationseinbrüche um 60-80%

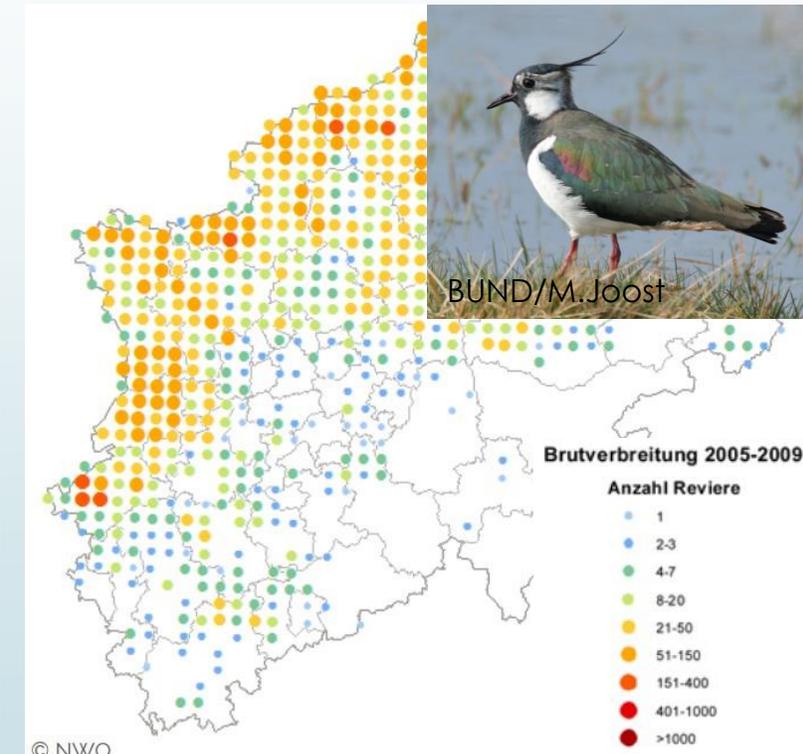
Feldlerche – RL NRW: 3, gefährdet



Rebhuhn – RL NRW: 2S, stark gefährdet



Kiebitz – RL NRW: 3, gefährdet

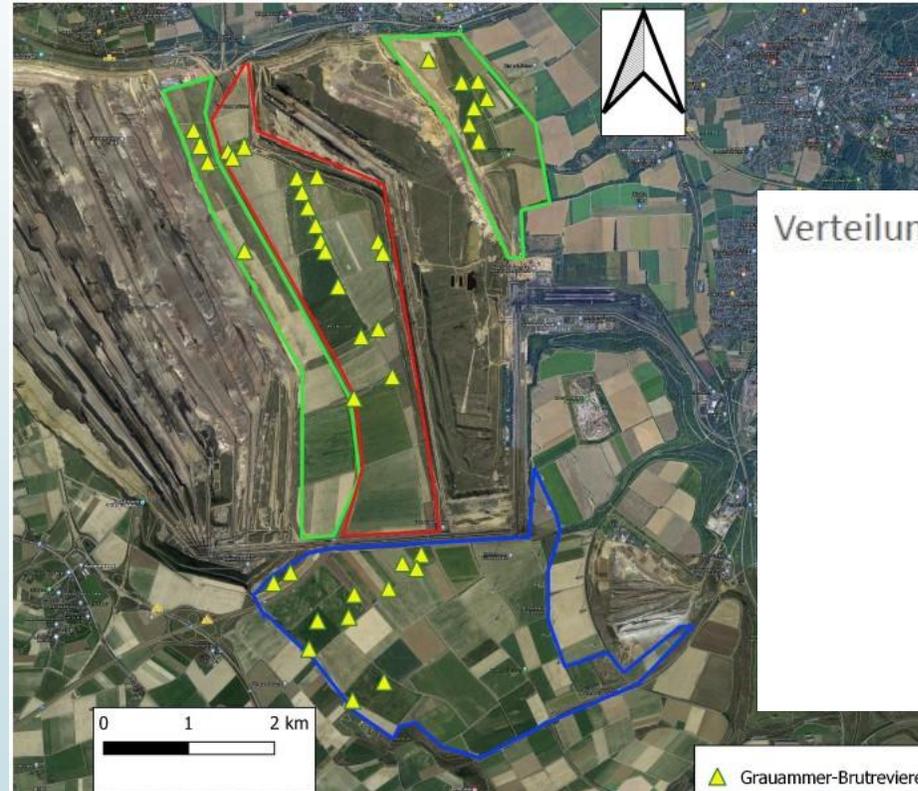
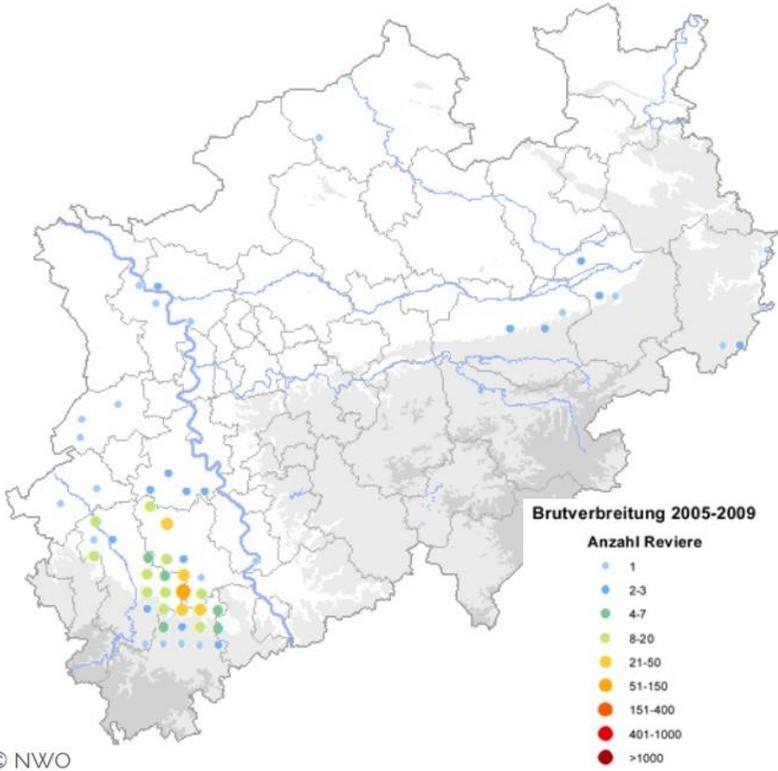


<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/1998-feldlerche/index.html>

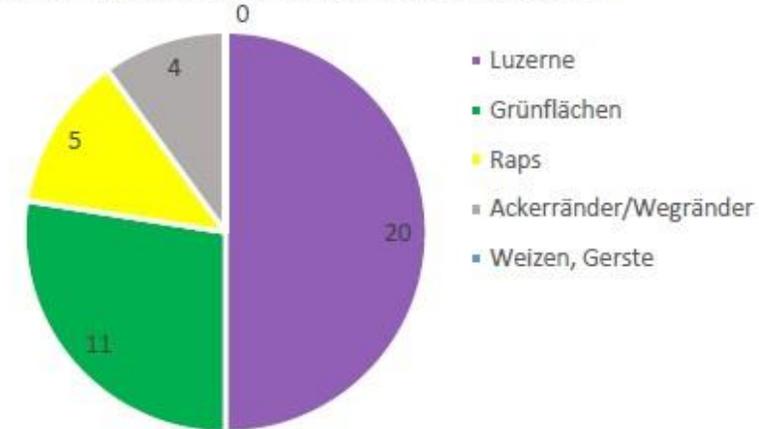
4b. Grauammer in der Rekultivierung

RL NRW: 1, vom Aussterben bedroht

Foto: B. Schelker / Rekultivierung Garzweiler



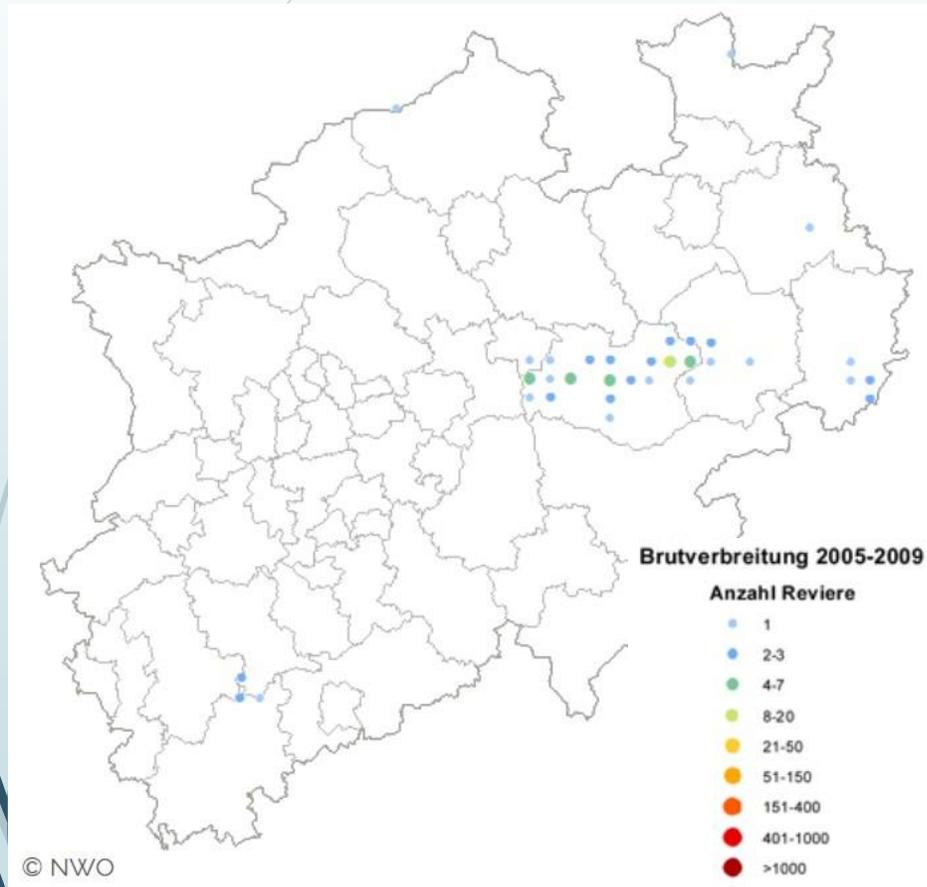
Verteilung der Brutreviere nach Nutzungsform



Quelle: RWE-Biodiversitätsstrategie für das Rheinische Braunkohlenrevier (BioDiS) Jahresbericht 2021 - Forschungsstelle Rekultivierung

4b. Wiesenweihe im Rheinischen Revier

RL NRW: 1, vom Aussterben bedroht



<http://brutvogelatlas.nw-ornithologen.de/artkapitel/Wiesenweihe/kennzahlen>

RP+ Drei Wiesenweihen im Rekultivierungsgebiet geschlüpft

RWE riegelt Feld für seltene Greifvogelbrut ab

Grevenbroich · Drei junge Wiesenweihen sind in einem Nest im Rekultivierungsgebiet geschlüpft. Für Ornithologen ist das eine Besonderheit: Damit wurde zum ersten Mal eine Brut dieser Vogelart im Rhein-Kreis nachgewiesen.



Foto: Forschungsstelle Rekultivierung

https://rp-online.de/nrw/staedte/grevenbroich/wiesenweihen-bei-grevenbroich-rwe-riegelt-feld-fuer-seltene-vogelbrut-ab_aid-61681539



Foto: © José Frade

Weitere besondere Brutvogelarten im Großraum des RR und der Rekultivierung

- Rohrweihe (Extensivflächen (Luzerne), Rekultivierung Garzweiler/Inden)
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Wespenbussard
- Baumfalke
- Wanderfalke (Nisten auf Kohlebaggern)
- Pirol
- Uhu (Steilwände Tagebau, Kiesgruben)
- Uferschwalbe (Steilwände im Tagebau und Kiesgruben)
- Steinkauz (hohe Dichte im Kreis Düren)

Durchzügler, Rastvögel, Wintergäste in der Rekultivierung

- Waldwasserläufer
- Goldregenpfeifer
- Flussregenpfeifer
- Flussuferläufer
- Grünschenkel
- Bruchwasserläufer
- Alpenstrandläufer
- Rotschenkel
- Kampfläufer
- Dunkler Wasserläufer
- Sandregenpfeifer
- Großer Brachvogel
- Regenbrachvogel
- Mornellregenpfeifer
- Kranich
- Kornweihe
- Merlin
- Raufußbussard
- Sumpfohreule
- Ringdrossel

Extreme Seltenheiten - Ehemalige Klärteiche, Sittarder Hof (Elsdorf)

- 12.11.1994 Drosseluferläufer
- 01.07.1999 Triel
- 10.5.2000 Rallenreihher
- 27.8.2003 Graubrust-Strandläufer
- 3.5.2006 Weissbart-Seeschwalbe
- 18.8.2007 Wiedehopf
- 25.7.2010 Rosaflamingo
- 26.3.2013 Kleine Bergente
- 4.5.2019 Purpurreiher
- 1.6.2019 Orpheusspötter
- 25.8.2020 Rotfussfalke
- 24.9.2020 Sichelstrandläufer
- 27.10.2021 Ohrenlerche

Quelle: www.ornitho.de

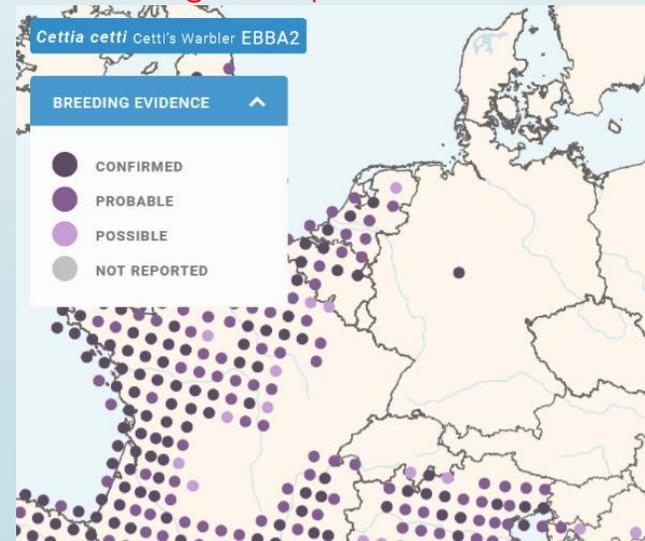
- Gelbkopf-Schafstelze 22.6.2014
- Strandpieper 22.10.1996
- Rotkopfwürger 25.5.2003
- Weissflügel-Seeschwalbe 13.5.1997
- Sumpfläufer 15.5.1999
- Teichwasserläufer 18.4.2003
- Odinshühnchen 21.10.1996
- Thorshühnchen 5.9.1998

Quelle: „Seltene Vögel in Nordrhein-Westfalen, Avifaunistische Kommission Nordrhein-Westfalen 2017“

- Seidensänger (Rur bei Jülich und Düren)
- **Steinadler (Rekultivierung Garzweiler, P. Stollwerk)**
- Schlangenadler (Rekultivierung Garzweiler)
- Gleitaar (Rekultivierung Königshovener Höhe)
- Polarmöwe (Rekultivierung Königshovener Höhe)
- Blauflügelente (Siersdorf, Boisdorfer See)
- Sichler (Wiebachtach, Elsdorf)
- Amerik. Krickente (Klärteiche Bedburg)
- Krauskopfpelikan (Jülich, Schwanenteich)
- Zwergohreule (Klärteiche Bedburg)

Quelle: www.ornitho.de

Seidensänger, Brutpaare 2013-2017



EBBA2 - European Bird Breeding Atlas 2

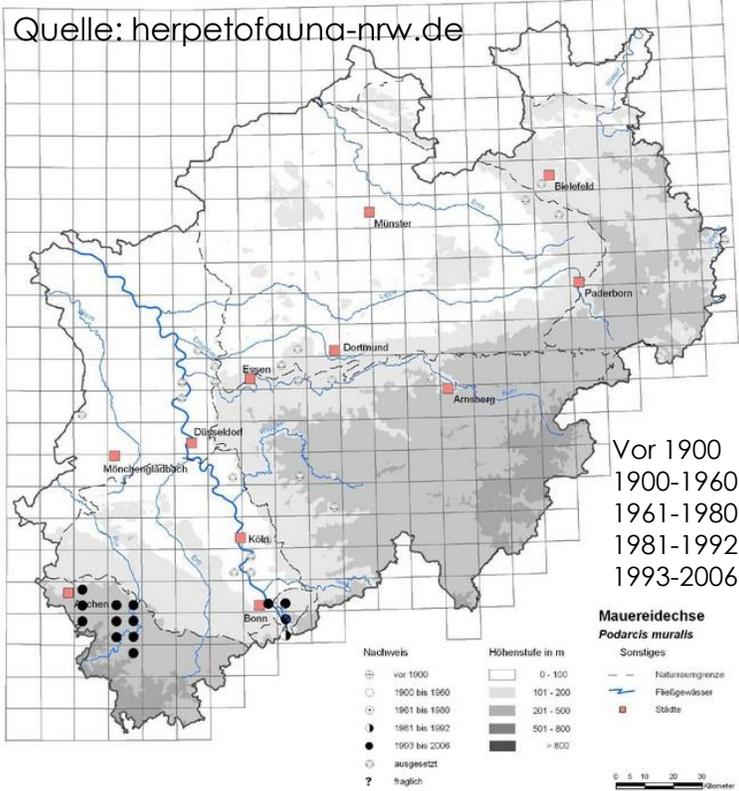
4c. Reptilien im RR

WW: 11.000 | BRD: 15 | NRW: 8 | RR: 6 | Rekultivierung: 6



Mauereidechse: RL NRW: 2, stark gefährdet

Quelle: herpetofauna-nrw.de



Zauneidechse: RL NRW: 2, stark gefährdet

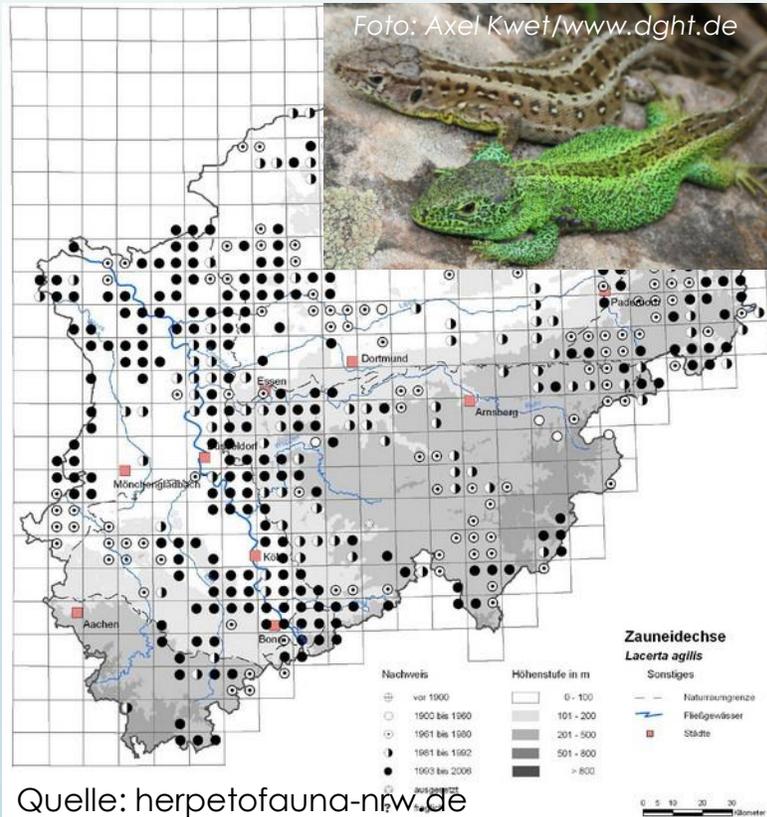


Foto: A. Zahn/www.lars-ev.de

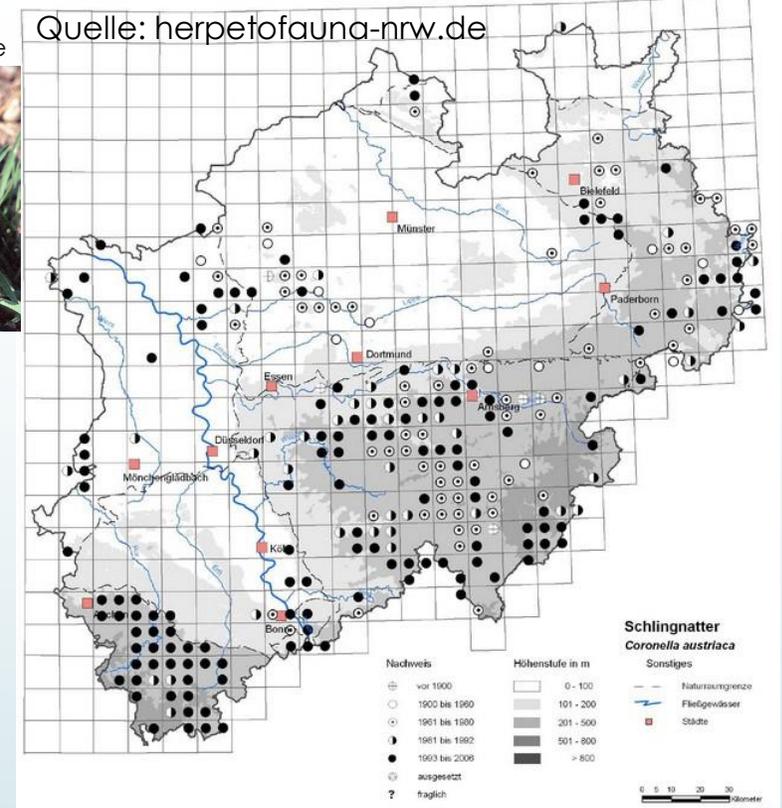


Foto: Axel Kwet/www.dght.de



Schlingnatter RL NRW: 2, stark gefährdet

Quelle: herpetofauna-nrw.de



NRW:

- Kreuzotter (RR: ja/Rekultivierung: nein)
- Ringelnatter/Barrenringelnatter
- Schlingnatter (RR: ja/Rekultivierung?)
- Zauneidechse
- Mauereidechse (Rekultivierung?)
- Waldeidechse
- Blindschleiche

4d. Amphibien im RR

WW: 7.300 | BRD: 22 | NRW: 18 | RR: 17 | Rekultivierung: 13

Nachgewiesene Amphibienarten auf rekultivierten Flächen des Rheinischen Braunkohlenreviers.

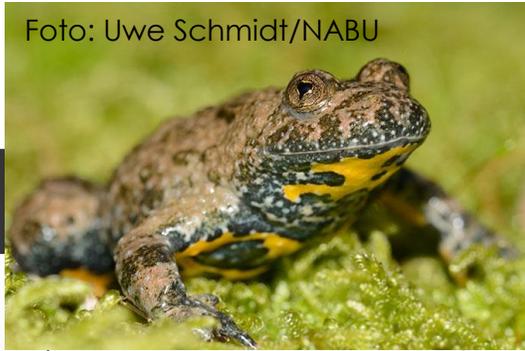
S/V: Südrevier/ Ville, BE/FR: Berrenrath/ Frechen, BM: Bergheim, FO: Fortuna, G: Garzweiler (Frimmersdorf/ Garzweiler 1 und 2), H: Hambach, Z/I: Zukunft/Inden; RL: Rote Liste, D: Deutschland, NRW: Nordrhein-Westfalen, NRBU: Niederrheinische Bucht; 0: Ausgestorben oder verschollen, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: Extrem selten, D: Daten
Stand: 20.04.2022

									RL:	D	NRW	NRBU
Familie / Art	deutscher Name	S/V	BE/FR	BM	FO	G	H	Z/I	2009	2011	2011	
Salamandridae	Salamander und Molche											
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	x							*	*	G	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x							V	3	3	
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	x	x	x	x		x		*	*	*	
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	x			x	x	x		*	*	*	
Discoglossidae	Scheibenzüngler											
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	x	x			6a			2	1S	1S	
Bufonidae	Echte Kröten											
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	x	x	x	x	x	x	5a	*	*	*	
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x	x	x	x	x	x	x	V	3	V	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	x	x	x	x	x	x		3	2	2	
Ranidae	Echte Frösche											
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	x	x		10a	16a	x	8c	*	G	G	
<i>Rana ridibunda</i>	Seefrosch	x				8b			*	D	D	
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	x	x	x	x	x	x	x	*	*	*	
Arten:		13	9	7	9	10	9	6				

Großraum RR:

- 1 Feuersalamander
- 2 Bergmolch
- 3 Kammolch
- 4 Fadenmolch
- 5 Teichmolch
- 6 Geburtshelferkröte
- 7 Gelbbauchunke
- 8 Knoblauchkröte
- 9 Erdkröte
- 10 Kreuzkröte
- 11 Wechselkröte
- 12 Laubfrosch
(NRW: Moorfrosch)
- 13 Springfrosch
- 14 Grasfrosch
- 15-17 Wasserfrösche
- 15 Kleiner Wasserfrosch
- 16 Seefrosch
- 17 Teichfrosch

Foto: Uwe Schmidt/NABU



4d. Amphibien im RR



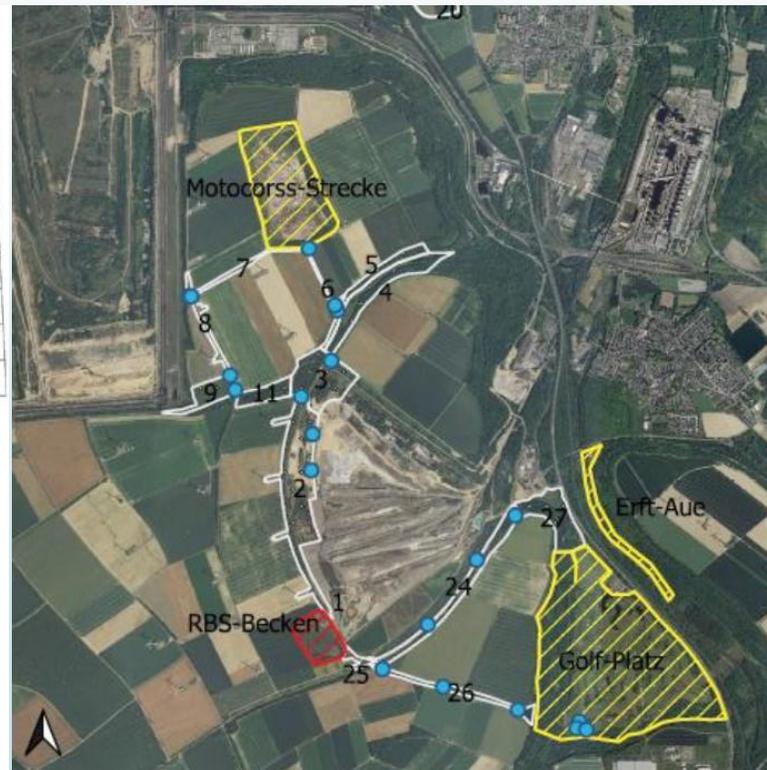
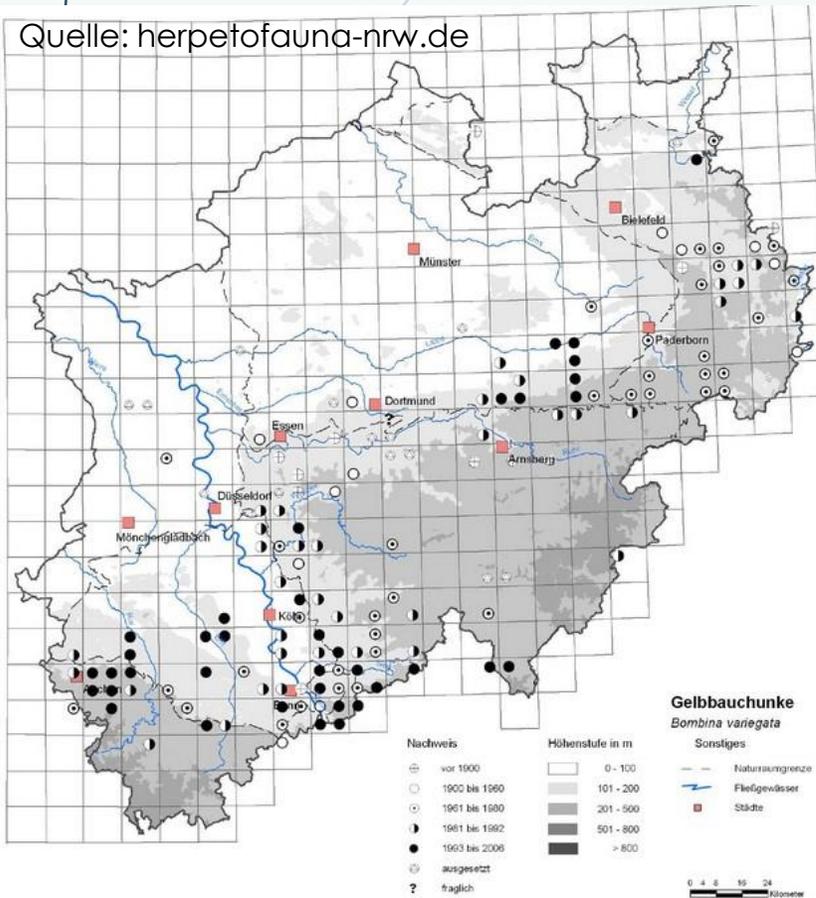
Foto: Dittes/BUND Foto: Dittes

Gelbbauchunke – RL NRW: 1S, vom Aussterben bedroht

Vernetzungskonzept Gelbbauchunke

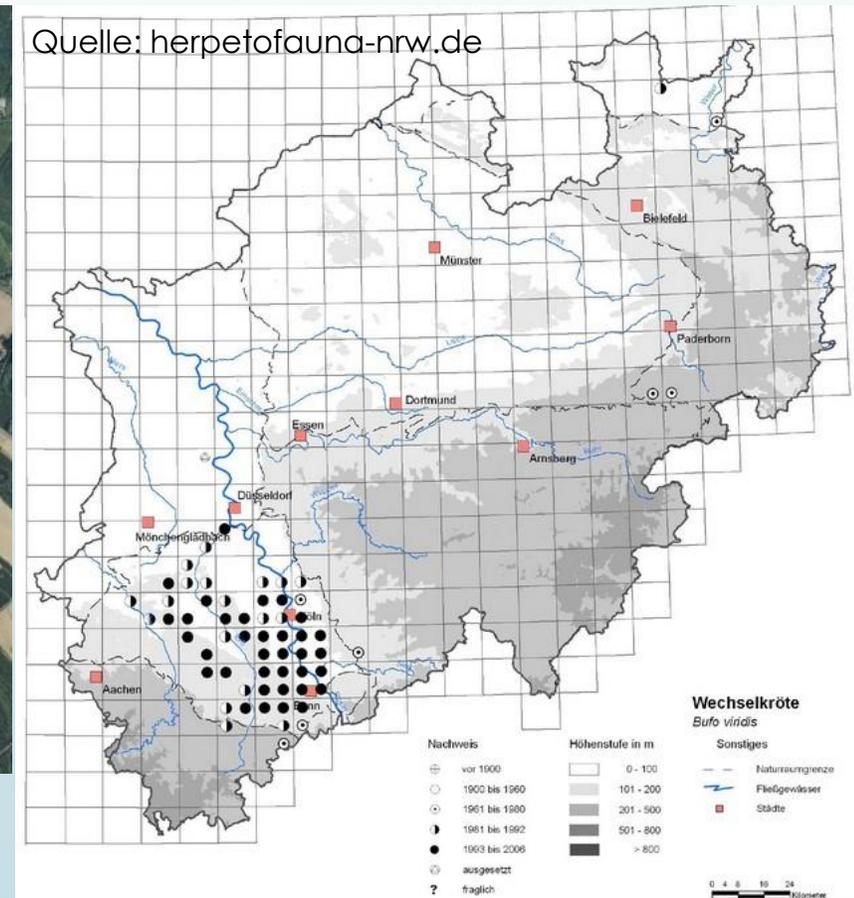
Wechselkröte – RL NRW: 2, stark bedroht

Quelle: herpetofauna-nrw.de



Quelle: Bericht zur Biodiversitätsstrategie 2021, Forschungsstelle Rekultivierung

Quelle: herpetofauna-nrw.de

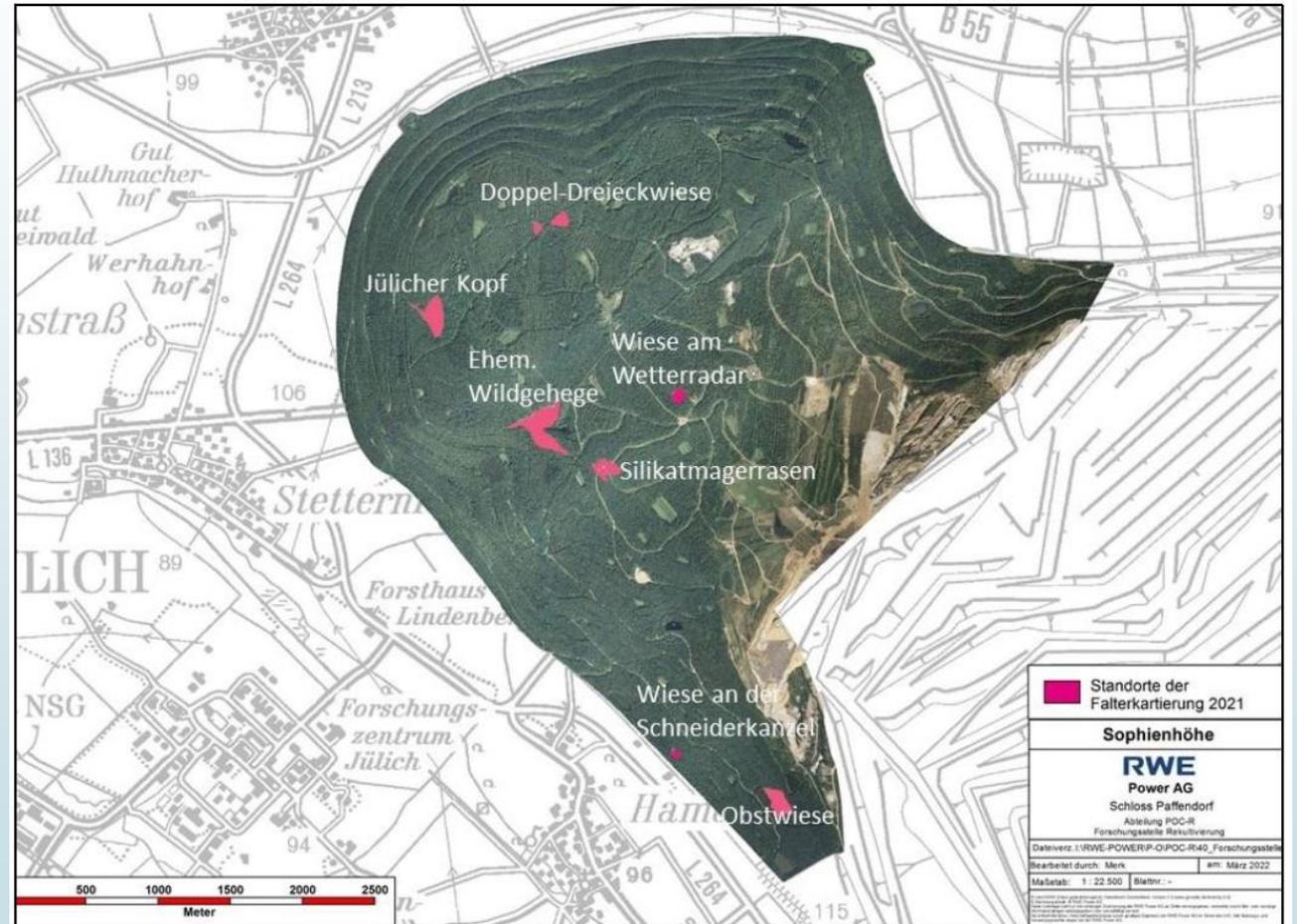


4e. Falter im RR

WW: 180.000 | BRD: 3.700 | NRW: 2.500 | Sophienhöhe: 1050*

Insekten in NRW:

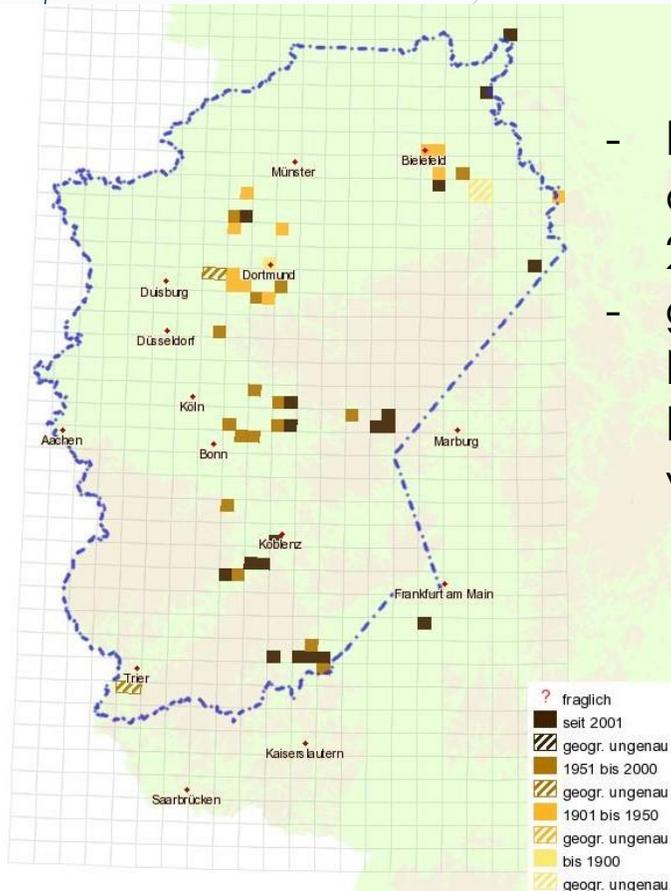
- ca. 25.000 Arten
- Falter
- Käfer
- Libellen
- Heuschrecken
- Dipteren
- Bienen
- Etc.



Quelle: Forschungsstelle Rekultivierung – Bericht “RWE-Biodiversitätsstrategie für das Rheinische Braunkohlenrevier 2021“

4e. Falter in der Rekultivierung

Braunes Ordensband – *Minucia lunaris*

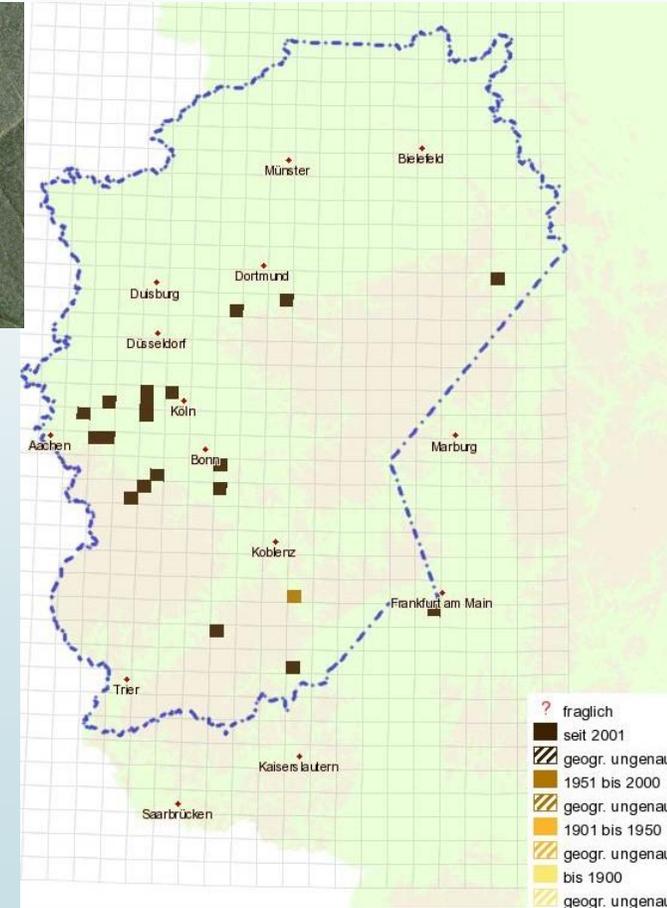


- Erster Nachweis auf der Sophienhöhe 2021*
- gilt in der Niederrheinischen Bucht als verschollene Art



<http://nrw.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx>

Schneeball-Wickler – *Acleris schalleriana* / RL NRW: 1 vom Aussterben bedroht



<http://nrw.schmetterlinge-bw.de/MapServerClient/Map.aspx>

*Quelle: Forschungsstelle Rekultivierung, Berichte zur Biodiversitätsstrategie 2021 / KH. Jelinek



Resümee

- ▶ Neu gestalteten Flächen beherbergen viele besondere und schutzbedürftige Arten, die teils auch NRW-weit von Bedeutung sind (RL und FFH-Richtlinie)
- ▶ Viele der vorgestellten Arten waren früher verbreiteter
- ▶ Schaffung von vielfältigen Biotopen zeigt, dass seltene Arten zurückkehren
- ▶ Biotop- und Artmanagement auch während dem Transformationsprozess und der Periode danach wichtig
 - ▶ Erhaltungszustand einiger Arten derzeit instabil



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!