

# „Aktionsplan zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide“



*Dr. Egbert Strauß, Dr. Daniel Tost, MSc. Carmen Rethschulte, Dr. Janine Sybertz*  
Landesjägerschaft Niedersachsen  
Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung – ITAW  
Alfred-Toepfer-Akademie (NNA)

# Aktionsplan Birkhuhn Lüneburger Heide



- Plan zur langfristigen Erhaltung des Birkhuhns
- wissenschaftliche Erkenntnisse und lokale Forschungsergebnisse sind Grundlage für ein effektives Management
- Management umsetzen trotz Wissenslücken

- Wissenschaft schafft Wissen!
- Wissenschaft ist mehrdeutig
- häufig geringe wissenschaftliche Kenntnisse von gefährdeten Populationen
- Management: Situation erfassen => Ziel definieren => Planen und Umsetzen von Maßnahmen => Erfolgskontrolle => Nachsteuern => Ziel erreichen

# Aktionsplan Birkhuhn Lüneburger Heide



- alle Akteure einbinden
- Expertengruppe erstellt Handlungsempfehlungen und Maßnahmen
- Abstimmung und Konsens finden für diese Maßnahmen
- Maßnahmen in Handlungsfelder:
  - Habitatmanagement
  - Anthropogene Nutzung
  - Prädatorenmanagement
  - Monitoring
  - Kommunikation & Öffentlichkeitsarbeit
  - Wissenschaftliche Begleitung



# Birkhuhn-Vorkommen weltweit

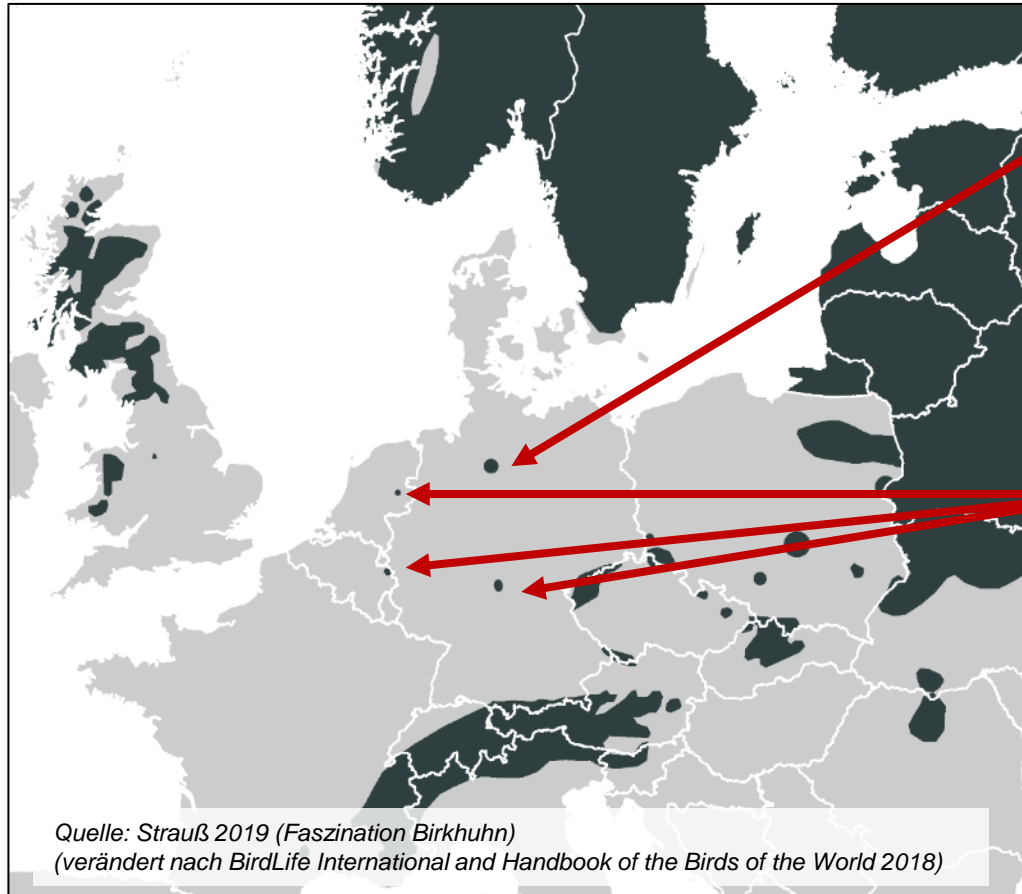
**Das Birkhuhn ist europaweit (!) nicht vom Aussterben bedroht.**

- **Europa**
  - 2,5 – 4,1 Millionen Individuen <sup>1)</sup>
  - leicht positive Trends
  - Rückgänge an den Arealgrenzen
- **Deutschland**  
800 – 1200 Individuen <sup>2)</sup>
- **Niedersachsen**  
130 – 150 Individuen <sup>3)</sup>

- 1) IUCN Red List, BirdLife International (2016)
- 2) Gedeon et al. (2014)
- 3) NLWKN (2024)

**Karte: aktualisiert Strauß 2019 (Faszination Birkhuhn)** (verändert nach BirdLife International and Handbook of the Birds of the World 2018)  
**Datenquelle: IUCN 2022, Red List category;;** <https://www.iucnredlist.org/species/22679480/213356381#population> Abruf: 7.3.2023

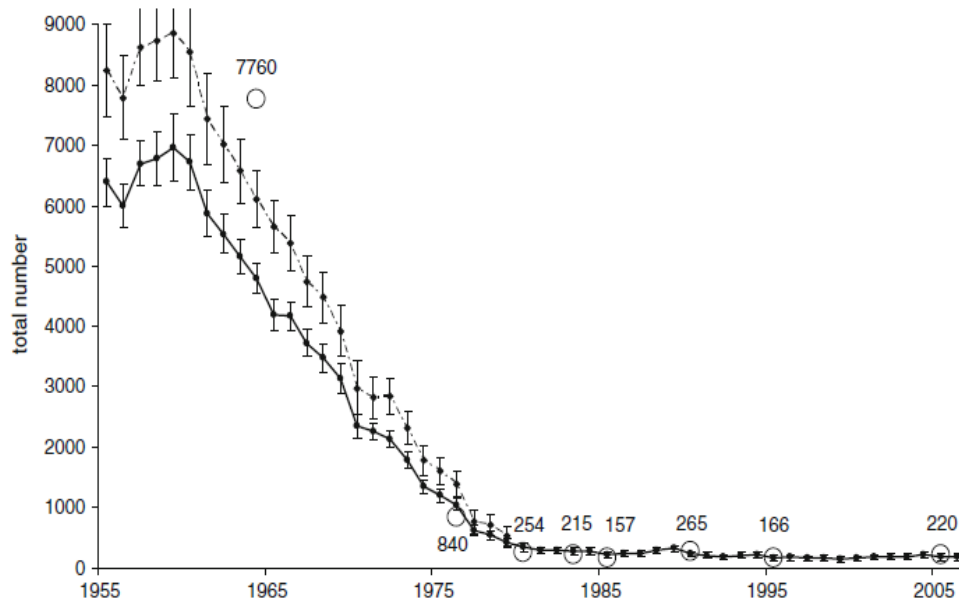
# Birkhuhn-Vorkommen Mitteleuropa aktuell



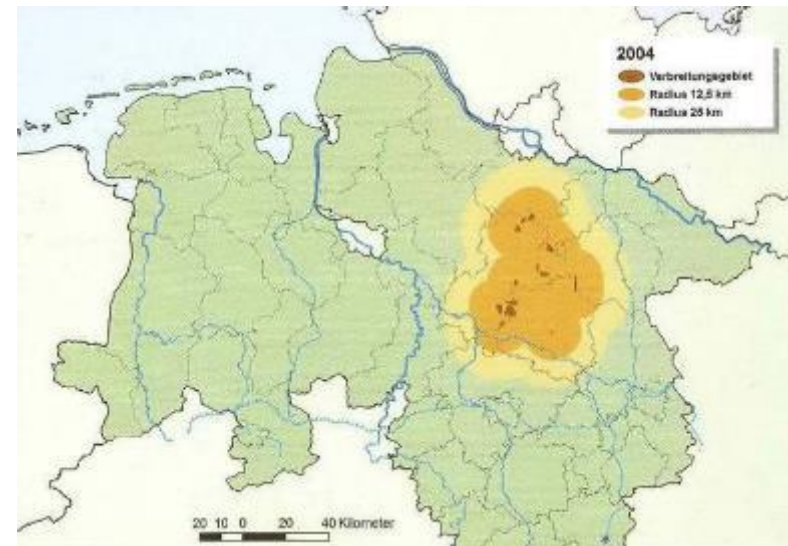
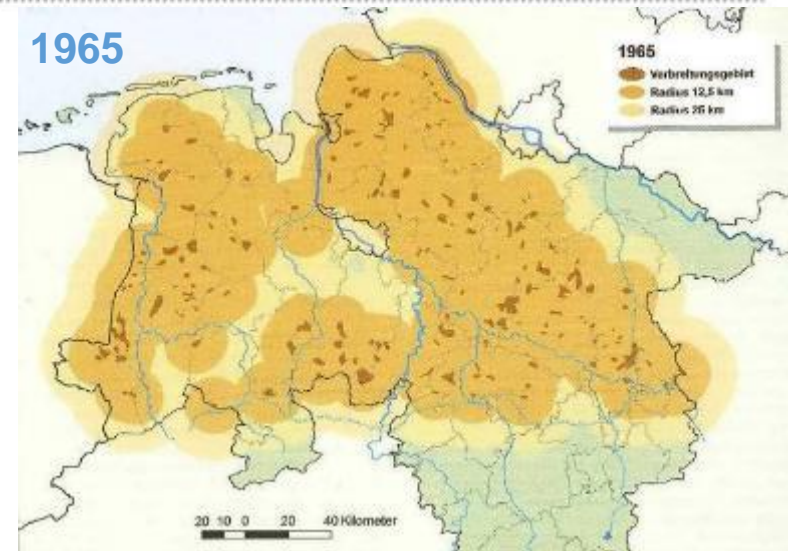
- **Mitteleuropäisches Tiefland:** aktuell nur eine isolierte autochthone Meta-Population in der Lüneburger Heide verblieben
- Bestandsstützung und Wiederansiedlung durch Auswilderung schwedischer Birkhühner
  - Sallandse Heuwelrug
  - Hohes Venn
  - Rhön
  - Westl. Polen

- Wiederbesiedlungs- oder Bestandsstützungsprojekte mit gezüchteten Birkhühnern in den 1970 – 2000er Jahren in Mitteleuropa nicht erfolgreich (*SEILER et al. 2001*)
- neuere Projekte: Donaumoos 2018 gescheitert, Polen möglicherweise erfolgreich

# Populationsentwicklung in Niedersachsen



LUDWIG, STORCH & WÜBBENHORST (2008): How the Black Grouse was lost: historic reconstruction of its status and distribution in Lower Saxony (Germany)." *Journal of Ornithology* 149(4): 587-596.



WÜBBENHORST & PRÜTER (2007): Grundlagen für ein Artenschutzprogramm „Birkhuhn in Niedersachsen“.

# Ursachen historische Entwicklung Mitteleuropäische Tiefland



## Rückgangsursachen seit Mitte 20.Jahrhundert

### Hauptfaktoren:

- Lebensraumverluste
  - Entwässerung der Moore und Abtorfung
  - Melioration (Aufforstung, landwirtschaftl. Nutzflächen)
  - Habitatfragmentierung, Isolation
- Prädation

### Sekundäre Faktoren

- Witterung
- Jagd
- andere?

## Vortrag NNA Birkhuhntagung April 2023 (*Sandkühler, Düttmann, Hein*)



Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt, Energie und Klimaschutz

**Birkhuhnschutz in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG)**



**Knut Sandkühler, Heinz Düttmann & Folke Hein**

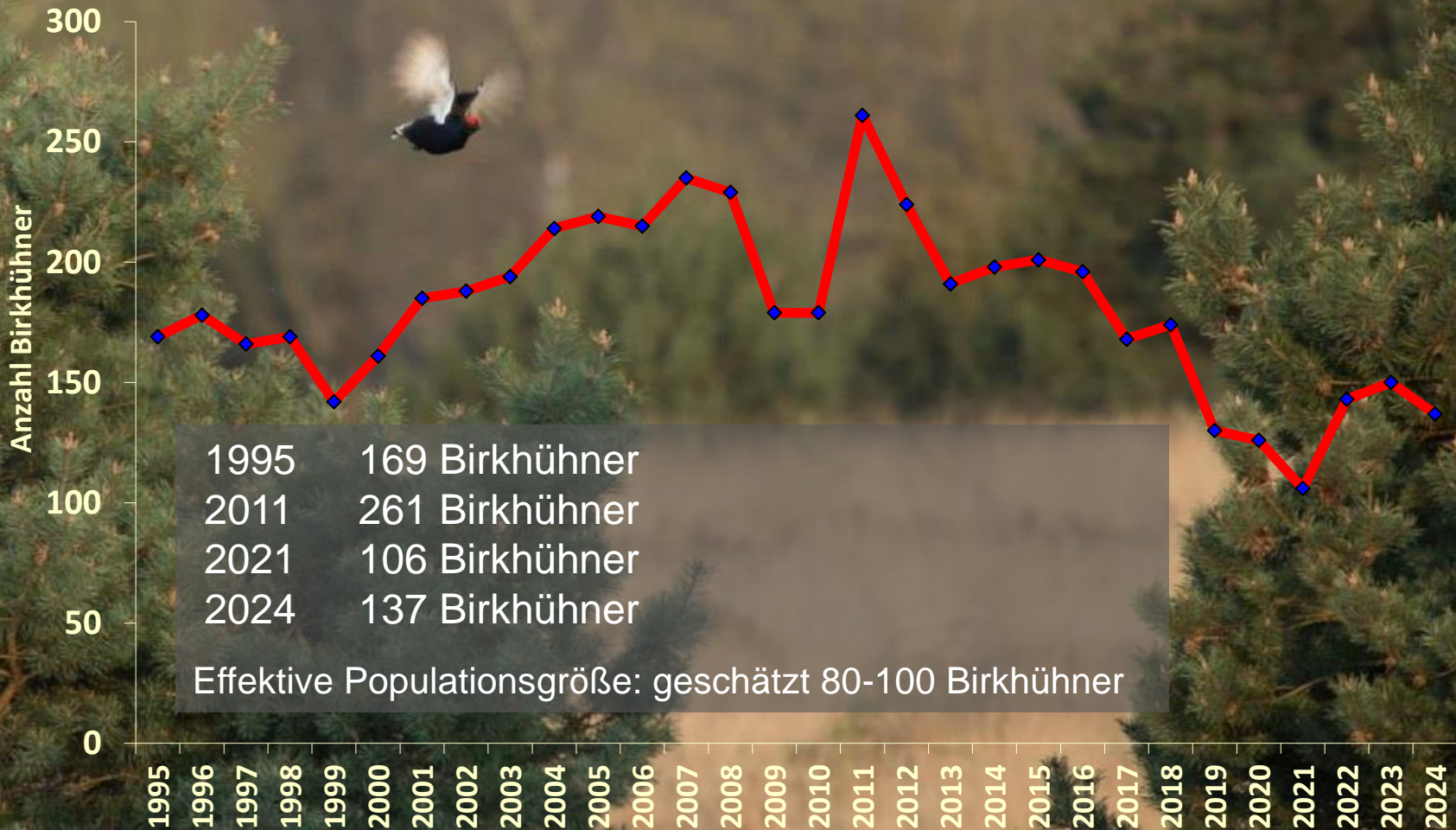
Relevante Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie für den Birkhuhnschutz (Anhang I Arten)

### Kernpunkte:

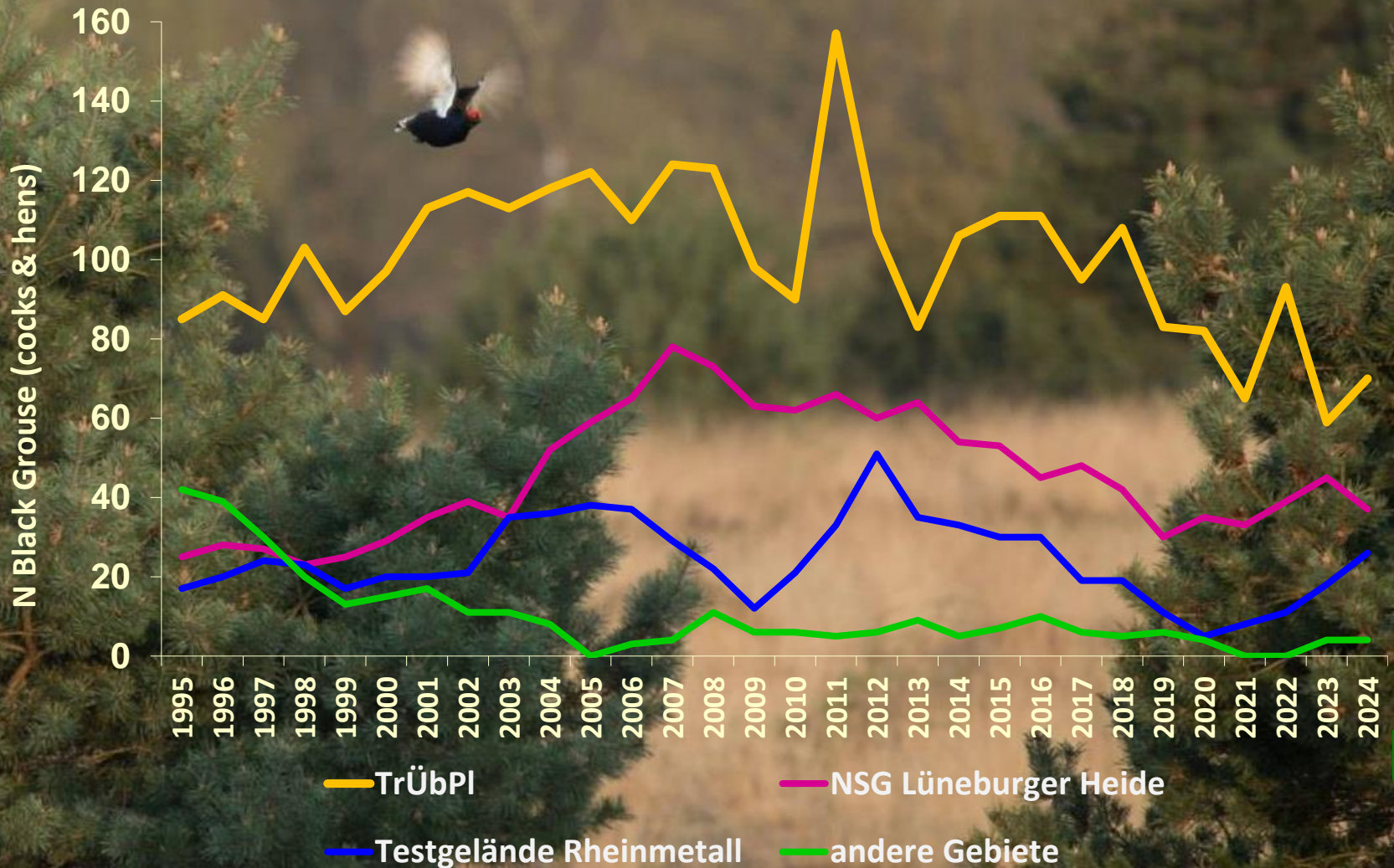
- dauerhafte Sicherung der Vogelschutzgebiete (u.a. Birkhuhn)
- mit geeigneten Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass die Art in einen guten Erhaltungszustand gelangt
- Verschlechterungsverbot (mit Einschränkung), (Strafverfahren)



# Birkhuhn-Populationsentwicklung in Niedersachsen 1995 – 2024



# Birkhuhn-Populationsentwicklung in den nds. Subpopulationen 1995 – 2024

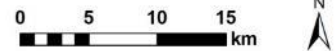
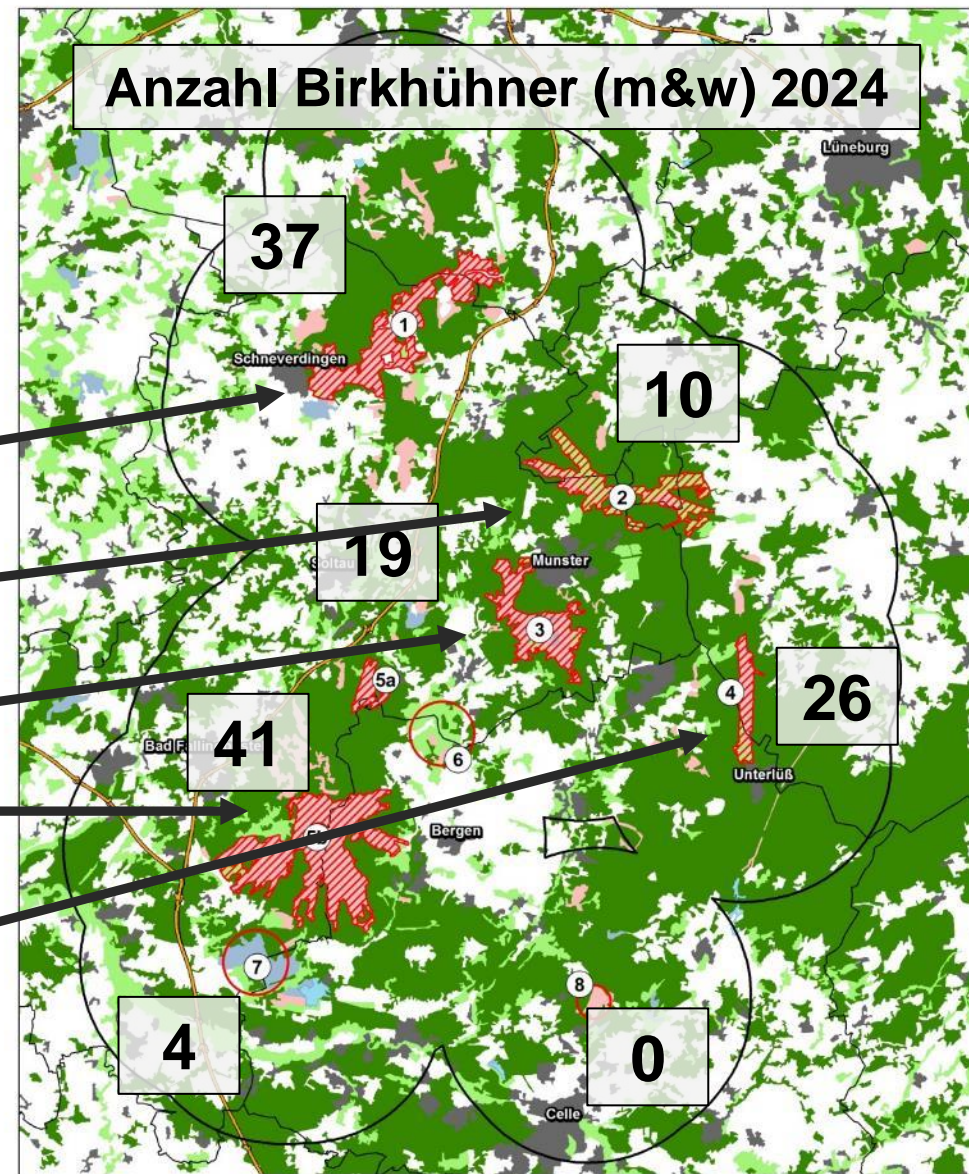


# Birkhuhnpopulation „Lüneburger Heide“

## Lebensräume

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Naturschutzgebiet<br>„Lüneburger Heide“:       | ca. 5.400 ha |
| 2. Military training area<br><b>Munster Nord:</b> | ca. 1.000 ha |
| 3. Military training area<br><b>Munster Süd:</b>  | ca. 2.200 ha |
| 5. Military training area<br><b>Bergen:</b>       | ca. 8.600 ha |
| 4. Military test area<br><b>Rheinmetall:</b>      | ca. 850 ha   |
| 6-8 Kleinstbiotop                                 | < 200 ha     |

**Habitatgröße: ca. 18.000 ha**  
(geeignete Flächen)



Datengrundlage:  
Corine Landcover 2006  
ATKIS  
NLWKN Umweltkarten  
ITAW, 2016



# Biotopmanagement NSG „Lüneburger Heide“



**Erhaltung und Entwicklung der Birkhuhnhabitate durch Pflegemaßnahmen**



# Birkhuhnlebensraum Truppenübungsplätze

---



**Erhaltung und Entwicklung der Birkhuhnhabitate durch Pflegemaßnahmen**



# Birkhuhnlebensraum Rheinmetall



**Erhaltung und Entwicklung der Birkhuhnhabitate durch Pflegemaßnahmen**



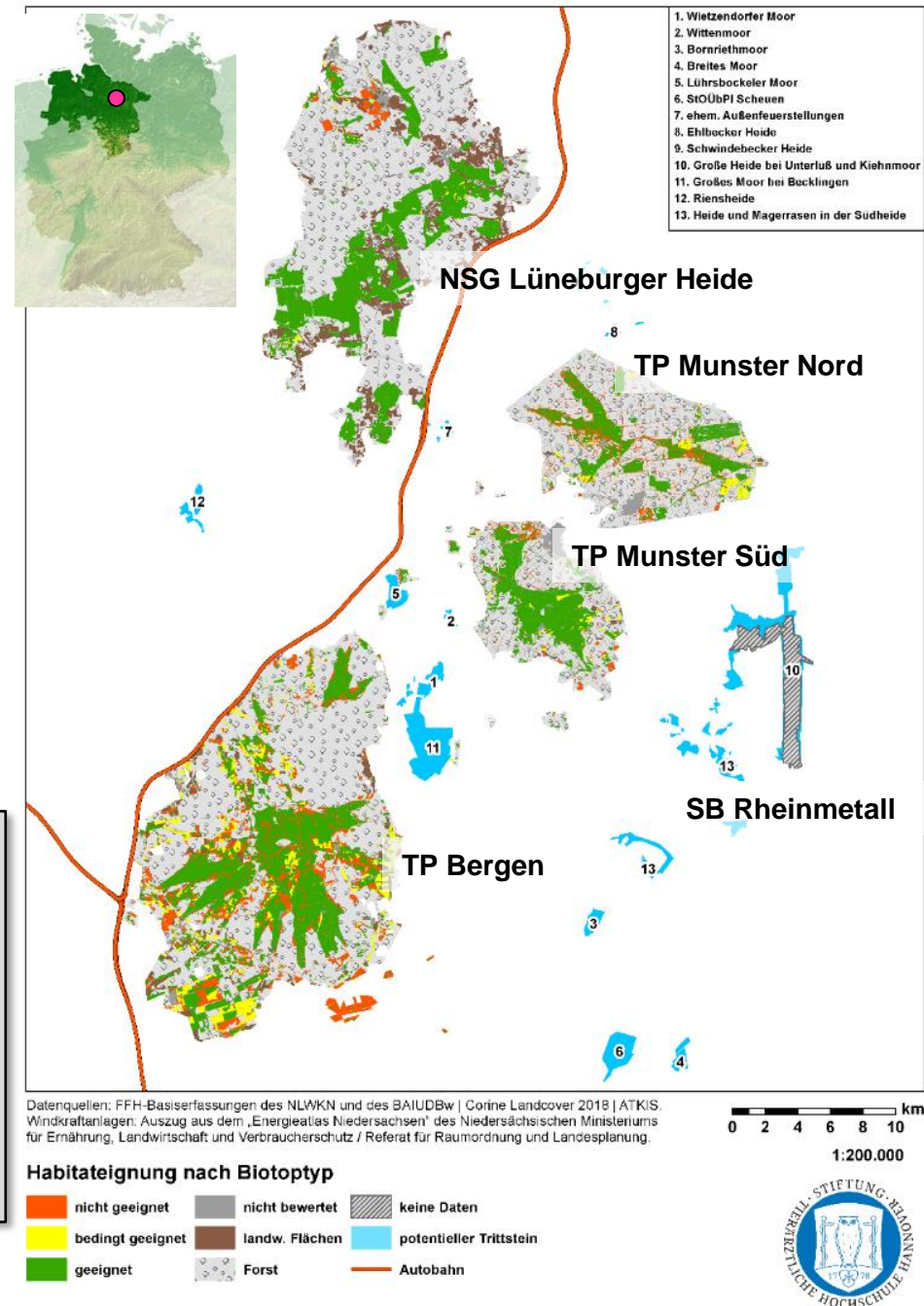
Foto: ITAW



# Habitat eignung

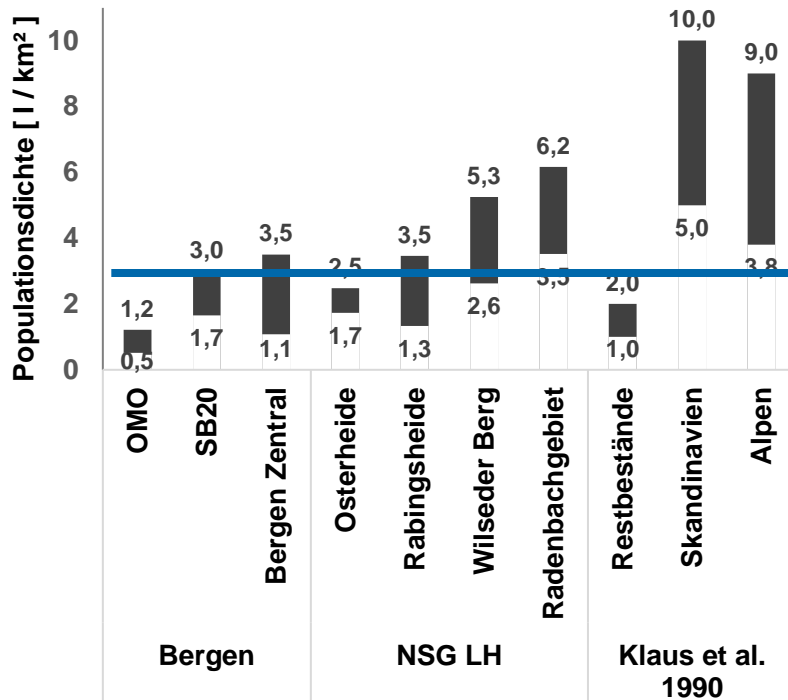
Site	Habitat suitability	Area [ha]
NR "Lüneburger Heide"	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 96% suitable</li> <li>● 2% partly suitable</li> <li>● 2% unsuitable</li> </ul>	5,400
MTA Munster	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 90% suitable</li> <li>● 8% partly suitable</li> <li>● 2% unsuitable</li> </ul>	4,400
MTA Bergen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 77% suitable</li> <li>● 17% partly suitable</li> <li>● 6% unsuitable</li> </ul>	8,600
MTA Rheinmetall		850

- großflächig sehr gut geeignete Birkhuhnhabitate auf ca. 20.000 ha vorhanden, verteilt auf 5 Gebiete
- nur ca. 50 % der potentiell verfügbaren Habitate von Birkhühnern besiedelt
- Birkhuhn-Kerngebiete ca. 9.300 ha

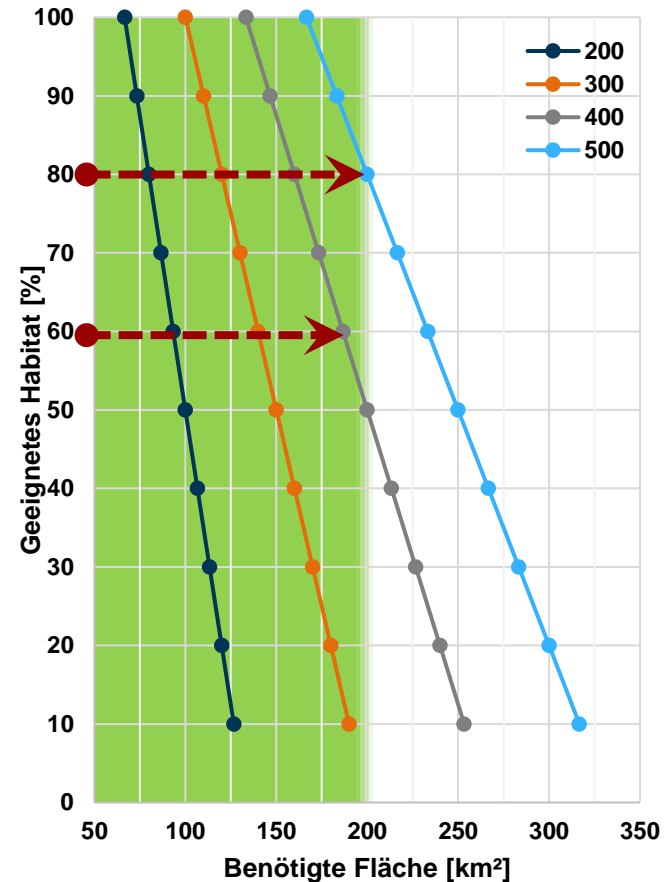


# Birkhuhnbestände

## Populationsdichten Europa und Lüneburger Heide



## Angenommene Bestandsdichte: 3 Hühner / 100 ha



Potentieller Birkhuhnbestand : 400 - 500 Individuen  
 Aktueller Bestand: 150 - 200 Individuen





# Mögliche Ursachen für Bestandsdefizit

---

## 1. geringe Reproduktion

- i. fehlende Insektennahrung für Küken (Untersuchung geplant)
- ii. Inzuchtdepression (Untersuchung geplant)  
*(langfristige Isolation, eingeschränkte genetische Variabilität bestätigt)*
- iii. Witterung *(Zusammenhänge nur schwach ausgeprägt (T. LUDWIG 2023))*
- iv. andere Ursachen ?

## 2. hohe Mortalität



# Birkhuhn-Management Lüneburger Heide

## Populationsgenetik

- isolierte Metapopulation mit isolierten Subpopulationen
- langjähriger genetischer Flaschenhals
  - reduzierte genetische Variabilität (Proben 2000-2005)  
*(Segelbacher et al. 2014, Höglund et al. 2007)*
  - Aussterbewahrscheinlichkeit isolierter, kleiner Populationen sehr hoch *(Klaus et al. 1994, Höglund et al. 2007)*
- Verlust genetischer Variabilität in LH wahrscheinlich
  - Verlust Anpassungsfähigkeit
  - Immunantwort eingeschränkt
  - Inzuchtdepressionen
- genetische Untersuchungen vorgesehen
  - Probensammlung 2024 – 2025 (aus allen Gebieten!)
  - Laboranalysen 2025/26 (Mikrosatelliten oder SNP)  
*(Single Nucleotide Polymorphism)*

## genetische Vielfalt

	Allels	$H_o$	$H_e$
Niederlande	4.5	0.48	0.56
Rhön	5.8	0.52	0.72*
Waldviertel	4.2	0.62	0.62
Lüneburger Heide	5.2	0.56	0.67*
Belgien	3.3	0.64	0.72
Polen	5.6	0.66	0.66
Schottland	4.8	0.66	0.64
Alpen Zentral	8.6	0.76	0.79
Alpen Nord	7.6	0.75	0.79
Alpen Ost	7.3	0.74	0.74
Litauen	6.5	0.74	0.77
Norwegen	6.7	0.71	0.74
Schweden	6.2	0.75	0.78
Finnland	6.7	0.71	0.77



**Vortrag von  
G. Segelbacher, NNA  
Tagung 2016**



# Birkhuhn-Management Lüneburger Heide

## Effektive Populationsgröße und Dismigration

- effektive Populationsgröße kleiner als tatsächliche Populationsgröße
  - in stabilen großen Populationen ca. 60 – 75 % der Birkhühner an Reproduktion beteiligt (*Strauß, Schreiber, Weitzel 1995 \**)
  - Lüneburger Heide geschätzt (75 – 90 %)
- Dismigration
  - Distanzen zwischen Subpopulationen sehr groß (> 7 km)
  - Hähne überwiegend standorttreu, überwiegend Hennen dismigrieren (*Tost et al. 2022*)
  - Verlust von Hennen gravierender als Verlust der Hähne (Polygamie => Polygynie)
- genetischer Austausch (abhängig von genetischen Untersuchungsergebnissen)
  - natürlicher Austausch durch Korridore und ausreichend große Trittsteine langfristig ermöglichen (kurzfristig nicht erreichbar)
  - assistierte Migration
  - Translokation autochthoner Birkhühner (Schweden, Baltikum?)

*\*Strauß, Schreiber & Weitzel (1995): Aspekte populationsgenetischer und morphometrischer Variabilität mitteleuropäischer Restbestände des Birkwildes. Naturschutzreport 10, 203-216*



# Mögliche Ursachen für Bestandsdefizit

---

## 1. geringe Reproduktion

- i. fehlende Insektennahrung für Küken (Untersuchung geplant)
- ii. Inzuchtdepression (Untersuchung geplant)  
*(langfristige Isolation, eingeschränkte genetische Variabilität bestätigt)*
- iii. Witterung *(Zusammenhänge nur schwach ausgeprägt (T. LUDWIG 2023))*
- iv. andere Ursachen ?

## 2. hohe Mortalität

- i. Gelege- / Kükenverluste Prädation (Birkhuhntelemetrie ???)
- ii. juvenil- und adult-Verluste Prädation
- iii. Emigration / Dismigration
- iv. Witterung *(Trockenheit, zu warme Winter)*
- v. Krankheiten und andere Ursachen

# Paradigmenwechsel

## Veränderung / Ergänzung der Schwerpunkte vom *Habitatmanagement* zum *Prädationsmanagement*

- bisher Konzentration überwiegend auf Habitatverbesserung
- geeignete Lebensräume von Birkhühnern nicht / nur zeitweise genutzt
- viele Habitate kaum noch zu verbessern
- Habitatmanagement kontinuierlich fortführen
- zusätzlich Prädatorenmanagement verstärken

Investitionen => Finanzmitteln

# Habitatmanagement

Prädationsmanagement



# Prädatorenmanagement

## Prädationseinfluß:

- aktuelle Studien bestätigen starken Prädationseinfluß  
(z.B. Rebhuhn, Fasan, Wiesenbrüter, Großtrappe etc.)
- Schutz von Wiesenbrüterpopulation in Niedersachsen nur nach intensiver Prädatorenkontrolle erfolgreich  
(z.B. Projektgebiete Dümmer, Stollhammer Wisch oder Kehdingen)

***Im Natur- und Artenschutz bislang unterschätzter Einflußfaktor***

## Prädatorenkontrolle / -reduktion:

- Akzeptanz in der Gesellschaft und bei den beteiligten Akteuren?
- Wie umsetzbar ?
- Effektivität ?



# Prädation



Steinmarder  
Waschbär  
Marderhund  
Hermelin  
Wildschwein  
Wolf



Rabenkrähe  
Kolkrabe  
Uhu  
Mäusebussard  
Kornweihe



- **Liste der Prädatorenarten ist länger,**
- **Prädatorendichte ist höher geworden**

## Vorschlag des ITAW: Prädatorenkontrolle intensivieren

- Bejagung Fuchs, Stein-, Baummarder, Waschbär, Marderhund,

### ***Aktionsplan in der Praxis!***

- Maßnahmenvorschlag Wissenschaft
- Diskussion zur Umsetzung in der Expertengruppe
- Ergänzung, Korrektur, Annahme der Maßnahmen
- Vorschlag der Maßnahmen an alle Akteure
- Diskussion und Abstimmung der Maßnahmen
- Rechtliche Grundlagen und Finanzierung klären
- finale Umsetzung der Maßnahmen

- Truppenübungsplätze eingeschränkte Betretung

- ....

=>



# Aktionsplan Birkhuhn Lüneburger Heide



- Entwicklung und Vorschläge von Maßnahmen aus der Wissenschaft und von den lokalen Experten
- Diskussion und Abstimmung der Maßnahmen
- Handlungsfelder:
  - Habitatmanagement
  - Anthropogene Nutzung
  - Prädatorenmanagement
  - Monitoring
  - Kommunikation & Öffentlichkeitsarbeit
  - Wissenschaftliche Begleitung
  - Rechtliche Grundlage und Finanzierung



*Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit*