

Potenzialanalyse repräsentativer Probeflächen für ein Monitoring mittelhäufiger Vogelarten mit Negativtrend in Baden- Württemberg

- Hieronymus Pauli
- Lukas Schmidt
- Carla Hohberger
- Benjamin Krauthahn



Gliederung

1. Einleitung
 - a) Projektpartner
 - b) Problembeschreibung
 - c) Fragestellung
2. Datengrundlage
 - a) Probeflächen
 - b) Artenvorkommen 2011
 - c) Arten-Steckbriefe
 - d) ATKIS-Basis-DLM
3. Methodik
4. Diskussion



1. Einleitung

Carla Hohberger

Vogelschutzzentrum Mössingen



- Aufzucht und Pflege in Vogelpflegestation
- Umweltbildung
- Betreuung:
Monitoring häufiger Brutvogel in BW

- Ansprechpartner:
Dipl. Biol. Richard Schneider

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Singen



- Forschung, Beratung und Planung
 - Naturschutz
 - Landschaftsentwicklungsmaßnahmen
- Projekte mit Naturschutzbezug
- Verschiedene Fachbereiche interdisziplinär
- Monitoring
- Ansprechpartner:
Dipl. Biol. Alfons Krismann

1. Einleitung

2. Datengrundlage

3. Methodik

4. Diskussion

Kooperation



Umsetzung
Monitoring

Ergebnis-
auswertung

ILN

Geo
Informations
Systeme

Monitoring häufiger
Brutvogelarten

1. Einleitung

2. Datengrundlage

3. Methodik

4. Diskussion

b) Problembeschreibung

Abnehmende
Populationsdichte



Hohe
Standardabweichung



Keine Repräsentativität



c) Fragestellung

 Keine Repräsentativität 



Potentialanalyse:

- Geeignete repräsentative Probeflächen
- Für mittelhäufige Arten mit Negativtrend
- Aus bestehenden Pool an Probeflächen



2. Datengrundlage

Lukas Schmidt

a) Probeflächen

- Festlegung durch Statistisches Bundesamt: repräsentieren Landfläche und Standorttypen
- Rahmen für Beschränkung anderer Daten
- 405 Probeflächen
- Davon 146 an Freiwillige vergeben

b) Artenvorkommen 2011

- Absolute Häufigkeit $n = 34.851$
(Einzelnachweise) von insg. 126 Vogelarten
- 93 Flächen ausgewertet
- Artenvorkommen auf einzelnen Probeflächen

c) Arten-Steckbriefe

- Für 55 Arten
(LUBW-Liste + Kartierte Arten 2011  Prüfung) Eignung)
- Habitatansprüche
 - Hauptlebensraum
 - Habitattypen

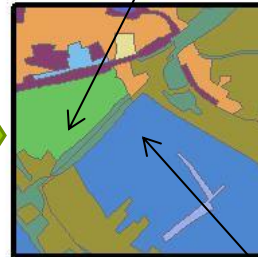
Zusätzl. Quellen für Habitatansprüche:

„Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“

„Dachverband Deutscher Avifaunisten“

d) ATKIS-Basis-DLM

- Landnutzungsdaten
 - Art der Nutzung
 - Flächengröße
- Beschränkung auf 405 Probeflächen



| Field | Value |
|-----------|----------------|
| FID | 345 |
| Shape | Polygon |
| OBJECTID | 346 |
| OBJEKTART | 4101 Ackerland |
| ATKIS_ID | A02WWWR |
| KLASSE | 165001 |
| FFC | 10 |
| OAC | 165 |
| OBJECT_ID | 13869 |
| GEOM_ID | 1 |
| VEG | |

| Field | Value |
|-----------|---------------------|
| FID | 4874 |
| Shape | Polygon |
| OBJECTID | 4875 |
| OBJEKTART | 4107 Wald/Forst |
| ATKIS_ID | A02SSM3 |
| KLASSE | 99003 |
| FFC | 10 |
| OAC | 99 |
| OBJECT_ID | 21367 |
| GEOM_ID | 1 |
| VEG | Laub- und Nadelholz |

1. Einleitung

2. Datengrundlage

3. Methodik

4. Diskussion

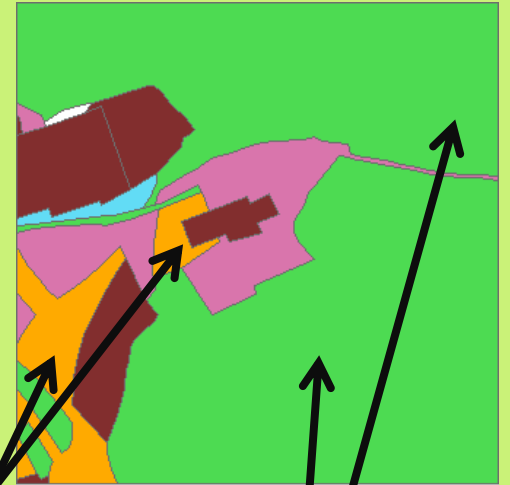
3. Methodik

Hieronymus Pauli

Habitatstruktur der Flächen mit tatsächlichem Artvorkommen

- Ermittlung der Flächen mit Artvorkommen
- Flächenanteil der Haupthabitats (lt. Steckbrief)
- Durchschnitt dieser Flächenanteile

Beispiel:
Sumpfmeise



Objektart: 4102 Grünland
Veg: **Streuobst**
Fläche: (Σ) 6,43 ha

Objektart: 4107 **Wald/Forst**
Veg: Laub/Nadelholz
Fläche: (Σ) 70,75 ha

Durchschnittswerte

Sumpfmeise

Streuobst: 4,59 ha

Wald/Forst: 41,12 ha

Formulierung der SQL-Abfrage

Übernahme der
Durchschnittswerte in SQL-
Abfrage



Alle Probeflächen mit
gleichen oder größeren
Haupthabitatvorkommen



15 Probeflächen mit
potenziellen Artvorkommen

Beispiel:
Sumpfmeise

Durchschnittswerte:

| | |
|-------------|----------|
| Streuobst: | 4,59 ha |
| Wald/Forst: | 41,12 ha |

SQL-Abfragestruktur:

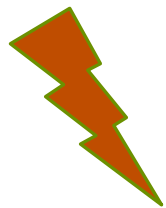
"4107" > 41
AND
"E6" > 5

AND
OR

Zum Verknüpfen von Habitaten
Zum Verknüpfen von
Habitateinheiten

Formu

Probefläch
potenziellen A

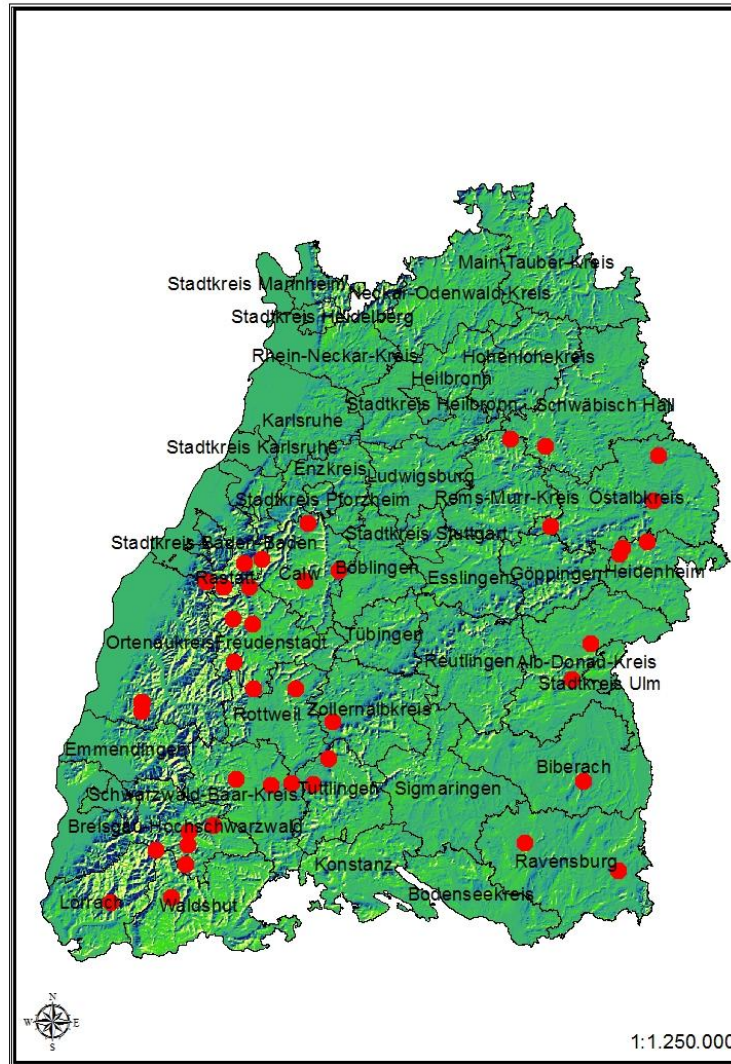


Pr
Redu
m
20 Fläc



Bei Bedarf: Ste
Abfragewe

Tannenmeise



bfrage

te:
7

1. Einleitung

2. Datengrundlage

3. Methodik

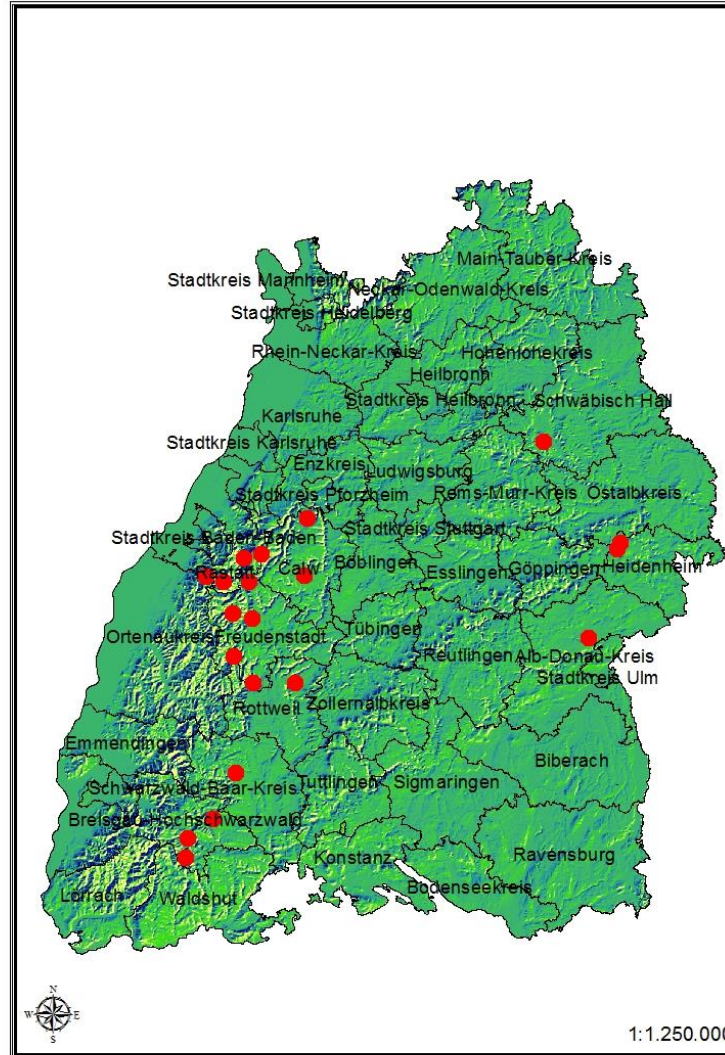
4. Diskussion

Formu

Ergebnis:

- Maximal 2 je Art
- Potenzielle Probefläche theoretisch überdurchschnittlich (quantitativ)
- Qualitativ?

Tannenmeise



bfrage

Struktur:

6

)

1. Einleitung

2. Datengrundlage

3. Methodik

4. Diskussion



4. Diskussion

Benjamin Krauthahn

a) Datengenauigkeit

- Landnutzungsdaten Informationsgehalt:
 - 58 Landnutzungsformen
 - Grobe Unterteilung



Kaum Aussage über Habitatqualität möglich

Beispiel: Wald-Attribut

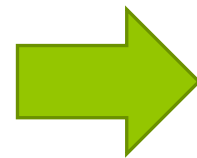
| Field | Value |
|-----------|---------------------|
| FID | 4874 |
| Shape | Polygon |
| OBJECTID | 4875 |
| OBJEKTART | 4107 Wald/Forst |
| ATKIS_ID | A02SSM3 |
| KLASSE | 99003 |
| FFC | 10 |
| OAC | 99 |
| OBJECT_ID | 21367 |
| GEOM_ID | 1 |
| VEG | Laub- und Nadelholz |

Fehlende Informationen:

- Bestandesalter
- Struktur
- Totholzanteil

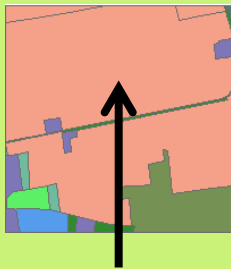
b) Kein gewichtetes Mittel

- Mittelwertberechnung der Haupthabitatfläche für SQL-Abfrage

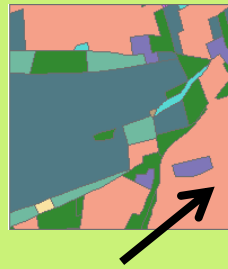


Keine gemittelte Durchschnittswert der Flächen

Beispiel: Ackerfläche



Ackerfläche: 79,2 ha
Artenv. Rabenkrähe: 46



Ackerfläche: 38,8 ha
Artenv. Rabenkrähe: 23

Durchschnittswert:
59,0 ha/Probefl.

Gewichtetes Mittel:
65,7 ha/Probefl.

c) Komplexes Habitat-Zusammenspiel

- Abfrage einzig nach Haupthabitat



Keine Berücksichtigung:
Komplexes
Habitatzusammenspiel

Beispiel:
Sumpfmeise

Habitatanspruch:

- Lichte Wälder
- Streuobstwiese
- Parklandschaften
- Dorf/ Gärten
- Waldränder
- Feldgehölze



Abfragestruktur:

Wald/Forst > 41
Streuobst > 4

d) Zusammenhang Habitat- und Artvorkommen

Habitatvorkommen

≠

Tatsächliches
Artvorkommen



Relativierte Aussagekraft
der Ergebnisflächen

Beispiel:
Bachstelze

Beide erfüllen abgefragten
Habitatanspruch



Vorkommen
Bachstelze:
Nein



Vorkommen
Bachstelze:
Ja

Ausblick:

- Verbesserung Datengrundlage
Bessere Zusammenarbeit der Ämter
(Forst-, Landwirtschafts- Wasserwirtschafts-
und Naturschutzbehörde)
- Validierung über Flächenbegehung
Hoher Aufwand (20 Flächen je Art in ganz BW)

Ergebnis:

- Potenzialanalyse nach neuen Monitoring-Probeflächen möglich
- Aussagekraft direkt von Datengrundlage abhängig



Bessere Zusammenarbeit der Behörden

Beispiel: Griechenland oder Italien