



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Integrative Biologie und
Biodiversitätsforschung
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft

Farmland Bird Index

Netzwerk-Veranstaltung am 21.09.2021

„Entwicklung eines Biodiversitätsindex für agrarisch
genutzte Kulturlandschaften“

Dr. nat. techn. Eva Schöll

Biodiversität umfasst biologische Vielfalt

1. genetische Variabilität innerhalb einer Art 
2. **Mannigfaltigkeit der Arten (Artenvielfalt)** 
3. Vielfalt von Ökosystemen 
4. Interaktionen 
5. Ökosystemprozesse 

Verlust der Artenvielfalt als Indikator für sich verschlechternde Systemfunktionen!

Monitoring der Artenvielfalt

- langfristige Auflistung oder Zählung aller Arten (Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen) in einem bestimmten Gebiet
 - Artenvielfalt, Artenhäufigkeit
 - zuverlässig in homogenen Lebensräumen, aber aufwendig und teuer
- Verwendung von Ersatzgrößen (Biodiversitätsindikatoren)
 - messbar, präzise, konsistent, sensibel
 - mehrere Indikatoren werden zu einem Index zusammengefasst
 - z.B. ausgewählte Feldvogelarten zum Farmland Bird Index

Farmland Bird Index

- zählt auf EU-Ebene zu den verpflichtenden Indikatoren
- entwickelt von BirdLife Österreich (Frühauf und Teufelbauer 2008, Teufelbauer und Seaman 2021a – BirdLife Österreich)
- Datengrundlage „Monitoring der Brutvögel Österreichs“

Erfassung der Indikatorarten

(Frühauf und Teufelbauer 2008, Teufelbauer und Seaman 2021b – BirdLife Österreich)

- KartiererInnen
 - ehrenamtlich
 - bezahlt
- Erfassungsmethodik
 - zweimalige Kartierung
 - Punkt-Stopp-Zählung
- repräsentative Abdeckung durch Zählstrecken
 - Aufnahme von zusätzlichen Zählstrecken

Ausgewählte Arten (Frühauf und Teufelbauer 2008 – BirdLife Österreich)

- 23 (24) Indikatorarten ausgewählt

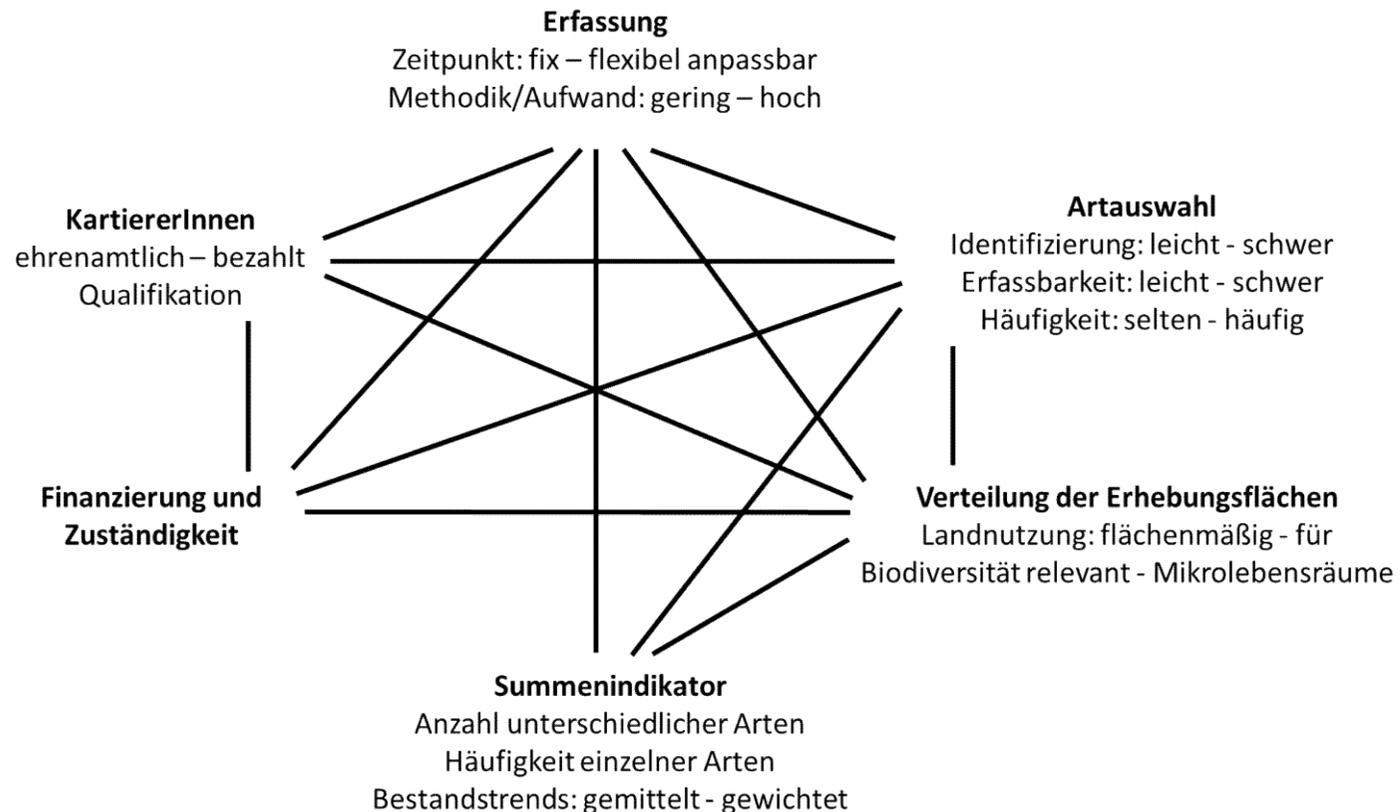
Turmfalke, Rebhuhn, Kiebitz, Turteltaube, Wendehals, Heidelerche, Feldlerche, Baumpieper, Bergpieper, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Star, Feldsperling, Girlitz, Stieglitz, Bluthänfling, Goldammer, Grauammer, (Zitronengirlitz)

- Arten sollten jeweils auf etwa 25-30 Strecken erfasst werden können
- Anpassung bei der Auswahl der Arten jederzeit, auch rückwirkend, möglich

Analyse der Bestandstrends (Frühauf und Teufelbauer 2008 – BirdLife Österreich)

- **Analyseprogramm TRIM** (Trends and Indices in Monitoring Data, Pannekoek & van Strien 2001)
 - Berechnung von Trends einzelner Arten
 - Berücksichtigung fehlender Werte
 - Berechnung von Farmland Bird Index
 - Indikatorarten gleich gewichtet
 - Gewichtung bei Ungleichverteilung der Zählstrecken

Erkenntnisse auf Grundlage des Farmland Bird Index



Fazit

- Monitoring der Brutvögel Österreichs ist aktuell das einzige landesweite Biodiversitätsmonitoring
- Einbezug weiterer Organismengruppen (Schindler et al. 2017 – Umweltbundesamt)
 - als Surrogate für Gesamtartenreichtum
 - z.B. um Mikrolebensräume in der Kulturlandschaft abzudecken
- langfristige Finanzierung notwendig



Literatur

- Frühauf, J. & Teufelbauer, N. 2008. Bereitstellung des Farmland Bird Index für Österreich - Vorstudie. Wien, BirdLife Österreich. 144 Seiten. https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:e00c4c31-dc77-4afb-93a9-a1649530ac67/02_FBI%20Vorstudie%20Endbericht.pdf
- Pannekoek, J. & Van Strien, A. 2001: TRIM 3 Manual. Trends and indices in monitoring data. Voorburg, Statistics Netherlands. 48 Seiten, exkl. Anhang.
- Schindler, S., Banko, G., Moser, D., Grillmayer, R., Zulka, K. P., Rabitsch, W., Lamb, U., Essl, F. & Stejskal-Tiefenbach, M. 2017. Österreichisches Biodiversitäts-Monitoring (ÖBM) - Kulturlandschaft: Konzept für die Erfassung von Status und Trends der Biodiversität. Wien, Umweltbundesamt. 156 Seiten. <https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0635.pdf>
- Teufelbauer, N. & Seaman, B. 2021a. Farmland Bird Index für Österreich: Indikatorenermittlung 2015 bis 2020 - Teilbericht 6: Farmland Bird Index 2020. Wien, BirdLife Österreich. 16 Seiten. <https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:a0dfe9f3-426d-4bf1-ae3f-bee282835eae/Bericht%20Farmland%20Bird%20Index%202020.pdf>
- Teufelbauer, N. & Seaman, B. 2021b. Monitoring der Brutvögel Österreichs - Bericht über die Saison 2020. Wien, BirdLife Österreich. 17 Seiten. <https://birdlife.at/page/monitoring-der-brutvogel>

Dr. nat. techn. Eva Schöll
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft
eva.schoell@boku.ac.at

