



Herausforderungen für die Landwirtschaft – Wie lassen sich Produktivität und Schutzziele vereinbaren?

Dr. Mirjam Seeliger - LMS Agrarberatung GmbH

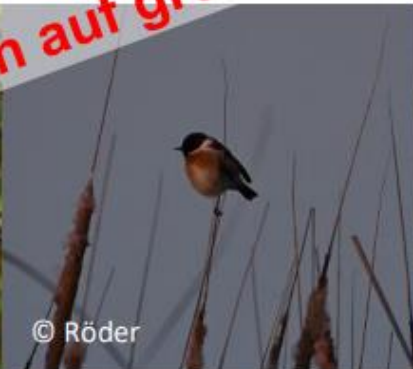
Marco Gemballa - Agrargesellschaft am Landgraben Zinzow GmbH

29. Jahrestagung Integrierter Pflanzenschutz, Rostock, 15.12.2022

Definition & Potential

Biodiversität \approx Artenvielfalt

Effektivstes Mittel um Biodiversität zu reduzieren
→
Alle tun auf großer Fläche zum gleichen Zeitpunkt das Gleiche.

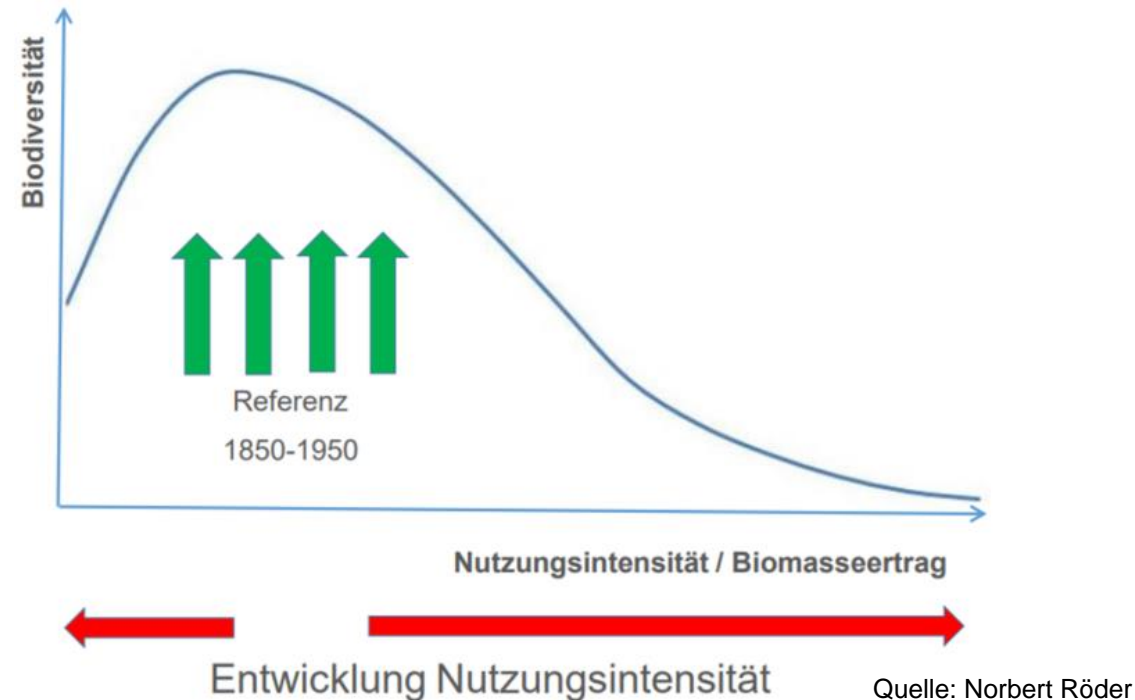


Biodiversität und Nutzungsintensität

Je weniger Pflanzenarten, desto weniger Tierarten

Ursachen:

- Je produktiver die Bestände, desto
 - homogener die Vegetationsstruktur
 - kälter & feuchter das Bestandsklima
 - höher der Raumwiderstand
- Je häufiger die Nutzung, desto weniger Zeit für Reproduktion
- Je einheitlicher die Nutzung, desto weniger besteht die Chance abzuwandern



F.R.A.N.Z.: Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft



- Start: 2016
- Projektlaufzeit: 10 Jahre
- 10 Betriebe
- Erprobung und Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen



Betrieb/Region	Ø Schlaggröße (ha)	Betriebsfläche (ha)	Ø Niederschlag 2017–2020 (mm)
Ostwestfalen-Lippe	2	ca. 310	766
Rheinhessen	3	ca. 280	434
Hohenlohe	5	ca. 180	744
Niederbayern	5	ca. 70	729
Lüneburger Heide	7	ca. 190	640
Kölner Bucht	10	ca. 400	615
Havelland	11	ca. 990	491
Vorpommern	31	ca. 550	538
Magdeburger Börde	33	ca. 1.700	474

Quelle: Sutcliff & Leuschner 2022

Enger Dialog zwischen Landwirtschaft & Naturschutz

Individuelle Betriebsberatung

durch:

- regionale Landesbauernverbände
- Kulturlandschaftsstiftungen
- Naturschutzfachliche Beratungen
- ökologische Begleitforschung

→ Intensiver Austausch



Begleitforschung

Ökologie

- Zielarten-Monitoring:

Feldhasen, Vögel, Amphibien,
 Schwebfliegen, Laufkäfer,
 Botanik, Tagfalter, Wildbienen
- Ökosystemleistungen:
 - Bestäubung
 - Bodenleben
- Landschaftsmodellierung

Ökonomie

- Hindernisse und Perspektiven zur Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen
- Berechnung der Maßnahmenkosten
- Rahmenbedingungen zur Übertragung der Maßnahmen auf andere Betriebe
- Entwicklung von Förder- und Beratungsansätzen

Biodiversitätsmaßnahmen



Strukturreiche Blühstreifen

Quelle: Philip Hunke



Mehrjährige Blühstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Blühendes Vorgewende

Quelle: Philip Hunke



Insektenwall

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide + Untersaat

Quelle: Björn Rohloff



Mais-Stangenbohne Gemenge

Quelle: Ulrike Knuth



Felderchenfenster

Quelle: Klaus Diehl



Feldvogelstreifen im Mais

Quelle: Philip Hunke



Erbsenfenster

Quelle: Jens Birger



Feldvogelinsel

Quelle: FRANZ-Film



Brache

Quelle: Philip Hunke



Oberbodenabtrag

Quelle: Björn Rohloff



Altgrasstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Extensivgrünland

Quelle: Dominik Himmler

Blühende Maßnahmen



Strukturreiche Blühstreifen

Quelle: Philip Hunke



Mehrjährige Blühstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Blühendes Vorgewende

Quelle: Philip Hunke



Insektenwall

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide + Untersaat

Quelle: Björn Rohloff



Mais-Stangenbohnen Gemenge

Quelle: Ulrike Knuth



Feldlerchenfenster

Quelle: Klaus Diehl



Feldvogelstreifen im Mais

Quelle: Philip Hunke



Erbsenfenster

Quelle: Jens Birger



Feldvogelinsel

Quelle: FRANZ-Film



Brache

Quelle: Philip Hunke



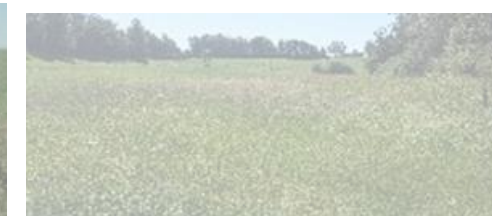
Oberbodenabtrag

Quelle: Björn Rohloff



Altgrasstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Extensivgrünland

Quelle: Dominik Himmler

Produktionsintegrierte Maßnahmen



Strukturreiche Blühstreifen
Quelle: Philip Hunke



Mehnjährige Blühstreifen
Quelle: Dominik Himmler



Blühendes Vorgewende
Quelle: Philip Hunke



Insektenwall
Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide
Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide + Untersaat
Quelle: Björn Rohloff



Mais-Stangenbohnen Gemenge
Quelle: Ulrike Knuth



Feldlerchenfenster
Quelle: Klaus Diehl



Feldvogelstreifen im Mais
Quelle: Philip Hunke



Erbsefenster
Quelle: Jens Birger



Feldvogelinsel
Quelle: FRANZ-Film



Brache
Quelle: Philip Hunke



Oberbodenabtrag
Quelle: Björn Rohloff



Altgrasstreifen
Quelle: Dominik Himmler



Extensivgrünland
Quelle: Dominik Himmler

Vogelmaßnahmen



Strukturreiche Blühstreifen

Quelle: Philip Hunke



Mehrjährige Blühstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Blühendes Vorgewende

Quelle: Philip Hunke



Insektenwall

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide

Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide + Untersaat

Quelle: Björn Rohloff



Mais-Stangenbohnen Gemenge

Quelle: Ulrike Knuth



Felderchenfenster

Quelle: Klaus Diehl



Erbsenfenster

Quelle: Jens Birger



Feldvogelstreifen im Mais

Quelle: Philip Hunke



Brache

Quelle: Philip Hunke



Feldvogelinsel

Quelle: FRANZ-Film



Oberbodenabtrag

Quelle: Björn Rohloff



Altgrasstreifen

Quelle: Dominik Himmler



Extensivgrünland

Quelle: Dominik Himmler

Grünlandmaßnahmen



Strukturreiche Blühstreifen
Quelle: Philip Hunke



Mehrjährige Blühstreifen
Quelle: Dominik Himmler



Blühendes Vorgewende
Quelle: Philip Hunke



Insektenwall
Quelle: Philip Hunke



Extensivgetreide
Quelle: Philip Hunke



Blühendes Untersaat
Quelle: Björn Rohloff



Mais-Stangenbohnen Gemenge
Quelle: Ulrike Knuth



Feldlerchenfenster
Quelle: Klaus Diehl



Feldvogelstreifen im Mais
Quelle: Philip Hunke



Erbsenfenster
Quelle: Jens Birger



Feldvogelinsel
Quelle: FRANZ-Film



Altgrasstreifen
Quelle: Dominik Himmler



Extensivgrünland
Quelle: Dominik Himmler



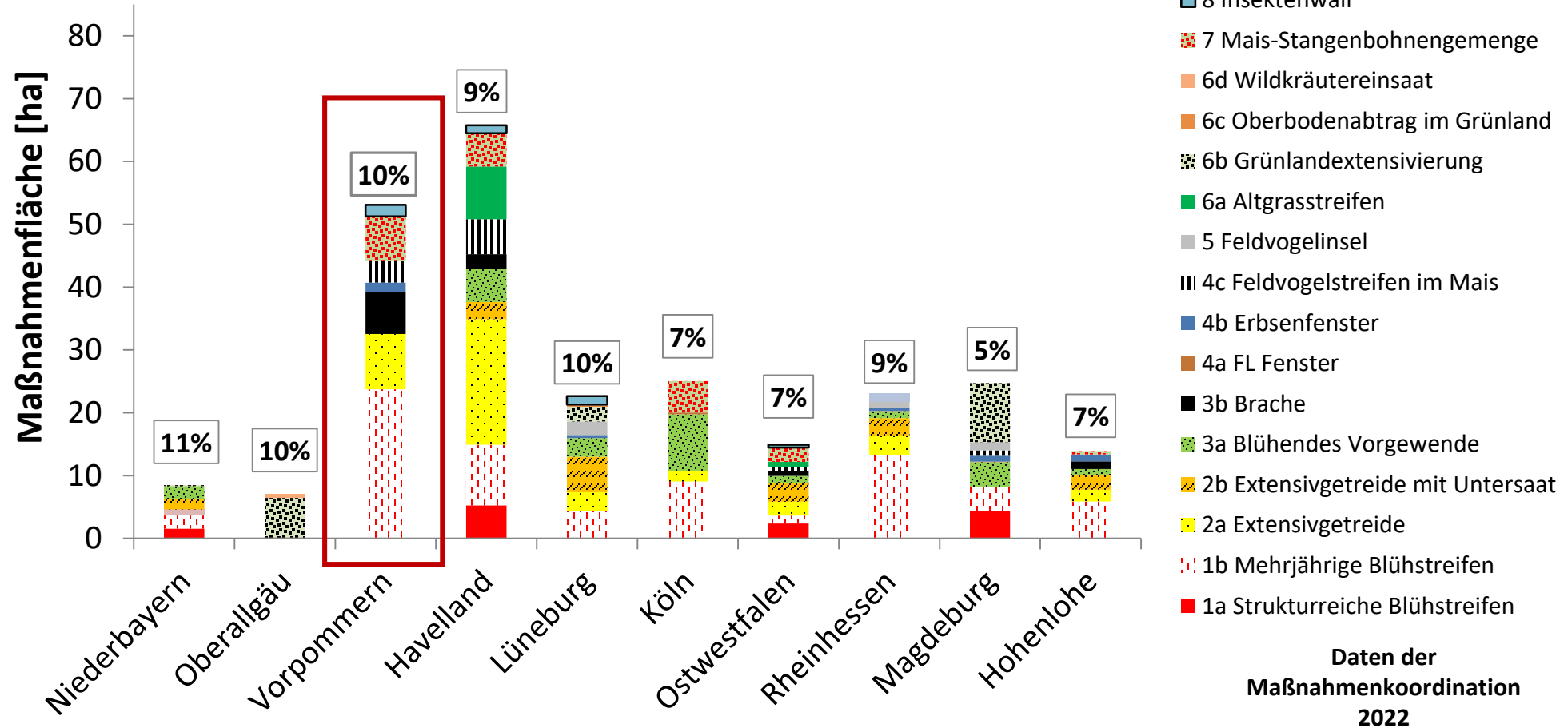
Wildkräutereinsaat
Quelle: Björn Rohloff



Oberbodenabtrag
Quelle: Björn Rohloff

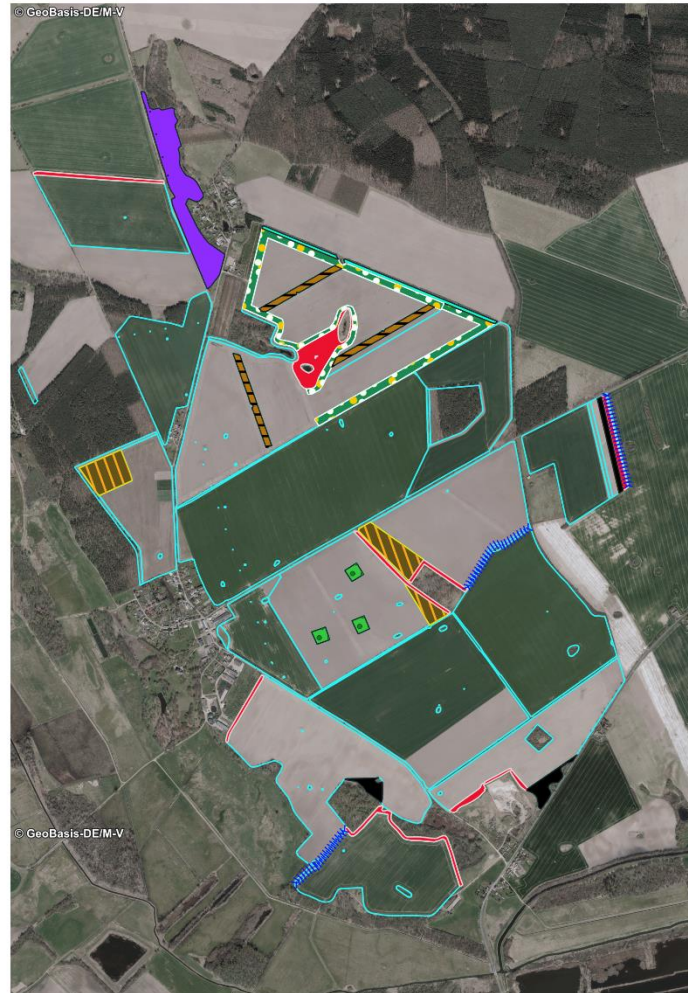
Maßnahmenumsetzung 2022

in Bearbeitung



Daten der
Maßnahmenkoordination
2022

Maßnahmenumsetzung in Vorpommern



F.R.A.N.Z.-Maßnahmen Vorpommern 2022

Agrargesellschaft am
Landgraben Zinzow GmbH

 Betriebsflächen

F.R.A.N.Z.-Maßnahmen

-  1b BG70
-  1b Mehrjährige Blühstreifen
-  2a Extensivgetreide
-  3a Blühendes Vorgewende
-  3b Schwarzbrache
-  4b Erbsenfenster
-  4c Feldvogelstreifen
-  7 Mais-Stangenbohngemenge
-  8 Insektenwall

Digitale Orthophotos (20cm)

Karte erstellt von Mirjam Seeliger
QGIS Version 3.24.0



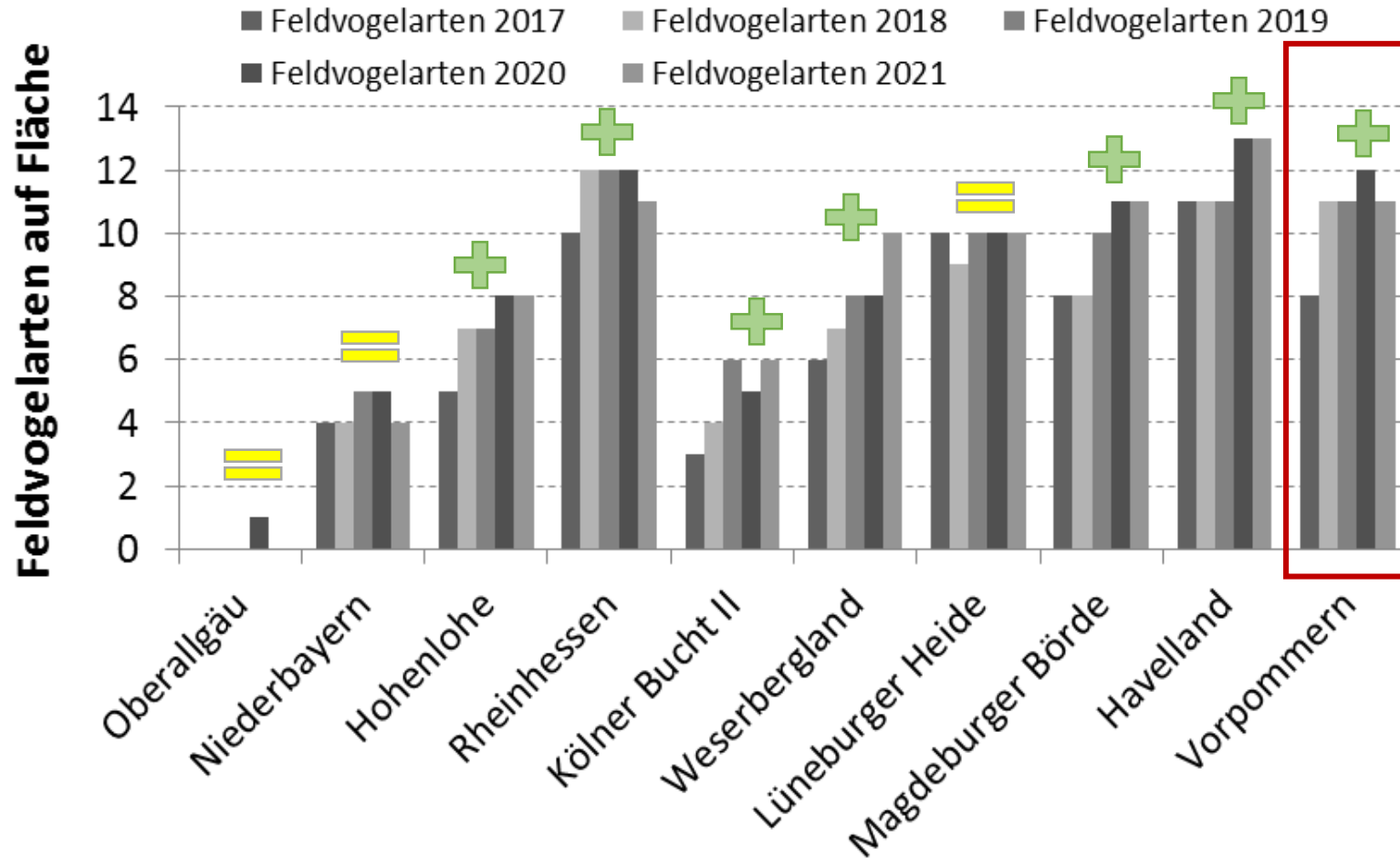
Ergebnisse

2016-2022

Feldvögel



vorläufige Ergebnisse



- Artenzahlen steigen auf fast allen Betriebsflächen
- Arten mit größten Dominanzen: Feldlerche, Goldammer, Schafstelze
- Erstsichtungen von Rebhuhn und Braunkehlchen

→ Maßnahmen wirken!

Dr. Philip Hunke,
Michael-Otto-Institut im NABU



Quellen: Jannik Beninde, <https://www.franz-projekt.de/>

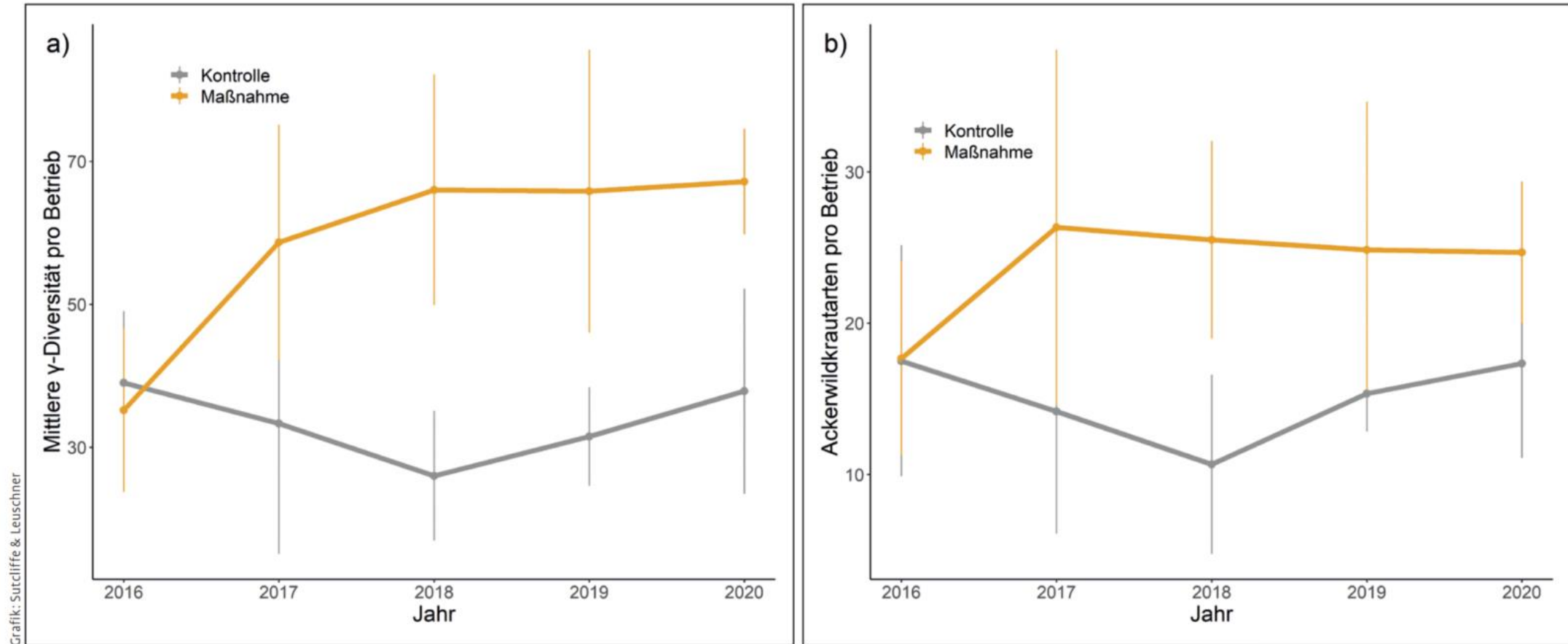


Pflanzenarten

Auswirkungen von Biodiversitätsmaßnahmen auf die Segetalflora auf intensiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen

Ergebnisse aus dem F.R.A.N.Z.-Projekt

Von Laura M. E. Sutcliffe und Christoph Leuschner





Extensivgetreide

Blühendes Vorgewende

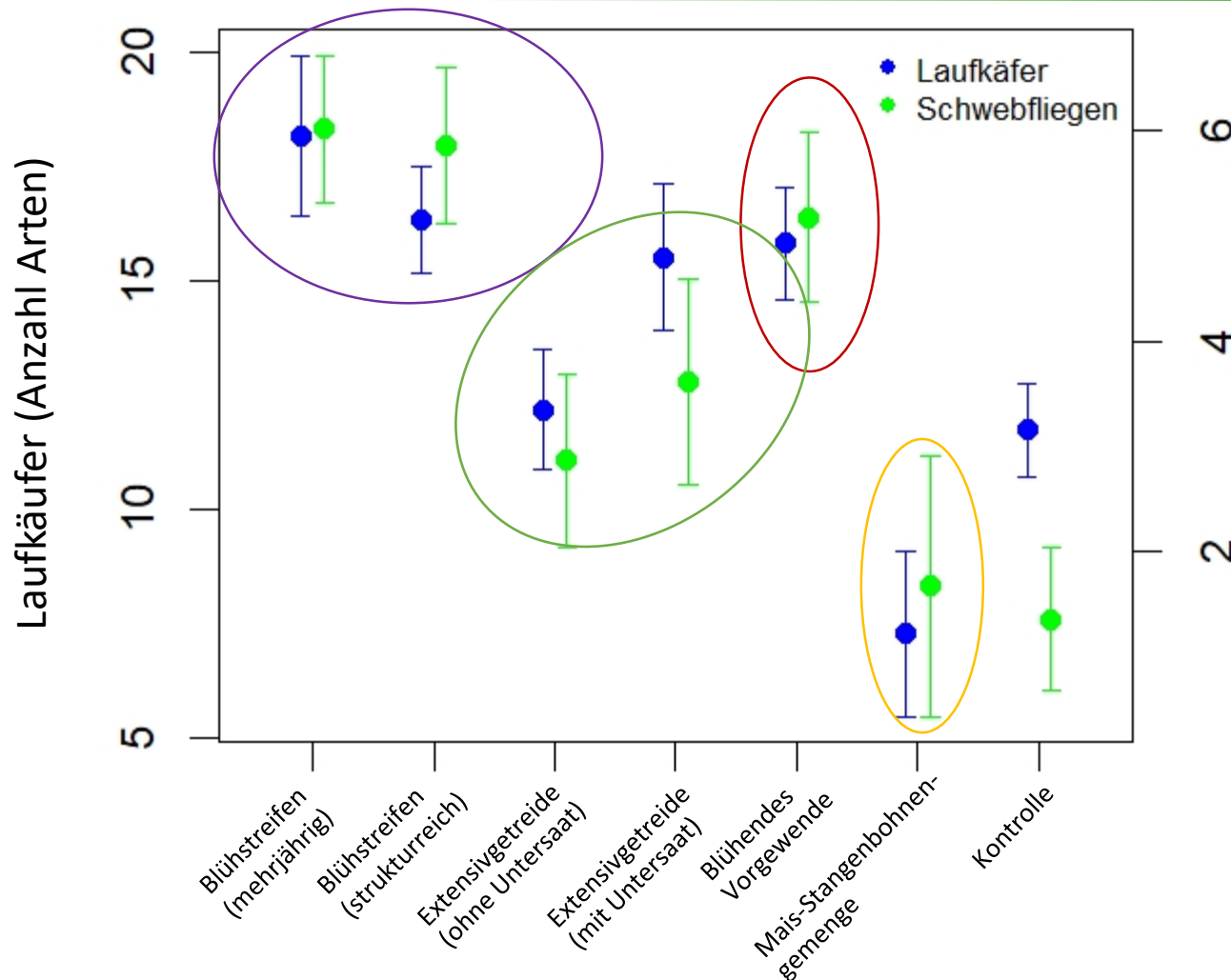
Blühstreifen

Quellen: Klaus Diehl, Sutcliff & Leuschner 2022, <https://www.franz-projekt.de/>

Insekten



vorläufige Ergebnisse

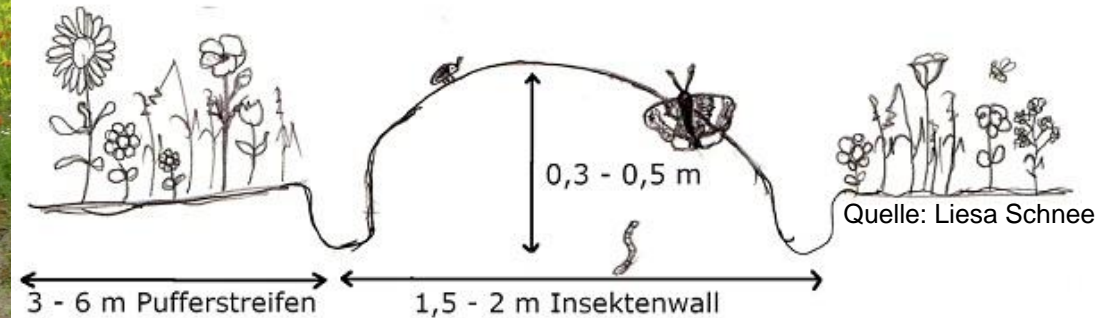


Schwebfliegen (Anzahl Arten)

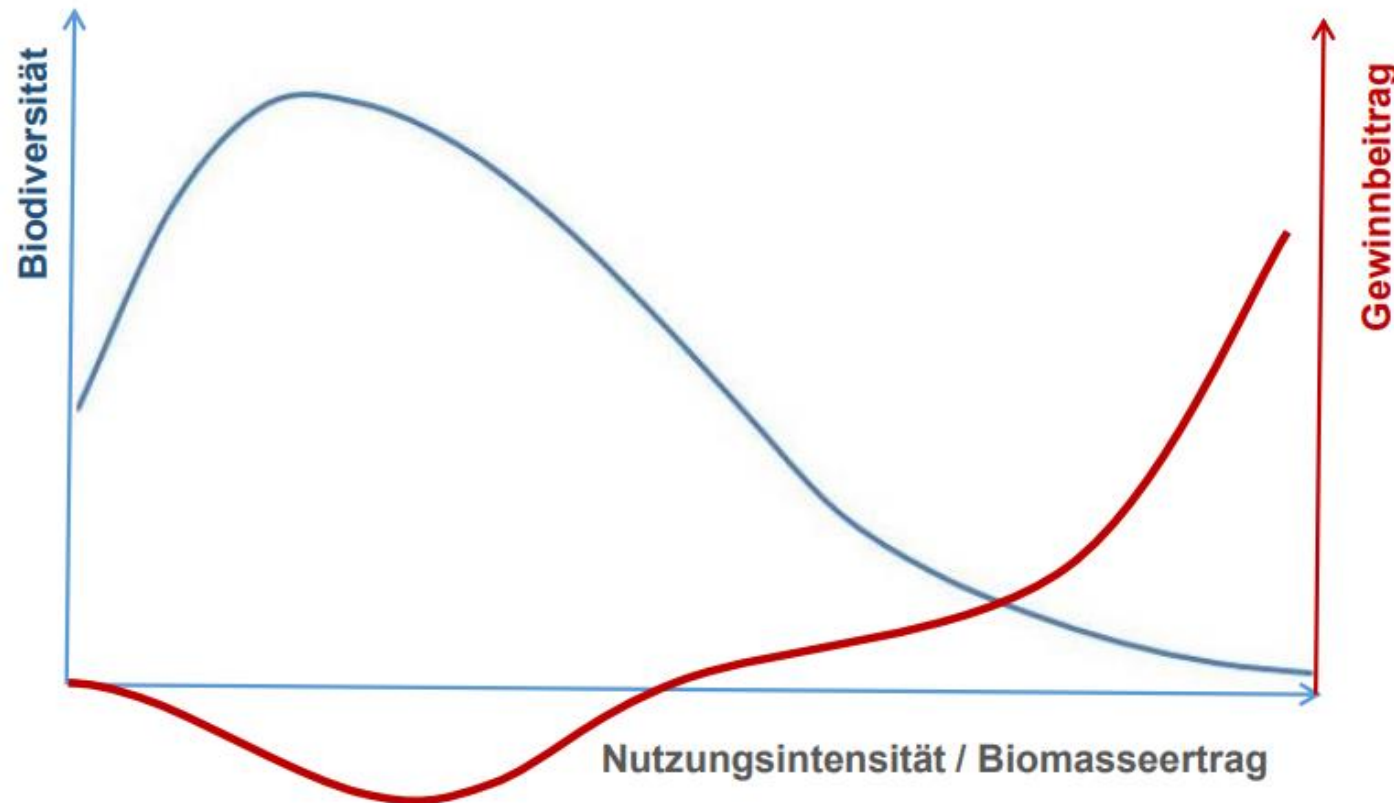
- Arten- (und Individuenzahlen) höher in **Blühstreifen** und **blühendem Vorgewende** als in Kontrollflächen
- Auch **Tagfalter** v.a. von **Blühstreifen** gefördert

Dr. Phillip Gienapp,
Michael-Otto-Institut im NABU

Was ist eigentlich ein Insektenwall?



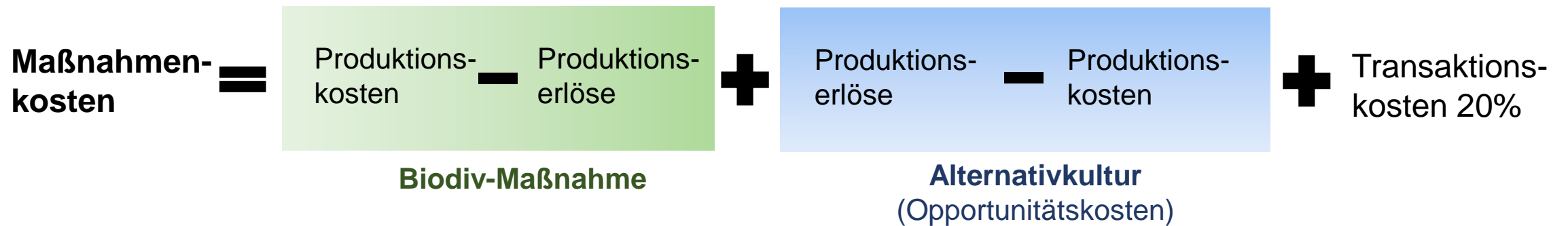
Biodiversität, Wirtschaftlichkeit und Nutzungsintensität (Schema)



Bei differenziertem
Maßnahmenportfolio:
hochwertige Maßnahmen
für Landwirte bei
Honorierung nach Kosten /
Grenzkosten oft nicht
attraktiv

Quelle: Norbert Röder

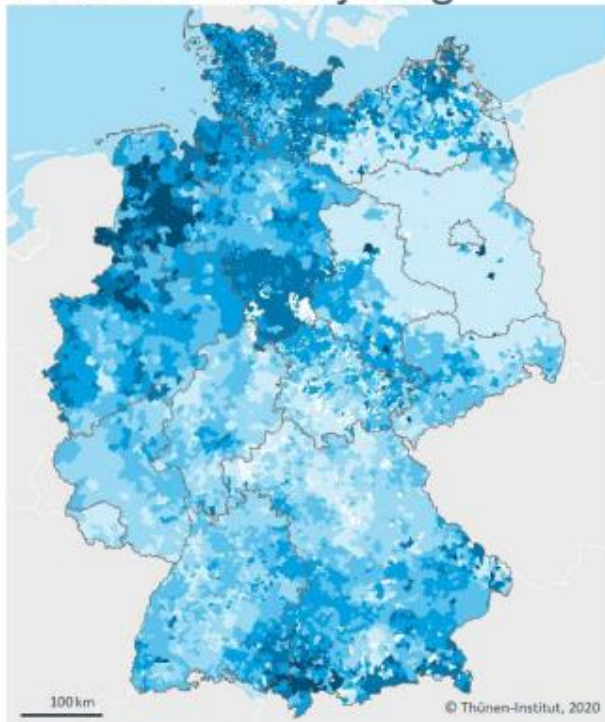
Maßnahmenkosten - Berechnungsverfahren



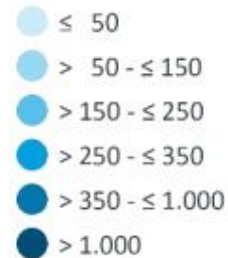
Große regionale Unterschiede in den Kosten für Naturschutz

Bsp. Regionale Verteilung der Grenzopportunitätskosten um zstl. 6% ggü. Status Quo (2016) stillzulegen

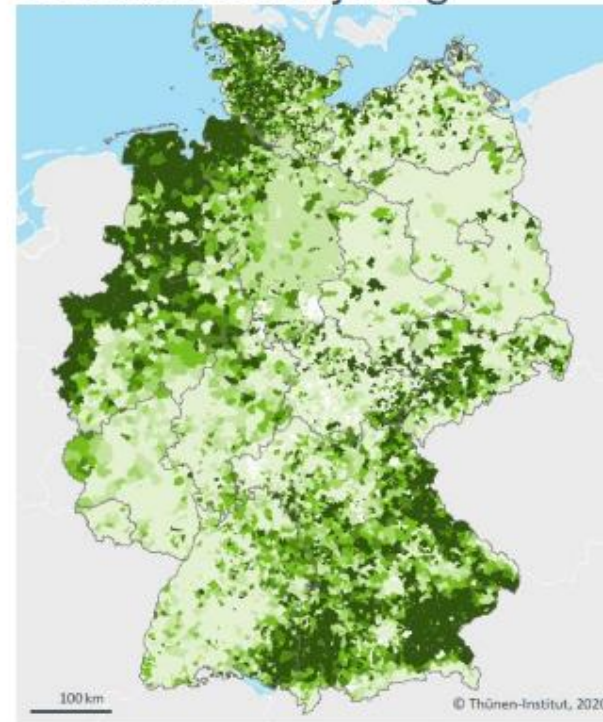
Ackerfläche einjährig



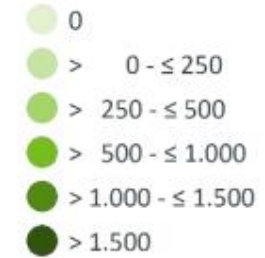
Opportunitätskosten



Grünland mehrjährig



Opportunitätskosten

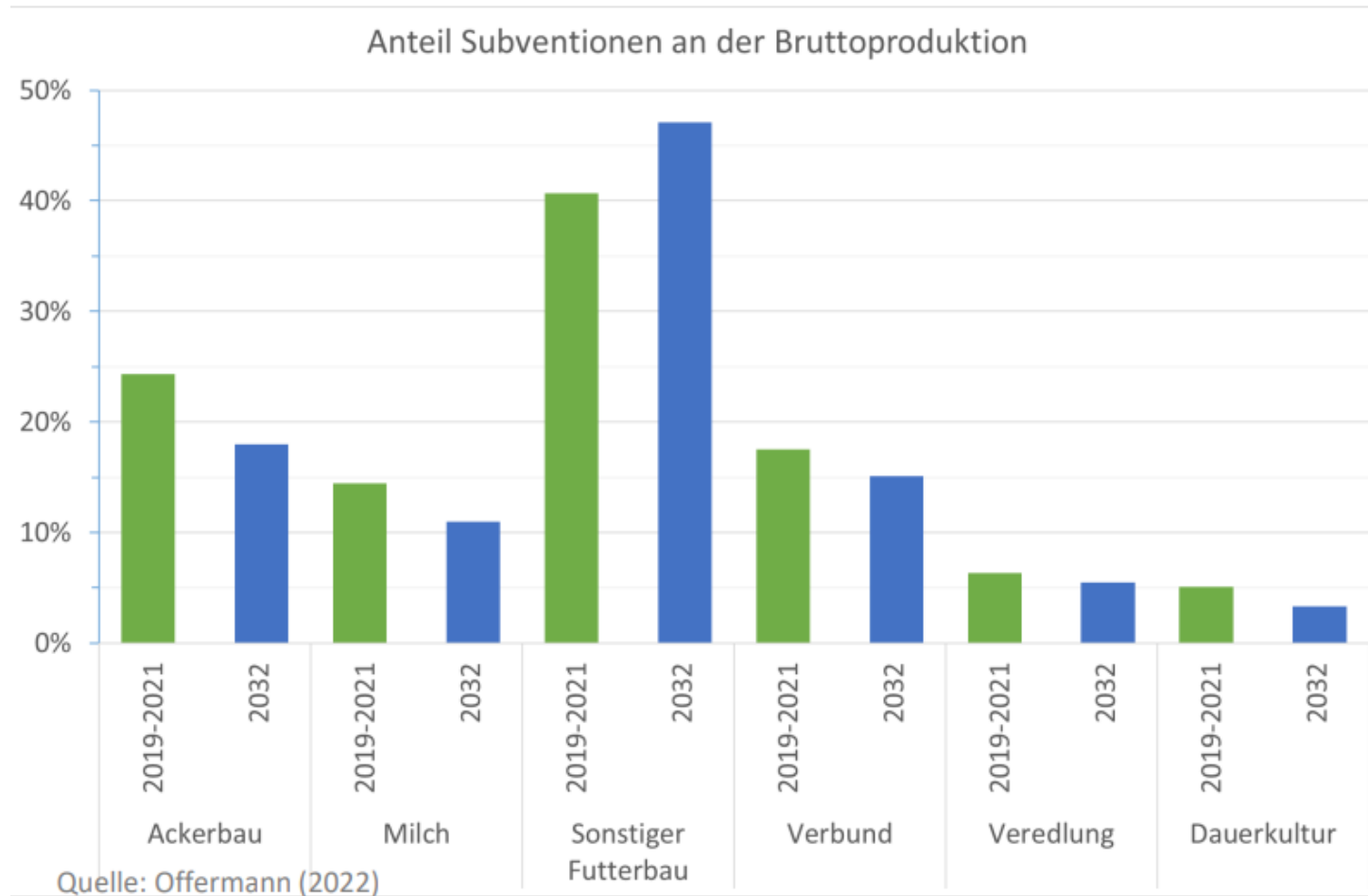


Quelle: Röder et al. (2020)

Maßnahmenkosten

Maßnahme	Zinzow	FRANZ-Betriebe	
	€/ha	min. €/ha	max. €/ha
1a Überjährige Blühstreifen		663	1090
1b Mehrjährige Blühstreifen	735	690	1623
2a Extensivegetreide	604	199	941
2b Extensivgetreide mit Untersaat	698	247	1211
3a Blühendes Vorgewende		492	1384
3b Brache	630	556	781
4a Feldlerchenfenster	2,36	2,24	3,4
4b Erbsenfenster		99	227
4c Feldvogelstreifen im Mais	709	489	953
5 Feldvogelinsel	630	556	1369
6a Altgrasstreifen		433	527
6b Grünlandextensivierung		17	180
6c Oberbodenabtrag			
7 Mais-Stangenbohnen-Gemenge	400	271	1144
8 Insektenwall	851	708	1542

Wen erreicht die GAP?



Erfahrungen und Empfehlungen aus F.R.A.N.Z.

- Nur ein geeigneter, auf die lokalen Bedingungen abgestimmter **Maßnahmen-Mix** fördert alle Organismengruppen (rotierende Maßnahmen vs. Mehrjährigkeit)
- zeitliche Staffelung **zu jeder Jahreszeit** → dunkelgrüne Maßnahmenflächen müssen vorhanden sein, die auch Stoppeläcker und überjährige Blühstreifen als Überwinterungshabitat einschließen
- Blühstreifenetablierung: Herbstesaat bevorzugen oder eine spätere Frühlingsaussaat zulassen (auch bis 31.05.)
- Streifenbreite > 10 m, um Randeffekte zu verringern
- Partielle Nutzung und Befahrung von Blühstreifen als Option zulassen
- Mehrjährige Blühstreifen Regiosaatgut > Blühstreifen mit partieller Nutzung > BS mit Befahrung
- Extensivgetreide Ernteverzicht > Extensivgetreide Stoppel liegen lassen > Extensivgetreide Beerntung
- Fachkundige **Beratung** und Rückkopplung zu den Landwirten und Landwirtinnen essentiell

Fazit aus Sicht des Landwirts

1. Mit qualifizierten Naturschutzmaßnahmen können Biodiversitätsziele erreicht werden
2. Qualifizierter Naturschutz muss effiziente Landnutzung begleiten
3. Qualifizierter Naturschutz ist nur bedingt mit landwirtschaftlicher Nutzung vereinbar
4. Qualifizierter Naturschutz ist nicht mit GAP finanzierbar
5. Qualifizierter Naturschutz braucht Flexibilität (finanziell, zeitlich, technisch)
6. Neue Wege des qualifizierten Naturschutz (holländisches Modell) müssen durch Politik ermöglicht werden



Vielen Dank