



GLÖZ-Standards, FAKT- Maßnahmen und Ökoregelungen biodiversitätsfreundlich gestalten

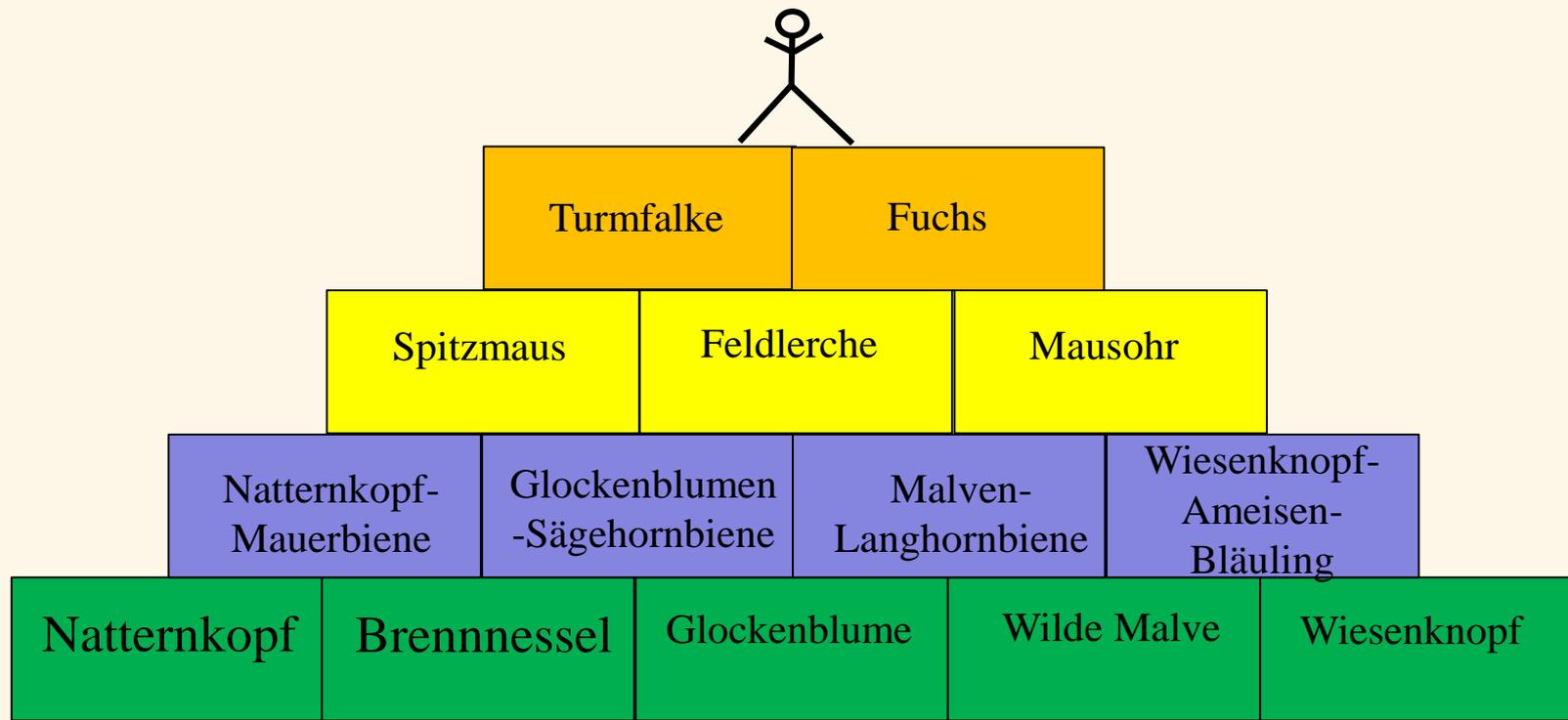
Handout zum persönlichen Gebrauch, nicht zur
Veröffentlichung/ Weitergabe

Inhalt

1. Allgemeine Grundsätze zur Wertigkeit von Biodiversitätsmaßnahmen
 2. Förderung der Biodiversität in der neuen GAP
 - 2.1. Nicht-produktive Flächen/ Brachen (GLÖZ 8; ÖR 1a)
 - 2.2. Möglichkeiten für Blühflächen
 - einjährige (ÖR 1b)
 - zweijährige (ÖR 1b)
 - mehrjährige (FAKT II E7 und FAKT II E8)
 - 2.3. Weitere biodiversitätsfördernde (FAKT II)-Maßnahmen
 - 2.4. Maßnahmen außerhalb der LN
 3. Zusammenfassung
-

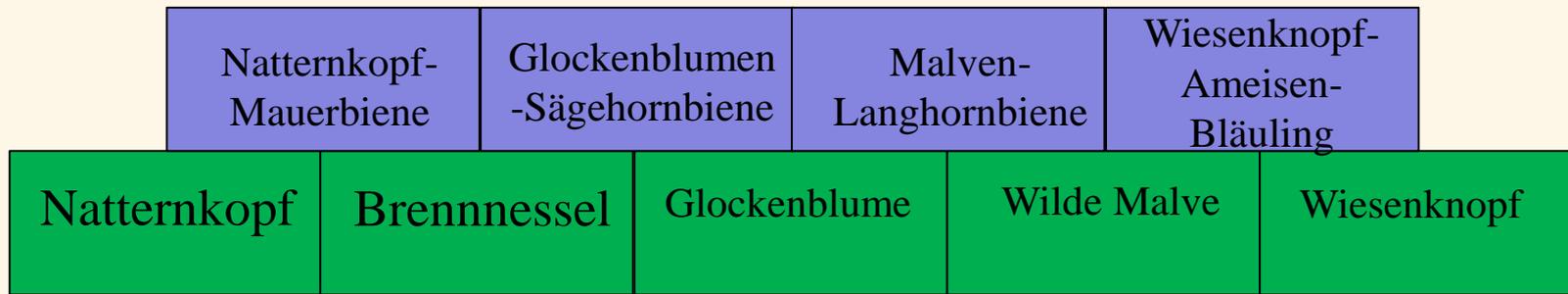
Drei Grundsätze zur allgemeinen Förderung der Biodiversität

1. Pflanzliche Artenvielfalt erhöhen



Drei Grundsätze zur allgemeinen Förderung der Biodiversität

1. Pflanzliche Artenvielfalt erhöhen
2. Einheimische Wildpflanzen zählen für einheimische Tiere



Drei Grundsätze zur allgemeinen Förderung der Biodiversität

1. Pflanzliche Artenvielfalt erhöhen
2. Einheimische Wildpflanzen zählen für einheimische Tiere
3. Überwinterung für Überleben von Individuen und Erhalt von Populationen zentral



Fotos: H.
Naruhn



Dunkelgrüne und hellgrüne Maßnahmen

Dunkelgrün

= besonders wertvoll für
viele, auch gefährdete Arten

- hohe Vielfalt von (Wild)-
Pflanzenarten
(ganzjährig)
- bietet neben Nahrung
auch Überwinterung/
Fortpflanzungs-
möglichkeiten



Dunkelgrüne und hellgrüne Maßnahmen



Hellgrün

- = wertvoll für einige, meist weniger gefährdete Arten
- bietet vor allem Nahrung für Generalisten
 - oft kurzzeitig mit begrenzter Zahl von Pflanzenarten

Nicht-produktive Flächen auf Ackerland

GLÖZ 8/ ÖR 1a

- ganzjährige Brache beginnend ab Ernte der Hauptkultur im Vorjahr, **Selbstbegrünung oder aktive Begrünung** (keine landwirtschaftliche Kultur in Reinsaat (Gattung)), mehrjährige Stilllegungen möglich
- keine Bodenbearbeitung, außer, um der Möglichkeit der Begrünung durch Aussaat nachzukommen
- kein Einsatz von Düngemitteln und PSM
- Pflegeverbotszeitraum **01. April bis 15. August**
- Mindestgröße 0.1 ha
- **ab 1. September Antragsjahr** Vorbereitung und Durchführung der Aussaat der Folgekultur mit Ernte im Folgejahr und Beweidung durch Schafe und Ziegen möglich (W-Raps oder W-Gerste ab 15.8.)

ÖR 1: Bereitstellung von Flächen zur Verbesserung der Biodiversität und Erhaltung von Lebensräumen

ÖR 1a: Nichtproduktive Flächen auf Ackerland

- über GLÖZ 8 hinausgehend (> 4 %)
 - Mindestgröße 0.1 ha
 - zusätzlich mindestens 1 %, max. 6 % des förderfähigen AL im Betrieb sind begünstigungsfähig
 - 1. %: 1300 €
 - 2. %: 500 €
 - 3.- 5. %: 300 €
 - keine PSM und keine Düngemittel (auch kein Wirtschaftsdünger)
 - keine Beantragung auf Konditionalitäts-LE oder Agroforstsystemen
 - Mindesttätigkeit/ Pflegeverbot/ Umbruch wie GLÖZ 8
-

ÖR1a/ GLÖZ 8

Biodiversitätsfreundliche nichtproduktive Flächen

je pflanzenartenreicher und länger, desto besser

- Selbstbegrünung evtl. eine Option??
- FAKT II E7 und E8 können NACH der Verpflichtung ohne Umbruch etc. für GLÖZ 8 angerechnet werden (langjährige Standzeit macht besonders wertvoll)
- FAKT II E13.2 kann nach Getreideernte stehen bleiben und im Folgejahr für GLÖZ 8 beantragt werden
- Möglichkeit der mehrjährigen Stilllegung nutzen

Möglichkeiten für Blühflächen



Möglichkeiten für Blühflächen

einjährige Blühflächen ÖR 1b

- Mindestgröße 0.1 ha; nur auf (Teil)- Flächen mit ÖR1a Beantragung
- Blühstreifen: 20 - 30 m breit;
- Blühfläche: nicht streifenförmig (breiter 30 m) und max. 1 ha
- Aussaat bis 15.5.
- Standzeit bis 31.12., im zweiten Jahr auf selber Fläche bei erneuter Aussaat bis 1.9.
- Mischungen einjährig: mindestens 10 Arten aus Liste A GAP-DZ-VO (z. B. Buchweizen, Esparsette, Luzerne, Borretsch, Phacelia, Sonnenblumen)
- Pflegeverbotszeitraum **01. April bis 15. August**
- zusätzlich zu ÖR1a 150 €

Möglichkeiten für Blühflächen

einjährige Blühflächen ÖR 1b

Vorteile

- meist schöner Blühaspekt
- Kulturarten laufen gleichmäßig(er) und sicher(er) auf
- wenig Risiko durch kurze Standzeit
- kurzzeitiges Nahrungsangebot v. a. für generalistische Insekten

Nachteile/ Risiken

- relativ artenarm und fast ausschließlich Kulturarten
- Blütennahrung oft sehr spät

Möglichkeiten für Blühflächen

zweijährige Blühflächen ÖR 1b

- Mindestgröße 0.1 ha; nur auf (Teil)- Flächen mit ÖR1a Beantragung
- Blühstreifen: 20 - 30 m breit;
- Blühfläche: nicht streifenförmig (breiter 30 m) und max. 1 ha
- Aussaat bis 15.5.
- Standzeit bis 1.9. im zweiten Jahr
- Mischung mindestens (und ausschließlich) 5 Arten aus Liste A und 5 Arten aus Liste B (z. B. Hornklee, Schafgarbe, Margeriten, Wegwarte)
- Mindesttätigkeit nötig, wenn keine Aussaat im Antragsjahr
- Pflegeverbotszeitraum 01. April bis 15. August
- zusätzlich zu ÖR1a 150 €

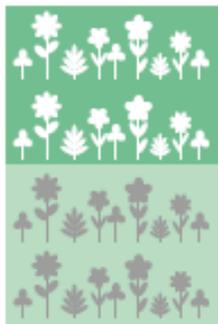
Möglichkeiten für Blühflächen

FAKT II E7: Blüh- Brut- und Rückzugsräume: 650 €/ha

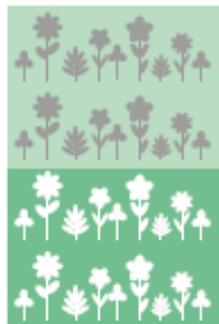
- Aussaat von **M3+** auf aus der Erzeugung genommenen Ackerflächen bis spätestens 15. Mai (10 kg/ha; in Folgejahren mehr) oder bereits im Herbst des Vorjahres (bis einschl. 2024 noch „alte“ M3 erlaubt)
- Mindestgröße 0.3 ha, Mindestbreite 10 m
- Winterruhe bis einschl. 15. 1., danach Mulchen/ Bodenbearbeitung von ½ der Fläche zur Neuaussaat bis 15.5.
- Bodenbearbeitung und Neueinsaat jährlich im Wechsel
- letztes Jahr bei Winterung Bearbeitung ab 1.9.
- keine PSM/ Düngemittel



1. Jahr: Einsaat auf kompletter Fläche, keine Pflege



2. Jahr: Neueinsaat auf 50% der Fläche, 50% keine Pflege

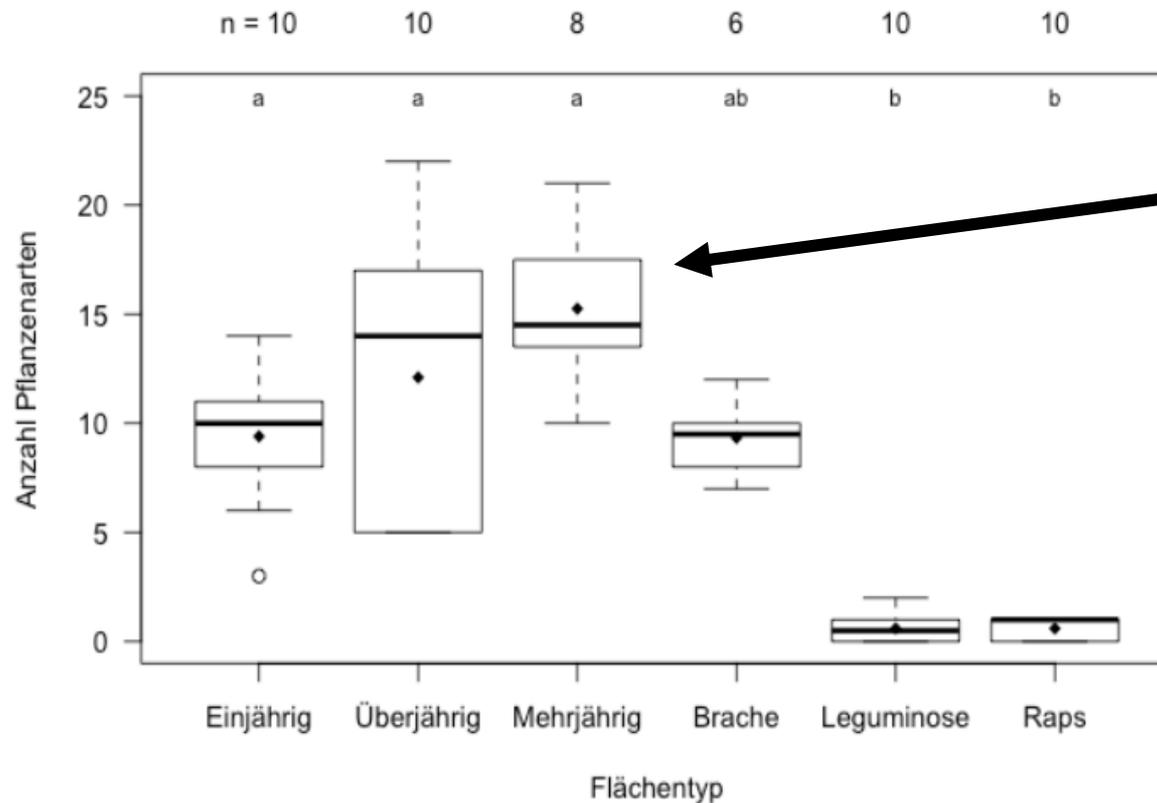


3. Jahr: Neueinsaat und Brachefläche werden getauscht



Bot. Name	Dtsch. Name	M3	M3+	Wild/Kulturform	Spez.	Ersatzarten
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	0.1	1	W		<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Pastinaca sativa</i>
<i>Agrostemma githago</i>	Kornrade	3	2	W		
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wundklee	1	1	W/K		<i>Medicago lupulina</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Trifolium campestre</i>
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch	3	3	K		
<i>Brassica oleracea var. medulosa</i>	Markstammkohl	2	0	K		
<i>Brassica rapa</i>	Winterrübsen	4	0	K		
<i>Camelina sativa</i>	Leindotter	0	6	K		
<i>Carum carvi</i>	Kümmel	1	3	K		
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	0	3	W		<i>Hieracium spec.</i> ; <i>Crepis capillaris</i> , <i>Crepis biennis</i> ; <i>Leontodon hispidus</i>
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	1.5	1	W	ungefüllt	<i>Centaurea scabiosa</i> ; <i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesenflockenblume	0.5	2	W		<i>Centaurea scabiosa</i> ; <i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	0	0.1	W		<i>Centaurea scabiosa</i> ; <i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Coriandrum sativum</i>	Koriander	7	6	K		
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	1	2	W		<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Pastinaca sativa</i>
<i>Echium vulgare</i>	Gem. Natternkopf	0.3	0.3	W		<i>Anchusa officinalis</i>
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Buchweizen	10	6	K		
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenchel	2	4	K		
<i>Helianthus annuus</i>	Sonnenblume	6	3	K	Pollen	
<i>Lepidium sativum</i>	Kresse	3	3	K		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margerite	0.5	2	W		<i>Leucanthemum irtutianum</i>
<i>Linum usitatissimum</i>	Öllein	0	5	K		
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	1	4	K		<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne	3	3	K		
<i>Melilotus alba</i>	Weißer Steinklee	0.5	2	W		
<i>Melilotus officinalis</i>	Gelber Steinklee	1	0	W		
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Espartette	4	6	W	HS	
<i>Origanum vulgare</i>	Oregano	0.1	0.1	W		<i>Thymus pulegioides</i>
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	0.3	0.3	W		
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacelie	2	5	K		
<i>Picris hieracioides</i>	Gew. Bitterkraut	0	0.1	W		<i>Hieracium spec.</i> ; <i>Crepis capillaris</i> , <i>Crepis biennis</i> ; <i>Leontodon hispidus</i> ; <i>Hypochaeris radicata</i>
<i>Prunella vulgaris</i>	Gew. Braunelle	0	0.2	W		<i>Betonica officinalis</i> , <i>Clinopodium vulgare</i> , <i>Lamium spec.</i>
<i>Secale multicaule</i>	Waldstaudenroggen	12	4	K		
<i>Sinapis alba</i>	Gelbsenf	15	0	K		
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	2	3	K		
<i>Trifolium incarnatum</i>	Inkarnatklee	8	10	K		
<i>Vicia sativa</i>	Saatwicke	3	3.9	K		
<i>Vicia villosa</i>	Zottelwicke	2	0	K		
<i>Vicia faba</i>	Ackerbohne	0	5	K		
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	0.2	0	W		
Gesamtartenzahl		32	33			

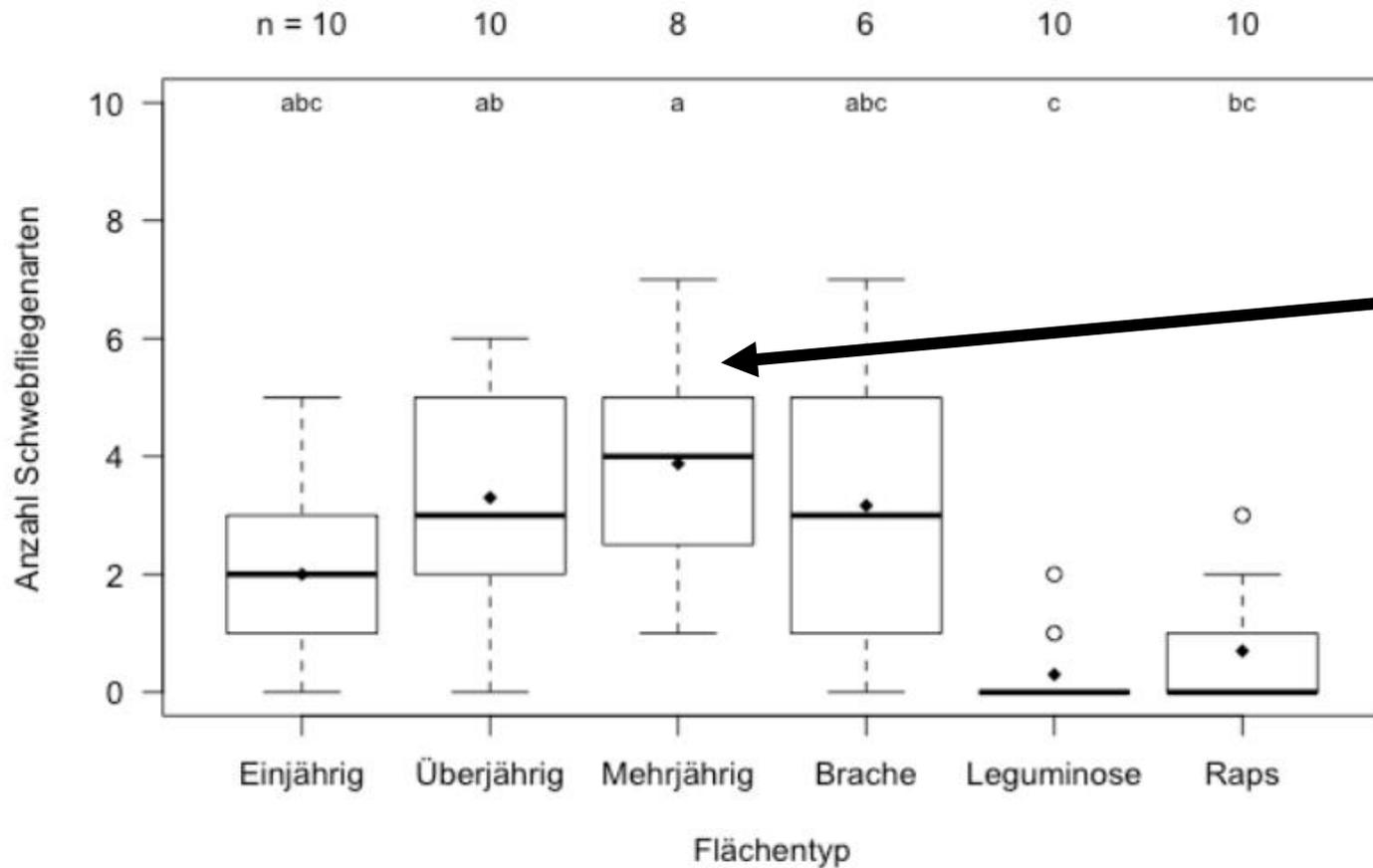
für Öko-Mischungen dürfen vors. bis zu 5 Arten ersatzlos gestrichen werden



FAKT E7
zweijähriger
Teil

Abbildung 4: Anzahl der Pflanzenarten auf den verschiedenen Flächentypen

Die Anzahl der Pflanzenarten beschreibt pro Fläche alle innerhalb der drei Begänge vorkommenden blühenden Arten. Die Zahlen in der oberen Zeile (n) beschreiben die Anzahl der jeweils enthaltenen Flächen. Die Boxen mit den T-förmigen Linien stellen den Wertebereich der Daten dar, der fettgedruckte Balken beschreibt den Median und die Rauten zeigen den Mittelwert an. Unterschiedliche Kleinbuchstaben beschreiben statistisch signifikante Unterschiede der Artenanzahl zwischen den Flächentypen (Kruskal-Wallis-Test mit post-hoc Test $p < 0,05$).



FAKT E7
zweijähriger
Teil

Abbildung 15: Anzahl an Schwebfliegenarten auf den Flächentypen

Die Anzahl der Schwebfliegenarten wurde für jede Fläche über alle drei Begänge addiert. Zahlen in der obersten Zeile (n): Anzahl Flächen. Kleinbuchstaben: Artenanzahl unterscheidet sich statistisch signifikant zwischen Flächentypen mit unterschiedlichen Buchstaben (Post-hoc Test: $P < 0,05$).

Möglichkeiten für Blühflächen

FAKT II E8: Brachebegrünung mit mehrjährigen Blühflächen: 730 €/ha

- Förderfähig ist eine Fläche von max. 10 ha je Betrieb und maximal 50 Prozent der gesamten betrieblichen Ackerfläche des ersten Verpflichtungsjahrs.
- Aussaat von vorgegebenen mehrjährigen Blühmischungen mit regionalem Saatgut auf aus der Erzeugung genommenen Ackerflächen.
- Aussaat bereits im Herbst des Vorjahres oder im Frühjahr bis spätestens 15. Mai.
- Die Aussaatstärke beträgt zwischen 8 - 10 kg/ha.
- Nach Aussaat ist während des gesamten Verpflichtungszeitraums grundsätzlich weder Befahren, Bearbeiten noch Nutzung zulässig.
- Kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.
- Die Standzeit beträgt mindestens 5 Jahre.



Möglichkeiten für Blühflächen

FAKT II E8: Brachebegrünung mit mehrjährigen Blühflächen: 730 €/ha

- der Aufwuchs auf den bereitgestellten Ackerflächen darf grundsätzlich nicht genutzt werden.
- Eine Nachsaat / Neuansaat/ Schröpfschnitt bei möglichen Etablierungsproblemen ist nach Zustimmung der Unteren Landwirtschaftsbehörde möglich.
- Nachweis des Saatguteinkaufs über Lieferschein, Rechnung oder Etikett.
- Bei streifenförmiger Aussaat ist auf der überwiegenden Länge eine Mindestbreite von 5 Metern einzuhalten.

Möglichkeiten für Blühflächen

FAKT II E8 (und E7)

Vorteile



Risiken



FAKT II E8

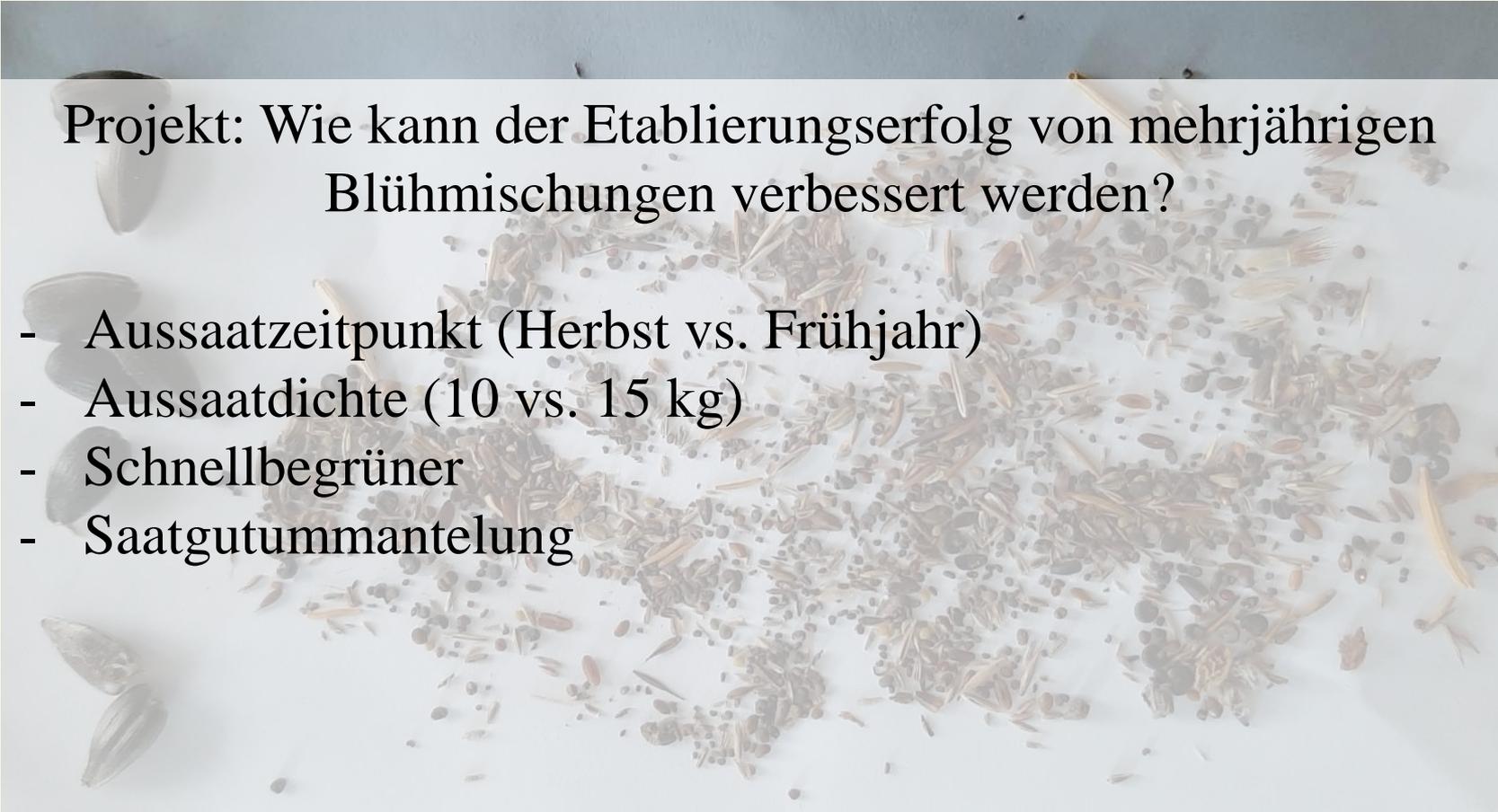
Ökologische Zellen

Vorteile

- größte Pflanzenvielfalt in FAKT II
- hoher Anteil einheimischer Wildarten → Spezialisten
- Blütenangebot über gesamte Saison
- lange Bodenruhe → Humus
- Nützlingsförderung
- langjähriger Überwinterungsplatz

Risiken

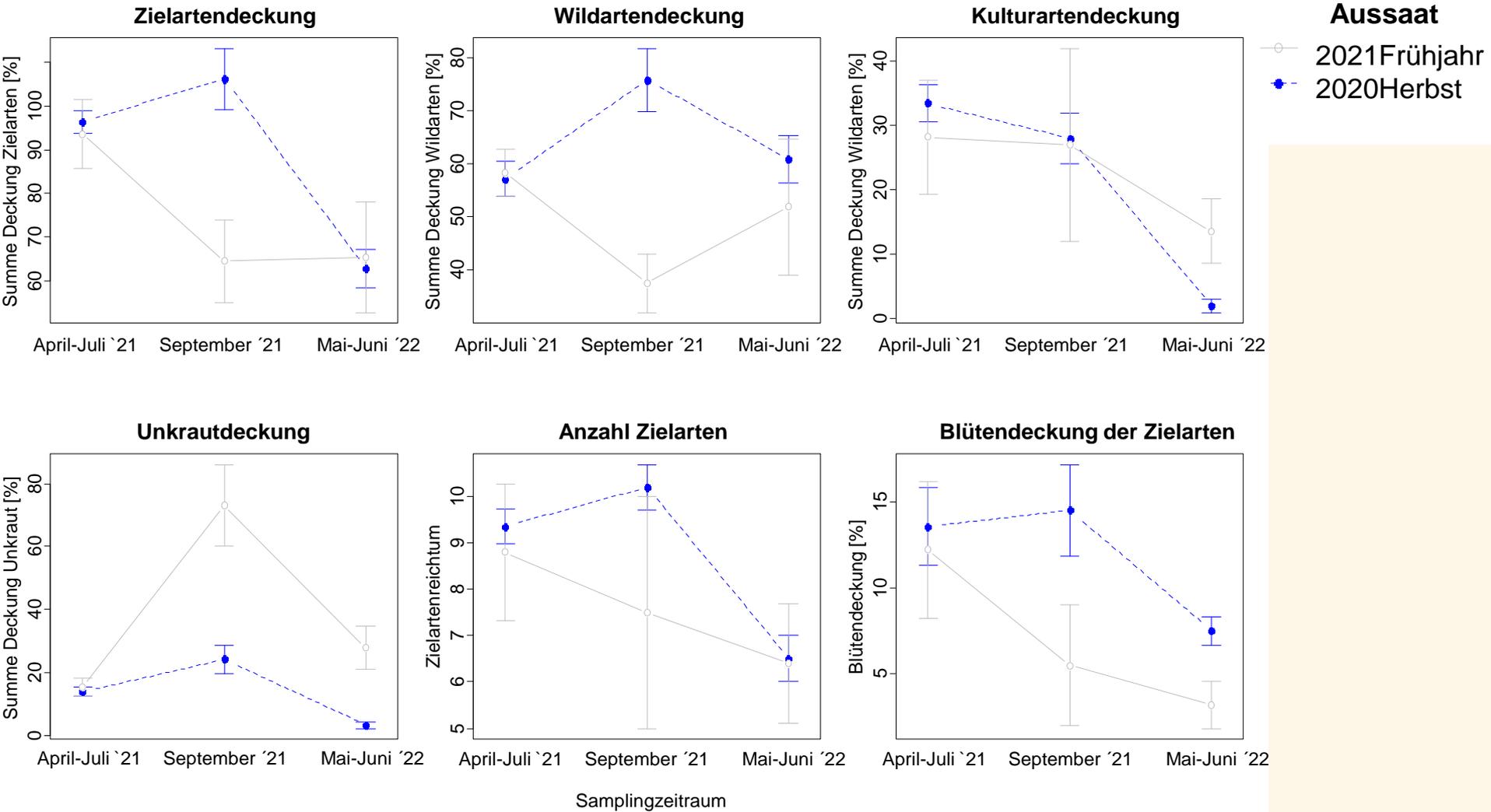
- konkurrenzschwache, unregelmäßig keimende Arten: relativ hohes Verunkrautungsrisiko
- Eingriffsmöglichkeiten beschränkt
- Samenbank baut sich auf (aber: keine „Ackerarten“)



Projekt: Wie kann der Etablierungserfolg von mehrjährigen Blümmischungen verbessert werden?

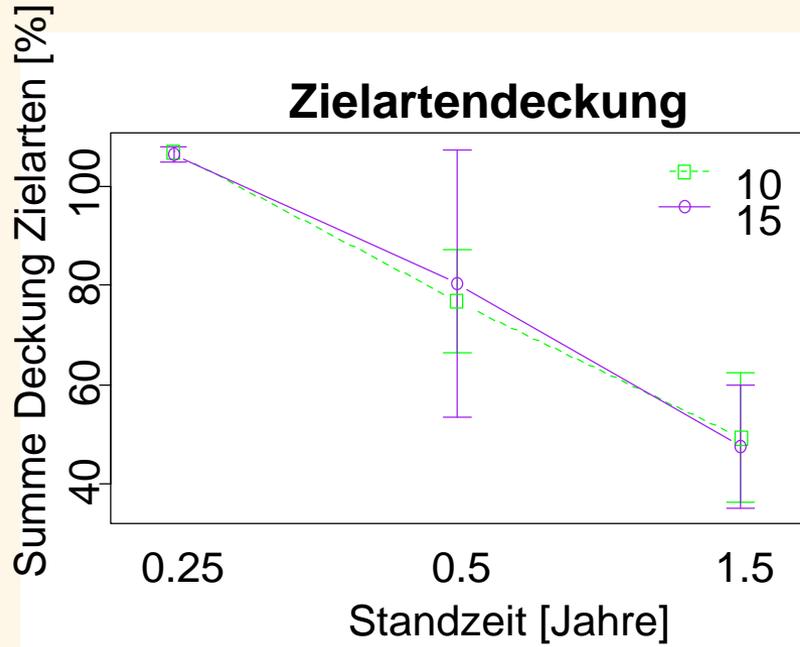
- Aussaatzeitpunkt (Herbst vs. Frühjahr)
- Aussaatdichte (10 vs. 15 kg)
- Schnellbegrüner
- Saatgutummantelung

Aussaatzeitpunkt Frühjahr/ Spätsommer mehrjährige Blümmischung

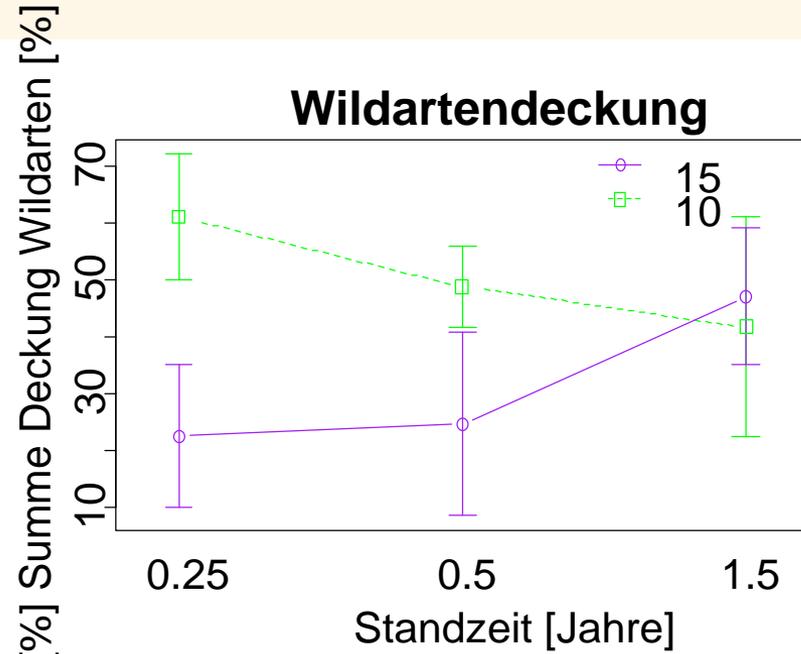


Aussaaddichte mehrjährige Blümmischungen

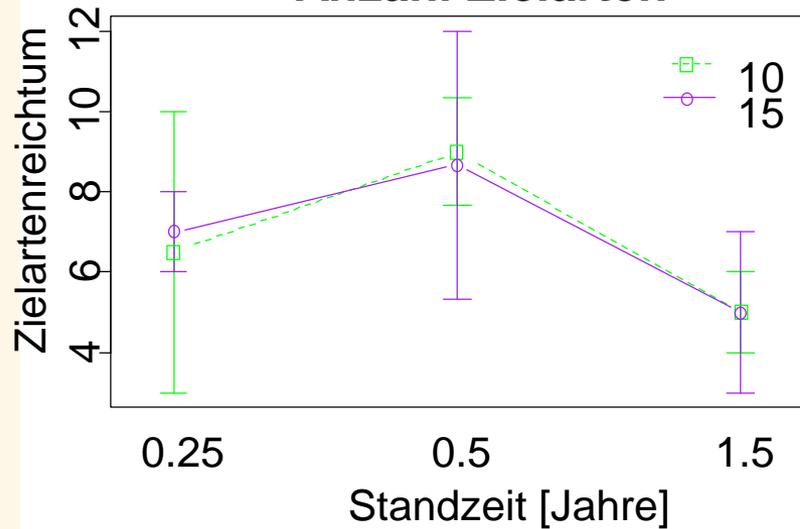
Zielartendeckung



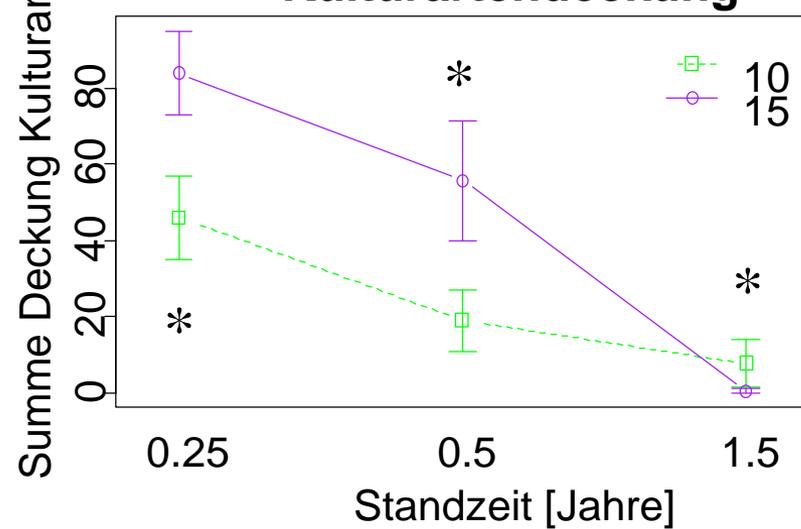
Wildartendeckung



Anzahl Zielarten



Kulturartendeckung





1. Standjahr



Foto Annegret Schulze, ZVF
Döggingen

3. Standjahr



4. Standjahr



2. Standjahr



5. Standjahr



Mehrjährige Blümmischungen für die Biodiversität



Die vielen verschiedenen einheimischen Pflanzenarten fördern auch viele verschiedene einheimische Tiere. Foto: Dr. Julia Walter

Was sehen Sie hier?

Auf diesem Feld wurde eine Blümmischung ausgesät, die mehrere Jahre ohne Bearbeitung stehen bleibt. Ab dem zweiten Jahr blühen hier viele heimische Wildpflanzen. Die Flächen dürfen normalerweise nicht bearbeitet werden und sehen daher über den Winter oft unordentlich aus. Das ist allerdings zur Förderung möglichst vieler Arten besonders wichtig.

Warum sind mehrjährige Blühflächen so wichtig?

Durch den Artenreichtum der Mischung ist über die gesamte Vegetationsperiode Nahrung für verschiedene, auch gefährdete Tierarten verfügbar. Feldvögel können bei ausreichender Größe ungestört nisten. Die Flächen bieten Schutz und Deckung, z. B. für Insekten und Spinnen, die in abgestorbenen Pflanzenteilen überwintern.



Insektenmagnet Witwenblume: An ihr ernähren sich über 40 Tagfalter- und 18 verschiedene Wildbienenarten. Foto: Alexander Holstein



Voller Leben: Das Stehenlassen der Bestände über den Winter macht einen großen Teil der Biodiversitätswirkung aus. Foto: Heike Naruhn

Wie fördert das Land mehrjährige Blühflächen?

In Baden-Württemberg wird die Anlage mehrjähriger Blühflächen über das Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) gefördert.



Blühflächen

Tipps zur Etablierung

- Standort: gern mager, aber möglichst ohne Wurzelunkräuter
- Bodenvorbereitung falls Wurzelunkräuter: Pflug + mehrmaliges Grubbern; aggressive Samenunkräuter: mehrmalige flache Bearbeitung, letzte sehr flach
- Saatgut oberflächlich ablegen und rückverfestigen
- falls starke Verunkrautung im ersten Jahr bei FAKT II E8: Schröpfschnitt beantragen: auf 10 cm Höhe wenn Bestand ca. kniehoch
- FAKT II E8 gerne vor Sommerung für lange Standzeit nach letztem Jahr
- bei zwei- und mehrjährigen: Spätsommerausssaat (v. a. in milden Gebieten, bei Sommerunkräutern)!

Weitere biodiversitätsfördernde Maßnahmen in der neuen GAP

Schwerpunkt FAKT II



ÖR 2: Anbau vielfältiger Kulturen mit mindestens fünf Hauptfruchtarten im Ackerbau (mind. 10 % Leguminosen)

- mindestens 5 verschiedene Hauptfruchtarten im Antragsjahr
- pro Hauptfruchtart mindestens 10 % bis max. 30 % Anteil, Getreide max. 66 %
- mind. 10 % Leguminosen oder leguminosenlastige Gemenge (= Leguminosenmischkultur)
- wenn > 5 Hauptfruchtarten: zusammenfassen
- Hauptfrüchte: Gattungen von Kulturpflanzen (Sommerung und Winterung verschiedene HF); Arten innerhalb Solanaceae/ Cucurbitaceae/ Brassicaceae; Gras&Grünfutter; Triticum spelta; Mischkulturen
- nicht: Brachen
- 45 €/ha

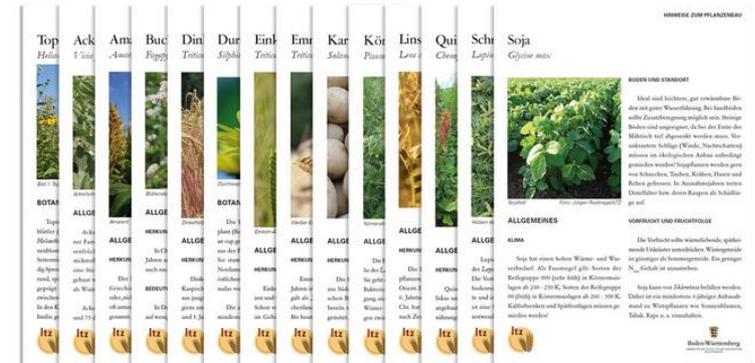
Anbauanleitungen

- > [Ackerbohne](#)
- > [Körnererbse](#)
- > [Linse](#)
- > [Schmalblättrige \(Blaue\) Lupine](#)
- > [Sojabohne](#)



<https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.LTZ,Lde/Startseite/Arbeitsfelder/Anbauanleitungen>

<https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Service/Hinweise+zum+Pflanzenbau>



Aktuelle pflanzenbauliche Informationen und Anbauhinweise zu verschiedenen Kulturpflanzen.

Bezeichnung

Typ

Ackerbohne (2022)



Amarant (ökologischer Landbau)



Blaue Lupine



Buchweizen (ökologischer Landbau)



Neues in FAKT II: E9

Anbau von Mais mit Gemengepartnern (Stangenbohnen): 130 €/ha

- Mischung von Mais mit Stangenbohnen
- Aussaat nur als fertige Saatgutmischung zulässig
- Die Anteile der beiden Mischungskomponenten müssen zwischen 60 und 70 % bei Mais und 30 bis 40 % bei Stangenbohne liegen



Foto: V. Schulz

FAKT II E9

Mais-Stangenbohne

Vorteile

- Nahrungsangebot für Hummeln (zumindest am Feldrand)
- ggf. leicht erhöhter Proteingehalt im Grundfutter

Risiken

- Unkrautregulierung leicht erschwert
- Ernte bei guter Bohnenentwicklung ggf. erschwert
- Phasingehalt

FAKT II E9

Mais-Stangenbohne

Umsetzung

- Silomaisstandorte ohne starken Gänsefuß- oder Disteldruck
- standfeste und stängelfäuleresistente Maissorte, kältetolerante und phasinarme Bohne mit ähnlichem TKM
- Bodentemperatur bei Aussaat 10 ° C, etwas später als reine Maisaussaat, max. 5-6 cm tief
- Aussaat in einer Überfahrt mit Mais-Einzelkornsätechnik möglich
- chem. Kontrolle nur im Voraufbau: 2,0 l/ha Stomp Aqua + 0,7 l/ha Spectrum in 300 l/ha; max. 3 Tage nach Saat
- am besten 4- jährige Pause von Leguminosenanbau
- https://ltz.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E460272236/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Service/Schriftenreihen/Hinweise%20zum%20Pflanzenbau/Mais_Stangenbohnen_Gemenge.pdf

Neues in FAKT II: E13.1

Erweiterter Drillreihenabstand im Getreide (Lichtäcker): 150 €/ha

- Abstand der Drillreihen von 25 bis max. 45 cm.
- Aussaat in Doppelreihen ist erlaubt (**je zwei** Säschare **geöffnet**, zwei geschlossen).
- Herbizide und Insektizide sind ab Aussaat unzulässig, ebenso wie insektizide Beizen.

Weite Reihe



mind. 25 cm

Doppelreihen



mind. 30 cm

FAKT II E13.1

Lichtäcker

Vorteile

- einheimische, ggf. gefährdete Ackerwildkräuter können zum Zug kommen
- Platz für Bodenbrüter
- ggf. Nahrung für Bodenbrüter

Risiken

- Ertragsrückgänge
- Problemunkräuter (v. a. bei guter Stickstoffversorgung)
- Anlocken und Weghacken von Bodenbrütern
- Erosion

Neues in FAKT II: E13.2

Erweiterter Drillreihenabstand mit blühender Untersaat im Getreide: 230 €/ha

- Einsaat von Winter- und Sommergetreide, bei einem Abstand der Drillreihen des Getreides von 25 bis max. 45 cm.
- Auch eine Aussaat des Getreides in Doppelreihen ist erlaubt (je zwei Säschare geöffnet, zwei geschlossen). Zwischen den Getreidedoppelreihen und der nächsten Getreidedoppelreihe muss der Abstand mindestens 30 cm betragen.
- Einsaat vorgegebener Saatgutmischung für Winter- bzw. Sommergetreide vor Auflaufen des Getreides (BBCH 09)
- Herbizide und Insektizide sind ab Aussaat unzulässig.
- mechanische Unkrautregulierung ist ab der Aussaat der Untersaat unzulässig.
- Ein Umbruch der Untersaat ist erst ab dem 01.09. möglich.
- Die Verwendung von insektiziden Beizmitteln ist nicht erlaubt.



Neues in FAKT II: E13.2

Wintergetreidemischung

Bot. Name	Dt. Name	W/K	Gew %	Grundsätzlich erlaubte Ersatzarten
				Knautia arvensis (Acker-Witwenblume); Crepis capillaris (Kl. Pippau); Hypochaeris spec. (Ferkelkraut-Arten); Hieracium spec. (Habichtkräuter); Scorzoneroide autumnalis (Herbst-Löwenzahn); Leontodon hispidus (Rauer Löwenzahn)
Achillea millefolium	Schafgarbe	W	1	
Calendula officinalis	Ringelblume	K	3.5	
Camelina sativa	Leindotter	K	1	
Coriandrum sativum	Koriander	K	5	
Linum usitatissimum	Lein	K	5	
Lotus corniculatus	Hornklee	K	12	Anthyllis vulneraria (Wundklee)
Medicago lupulina	Hopfenklee	K	13.9	Trifolium campestre (Feldklee); Trifolium dubium (Fadenklee)
Ornithopus sativus	Seradella	K	8.5	
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	W	3	
				Familie Lamiaceae (Lippenblütler) (z.B. Betonica officinalis, Clinopodium vulgare)
Prunella vulgaris	Gew. Braunelle	W	0.1	
Sanguisorba minor	Kl. Wiesenknopf	W	1.5	Pimpinella saxifraga, Pimpinella major (Kleine/ Große Bibernelle)
Trifolium hybridum	Schwedenklee	K	3.5	
Trifolium incarnatum	Inkarnatklee	K	25	
Trifolium pratense	Rotklee	K	7	
Trifolium repens	Weißklee	K	3	
Trifolium subterraneum	Erdklee	K	4	Trifolium campestre (Feldklee), Trifolium dubium (Fadenklee)
Trigonella caerulea	Schabzigerklee	K	1	Trifolium campestre (Feldklee); Trifolium dubium (Fadenklee)
Valerianella locusta/ olitoria	Feldsalat	K	2	

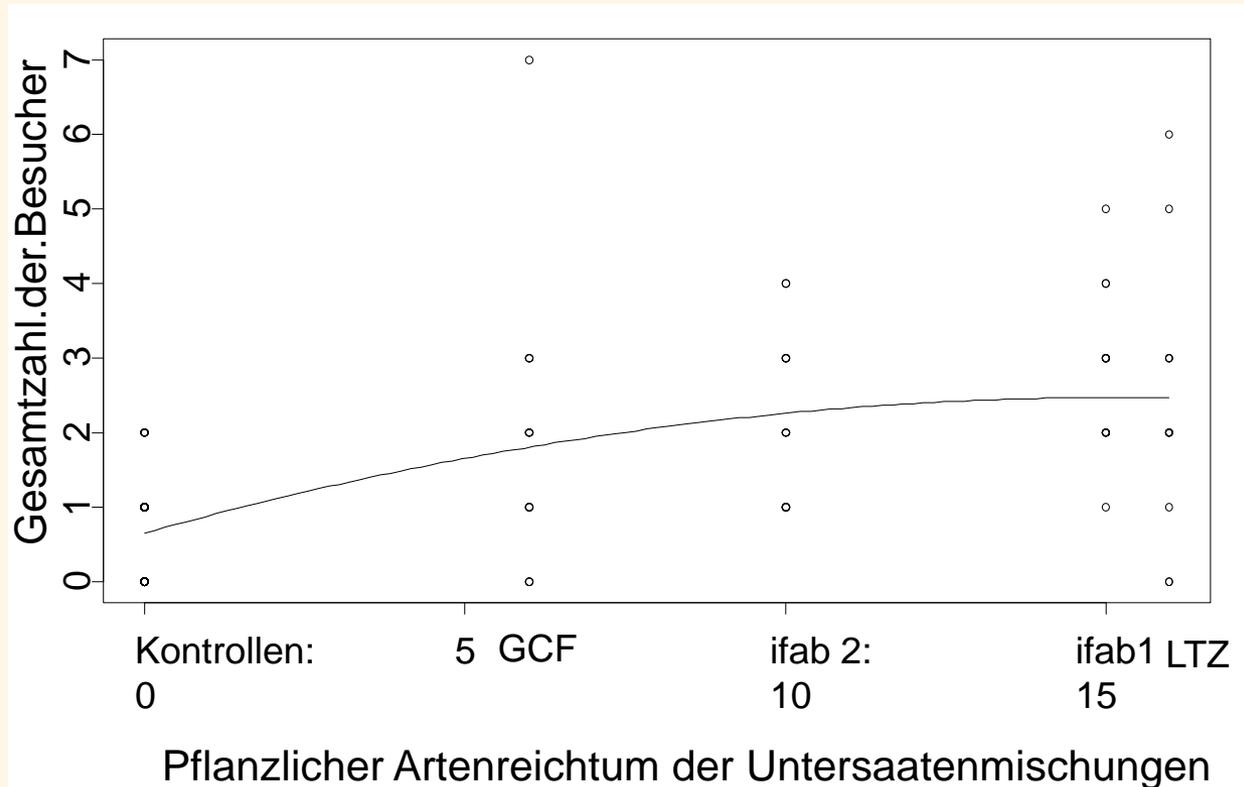


Neues in FAKT II: E13.2

Sommergetreidemischung

Dt. Name	W/K	Gew %	grundsätzlich erlaubte Ersatzarten
Schafgarbe	W	0.2	<i>Knautia arvensis</i> (Acker-Witwenblume); <i>Hypochaeris</i> spec. (Ferkelkraut-Arten); <i>Hieracium</i> spec. (Habichtkräuter); <i>Scorzoneroides autumnalis</i> (Herbst-Löwenzahn); <i>Leontodon hispidus</i> (Rauer Löwenzahn)
Ringelblume	K	4	
Leindotter	K	1	
Koriander	K	5	
Kresse	K	5	
Lein	K	8	
Hornklee	K	9	<i>Anthyllis vulneraria</i> (Wundklee)
Hopfenklee = Gelbklee	K	12	<i>Trifolium campestre</i> (Feldklee), <i>Trifolium dubium</i> (Fadenklee)
Serradella	K	12	
Spitzwegerich	W	2.5	
Schwedenklee	K	3.5	
Inkarnatklee	K	24.8	
Rotklee	K	6	
Weißklee	K	4	
Erdklee	K	2	<i>Trifolium campestre</i> (Feldklee), <i>Trifolium dubium</i> (Fadenklee)
Schabzigerklee	K	1	<i>Trifolium campestre</i> (Feldklee), <i>Trifolium dubium</i> (Fadenklee)

Bestäuberanflüge in einem 2-Minuten-Intervall 2021



FAKT II E13.2

Weite-Reihe-Getreide mit Untersaaten

Vorteile

- Schließen der „Trachtlücke“ während der Saison
- Beitrag zu Bodenschutz/ Fruchtbarkeit
- attraktiv für Bodenbrüter
- weniger Arbeitsgänge/ PSM und Düngemittelreduktion
- Herbstbegrünung ohne Umbruch
- ggf. im Nachgang für GLÖZ 8 nutzen

Risiken

- Ertragsrückgänge, insbesondere bei falschem Standort/ schlechter Etablierung der Untersaat
- evtl. erhöhte Trocknungskosten/ Sortieraufwand und verringerte HL-Gewichte
- erschwerte Beikrautregulierung

FAKT II E13

Weite-Reihe-Getreide

Tipps zur Umsetzung

- Flächen mit problematischen Unkräutern oder Ungräsern, wie Kletten-Labkraut, Kamille, Ackerfuchsschwanz, Ackerkratzdisteln, meiden
- gründliche Saatbettvorbereitung, evtl. falsches Saatbett
- Aussaat der Untersaat möglichst zeitgleich mit Getreidesaat früh bis normal; Getreide-Saatstärke 70- 80 %; Untersaat 10-12 kg/ha
- Saatreihenabstand für Untersaat mindestens 30 cm, evtl. Doppelreihen, falls darunter
- Untersaat oberflächlich ausbringen und anwalzen/ rückverfestigen
- Düngung möglichst reduzieren (z. B. 80- 90 % NID)
- bei Getreide mit Untersaaten möglichst höhere, stabile Sorten wählen
- bei Lichtacker: Verzicht auf mech. Unkrautregulierung möglichst ab 15.3./ 1.4.

FAKT II E13.2: Umsetzung



Foto: H. Naruhn

Aussaat mit pneumatischem Streuer auf Sämaschine



zu späte
Aussaat



Doppelreihe mit
Untersaat im November



falscher Standort





Foto: H. Naruhn

Neues in FAKT II: E14

Mehrjährige Wildpflanzenmischungen als alternative Biomassepflanzen (500 €/ha)

- Ein- oder Übersaat einer mehrjährigen vorgegebenen Wildpflanzenmischung als Hauptkultur mit mindestens 20 Arten.
- In den auf das Erstjahr folgenden Jahren muss eine Ernte des Aufwuchses erfolgen.
- mindestens eine Schnittnutzung pro Jahr frühestens ab 15. Juli.
- Keine Pflege und Nutzung der Wildpflanzenfläche zwischen dem 15. September und 15. März zulässig,
- keine Herstdüngung zulässig.
- Der Aufwuchs darf nicht zur Futternutzung verwendet werden.
- Verzicht auf chemisch-synthetischen Pflanzenschutz nach der Bestandsetablierung im Erstjahr.
- Nachweis des Saatguteinkaufs über Lieferschein, Rechnung oder Etikett.



Neues in FAKT II: E14

Zulässig Mischungen

- Veitshöchheimer Hanfmix (verschiedene Anbieter)
- Biogas BG 70 (verschiedene Anbieter)
- Biogas BG 90 (verschiedene Anbieter)
- Biogas BW (Rieger-Hofmann)
- Wildpflanzenmischung (Becker-Schoell)
- extensive Biomassepflanzen Mischung Öko (Semo Bio)

Neues in FAKT II: E14

Veitshöchheimer Hanfmix

Art	Gewichts-%
Amaranth	1.5
Dill	2
Faserhanf	13
Färber-Mädchenauge	2
Schmuckkörbchen	1.5
Sonnenblume mehrköpfig	5
Faser-Lein	3
Steinklee	3.5
Mohrenhirse	8.5
Färber-Kamille	1
Große Klette	5.5
Sibirisches Herzgespann	1
Wilde Karde	1
Wilde Möhre	1.5
Steinklee	2.5
Eselsdistel	4.5
Nachtkerze	3
Feigenblättrige Stockrose	4
Gelbe Riesenflockenblume	1.5
Pannonische Flockenblume	3.5
Wiesenbärenklau	0.5
Wegwarte	4
Fenchel	12
Eibisch	2
Echtes Labkraut	1
Herzgespann	3
Luzerne	3
Rainfarn	3.5
Muskatellersalbei	1.5
Schwarze Königskerze	0.5

Die Bundesopiumstelle verzichtet auf die Notwendigkeit einer Erlaubniserteilung, wenn der Anbau der Mischungen gemäß den Vorgaben von BLE möglich ist. Um der BLE die geforderten Kontrollen gem. VO EU 809/2014, Art. 30 Punkt g zu ermöglichen, ist allerdings zu beachten, dass im verwendeten Saatgut nur **EINE** Hanfsorte (aus dem EU-Sortenkatalog, zugänglich über BLE / z. B. Sorte „Santhica“ oder „USO 31“) verwendet wird; eine Mischung mit mehreren Nutzhansorten ist nicht zulässig. Zudem müssen alle **Meldungen** erfolgen, die auch beim reinen Hanfanbau der BLE vorzulegen wären (**Aussaafächenerklärung, Meldung über Blühbeginn des Hanfes, Anbauanzeige**).

Neues in FAKT II: E14

BG70/ BG90

Art	Gewichts-%
Buchweizen	8
Quirlmalve	7.5
Sonnenblume einköpfig	8
Weißer Steinklee	6.5
Eibisch	7.5
Färberkamille	1.5
Beifuß	0.5
Flockenblume	7
Wegwarte	1.5
Wilde Möhre	0.5
Wilde Karde	0.5
Natternkopf	0.5
Fenchel	3.5
Alant	3.5
Futtermalve	6
Luzerne	2
Weißer Steinklee Adela	5
Weißer Steinklee Krajova	5
Gelber Steinklee	10
Espalette	8
Färber-Wau	0.3
Weißer Lichtnelke	1
Rote Lichtnelke	1
Rainfarn	5
Königskerze	0.2

Art	Gewichts-%
Echter Eibisch	7.5
Färber-Hundskamille	1.5
Gew. Beifuß	0.5
Flockenblume	7
Wegwarte	1.5
Wilde Möhre	0.5
Wilde Karde	0.5
Natternkopf	0.5
Fenchel	3.5
Mauretanische Malve	3.5
Wilde Malve	6
Saat-Luzerne	2
Weißer Steinklee Adela	5
Weißer Steinklee Krajova	5
Gelber Steinklee	10
Saat-Espalette	8
Färber-Wau	0.3
Weißer Lichtnelke	1
Rote Lichtnelke	1
Rainfarn	5
Königskerze	0.2
Ansaathilfe	30

Neues in FAKT II: E14

Biogas BW (Rieger-Hofmann)

Art	Gewichts-%
Echter Eibisch	6.3
Fenchel	13.3
Echter Alant	2.1
Luzerne	7.8
Buchweizen	20
Rainfarn-Phazalie	3
Sonnenblume	7.5
Gew. Beifuß	0.7
Wiesen-Flockenblume	3.4
Wegwarte	6
Wilde Möhre	1.1
Wilde Karde	0.7
Natternkopf	1.4
Wilde Malve	4.2
Weißer Steinklee	3
Gelber Steinklee	3
Espарsette	10.8
Färber-Wau	0.7
Rote Lichtnelke	0.7
Rainfarn	3.6
Schwarze Königskerze	0.7

Neues in FAKT II: E14

Wildpflanzenmischung Becker-Schoell

Art	Gewichts-%
Wegwarte	1
Wilde Möhre	0.5
Fenchel	3
Wilde Malve	3
Luzerne	10
Bokharaklee gelb	10
Espарsette in Hülsen	12
Buchweizen	6
Sonnenblume	4
Platterbse	3
Spitzwegerich	2
Färberdistel	2
Borretsch	2
Kümmel	3
Echter Dill	3
Rotklee	10
Winterwicken	10
Schwedenklee	7
Sudangras	7
Markstammkohl	1

Neues in FAKT II: E14

extensive Biomassepflanzen Mischung Öko (SemoBio)

Art	Qualität	Gewichts-%
Buchweizen	Öko	8
Sonnenblumen	Öko	8
Bokharaklee	gelbbl. Öko	10
Rispenhirse	Unikum Öko	7
Hanf	USO 31 Öko	10
Dill	Öko	2
Spitzwegerich	Öko	1
Wegwarte	Öko	1
Färberdistel	Öko	2
Platterbse	Öko	10
Borretsch	Öko	1
Fenchel	Öko	3
Koriander	Öko	5
Kümmel	Öko	2
Luzerne	Öko	5
Rotklee	Öko	5
Weißklee	Öko	1
Inkarnatklee	Öko	5
Serradella	Öko	4
Espарsette	Öko	10

FAKT II E14

WPM als Biomassepflanzen

Vorteile

- mehrjährige Bodenbedeckung
- geringerer Arbeitsaufwand
- Erträge auch bei stärkerer Trockenheit
- große Wildartenvielfalt
- Winterruhe

Risiken

- Methanerträge ca. 50 % Silomais (Massebildner wichtig!)
- geringer Zuckergehalt des Erntegutes
- teils faserige Arten (Hanf)
- Spätfrostgefahr bei Sudangras
- Verschleppung hartschaliger Samen (Steinklee/ Rosenmalve)

FAKT II E14

WPM als Biomassepflanzen

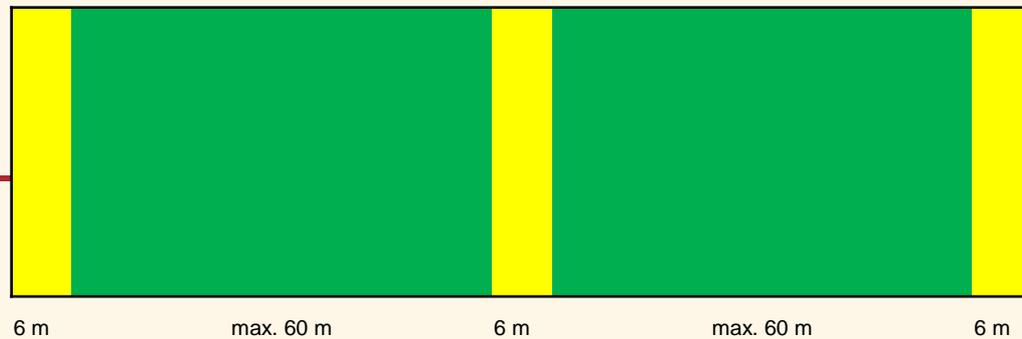
Umsetzung

- Aussaatipps s. o.
- Aussaat bei empfindlichen Arten (Sudangras) erst Anfang Mai
- Ernte ab 2. Jahr Ende Juli/ Anfang August (30 – 40 % TM-Gehalt), vor Verholzen
- Einsilieren am besten zusammen mit gut silierfähigem Material
- max. 90- 100 kg N/ha
- Biodiversitäts-Tipp: Staffelnutzung mit 2- 4 Wochen Abstand zwischen Ernten
- wildtierfreundliche Ernte: vor Sonnenauf- oder nach Sonnenuntergang (weniger als 1 Biene/ m²); langsam fahren, von innen nach außen

Neues in FAKT II: E15

Streifenanbau aus mehrjährigen Biomassepflanzen und mehrjährigen artenreichen Wildpflanzenmischungen (260 €/ha)

- Ein- oder Übersaat einer mehrjährigen vorgegebenen Wildpflanzenmischung mit mindestens 20 Arten in Kombination mit dem Anbau mehrjähriger Biomassepflanzen: Topinambur, Brennnessel, Silphie, Sida, Chinaschilf, Riesenweizengras, Rohrglanzgras
- Auf mind. 10 Prozent der Fläche des beantragten Schlags erfolgt die Einsaat einer vorgegebenen Wildpflanzenmischung (wie FAKT E14)
- Die Aussaat der Wildpflanzenmischungen erfolgt in Streifen von mindestens 6 m Breite
- Die Fläche der mehrjährigen Biomassepflanzen darf je Schlag einen Flächenanteil von 90 Prozent und eine Breite von 60 m nicht überschreiten.



Neues in FAKT II: E15

Streifenanbau aus mehrjährigen Biomassepflanzen und mehrjährigen artenreichen Wildpflanzenmischungen (260 €/ha)

- mindestens eine Schnittnutzung der Wildpflanzenmischung pro Jahr, frühestens ab 15. Juli
 - Keine Pflege und Nutzung der Wildpflanzenfläche zwischen dem 15. September und 15. März zulässig
 - Verzicht auf chemisch-synthetischen Pflanzenschutz bei der Wildpflanzenmischung nach der Bestandsetablierung
 - Der Aufwuchs der Wildpflanzenmischung darf nicht zur Futternutzung verwendet werden
 - keine Herstdüngung der Wildpflanzenflächen zulässig
 - Nachweis des Saatguteinkaufs der Wildpflanzenmischung über Lieferschein, Rechnung oder Etikett
-

Maßnahmen außerhalb der landwirtschaftlichen Flächen



„Eh-da-Flächen“

Wiesen-Salbei: Nektarpflanze für zahlreiche Tagfalter und Hummeln



Acker-Witwenblume: 40 Tagfalter, 18 Wildbienen



Wegwarte: Wildbienen, Schwebfliegen, Samen für Finken



Königskerze: Nisthabitat für Mauerbienen, Raupen und Nektarpflanze



„Eh-da-Flächen“ biodiversitätsfreundlich pflegen

- lieber mähen als mulchen
- möglichst spät (Mitte Juni) und selten (2 x; max. alle 8 Wochen)
- Staffelnutzung: ein Teil bleibt immer stehen
- Flächen mit Löwenzahn erst mähen, wenn dieser verblüht ist
- nicht mähen, wenn mehr als 1 Biene/ m²
- vor 7 oder nach 18 Uhr
- möglichst hoch abschneiden



Biodiversitätsfreundliche Pflege

- Geräte mit Mähbalken
- Handsensen (da niedriger Schnitt)
- Scheiben-/Trommelmähwerke ohne Aufbereiter
- Mähwerke mit Aufbereiter
- Mulchgeräte

Quellen: Schlaumaehen.ch/
Schuess-Bühler et al. (2003)

Raupen und Heuschrecken

Verletzte und getötete Insekten in [%] beim Einsatz eines Rotationsmähwerks mit und ohne Aufbereiter.¹

Durchschnittlich **verdoppelt** sich die **Schädigungsrate** von Raupen und Heuschrecken beim Einsatz des Mäh-aufbereiters.¹

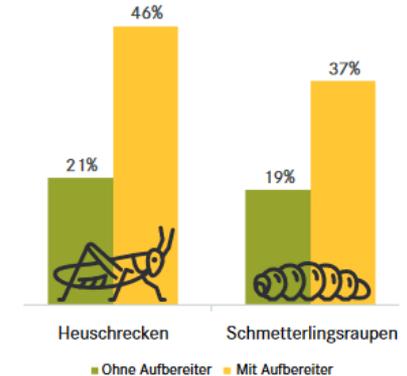


Tabelle 2: Verletzte und getötete Wiesentiere in verschiedenen Schichten der Wiese in Abhängigkeit des Mähwerks

Verletzte und getötete Tiere in [%] bei einer Schnitthöhe von 5 cm

Aufenthaltort	Tierart	Verletzte und getötete Tiere in [%] bei einer Schnitthöhe von 5 cm			Schlegel-mulchgerät
		Messer-balken-mähwerk	Rotationsmähwerk ohne Aufbereiter	Rotationsmähwerk mit Aufbereiter	
Bodenober-flächenfauna	Lauf-Käfer, Boden-Spinnen, Raupen ¹	5-10	2	k. A.	42-58
	Amphibien ² (> 30 mm)	10	27	27	k. A.
Krautschicht-fauna	Heuschrecken ^{3,4}	9	21	34	k. A.
	Wanzen-Larven ⁶	17	k. A.	k. A.	41
	Adulte Wanzen ⁶	50	k. A.	k. A.	88
	Käfer und Spinnen (MK*) auf Schnitthöhe ¹	6	21-26	k. A.	70-90
	Käfer und Spinnen (MK*) oberhalb der Schnitthöhe ¹	2	5	k. A.	65-95
	fixierte Raupen auf Schnitthöhe ¹	20-40	10-40	k. A.	40-90
	fixierte Raupen oberhalb der Schnitthöhe ¹	5	8	k. A.	100
Blütenfauna	am Beispiel der Honigbienen ⁵	k. A.	bis 10	35-60	35-60

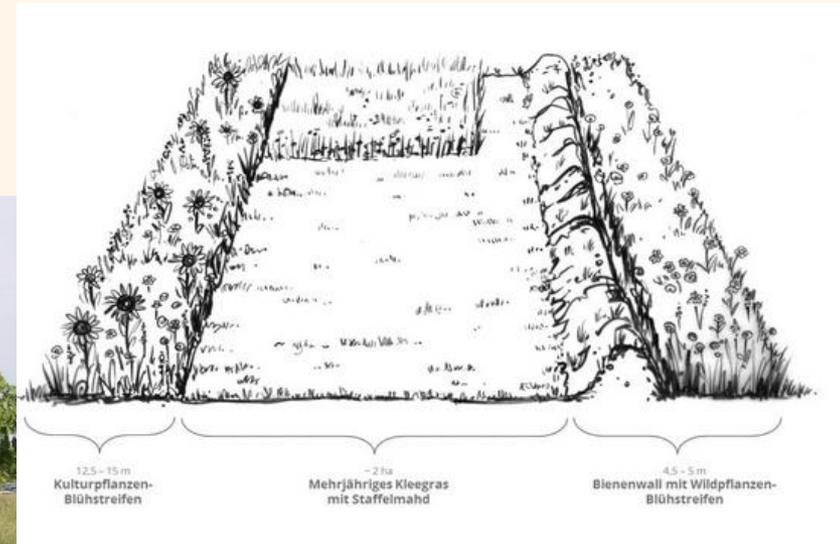
* MK = Modellkörper mit ähnlichen Eigenschaften (Länge, Gewicht, Bruchkraft) der ausgewählten Tiere

Schädigungsrisiko gering Schädigungsrisiko mittel Schädigungsrisiko hoch

Nisthilfen/ Versteckmöglichkeiten



Maßnahmenkombinationen sinnvoll, z. B. trinäre Kombinationen, entwickelt von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft



<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/themenprojekte/kulturlandschaft-erhalten-und-foerdern/rheinlandhoch3-lebensraum-landwirtschaft-lernort/>

Merkblätter für die Umweltgerechte Landbewirtschaftung

Nr. 29 (4., vollständig überarbeitete Auflage)

April 2022

Möglichkeiten zur Förderung von Bienen & Co. in Agrarlandschaften – Maßnahmen für die Landwirtschaft



Abb. 1: Viele verschiedene Insektenarten, wie diese Scheckenfalter, tragen zur Blütenbestäubung bei.

Foto: Erich Unterseher/LTZ

Inhalt

- | | | | |
|--|---|---|----|
| 1. Bedeutung von Insekten für Landwirtschaft und Ökosysteme..... | 1 | 7. „Off-field“: Maßnahmen um den Acker: Saum- und Kleinbiotope, Kleinstrukturen | 15 |
| 2. Gefährdung und Schutz..... | 3 | 8. Maßnahmen im Grünland..... | 18 |

natürliche
Landschaftselemente
erhalten und pflegen

E8: Ökol. Zellen

E7: Rotationsbrache

ÖR 1a
(Selbstbegrünung
auf geeigneten
Standorten)

ÖR 1b einjährig

ÖR 1b
zweijährig

E9:
Mais
geme
nge

E14/15:
WPM/Dau
erkultur für
Biomasse

E13: Lichtäcker
(+Untersaat)

Zusammenfassung

- nicht jede Maßnahme funktioniert auf jedem Standort
- oft hängt Effekt der Maßnahme von der Art der Umsetzung ab
- auf Pflicht-Brachen möglichst dunkelgrüne Maßnahmen umsetzen
- ergänzende hellgrüne Maßnahmen in Produktionsflächen sehr wünschenswert
- Vernetzung der Maßnahmen wünschenswert
- auch außerhalb der LN lässt sich etwas erreichen
- Grundsatz: pflanzliche Vielfalt langfristig erhöhen, Rückzugsflächen übrig lassen (Kontinuität)

Versuchen Sie...

... Biotope mit artenreichem Wildpflanzenbestand zu etablieren (Wiesen, mehrj. Blühflächen, breite Feldraine, Hecken, WMP für Biogas, Brachflächen)

... diese extensiv (selten, gestaffelt, gemäht) zu pflegen

... und durch niederschwelligere (produktionsintegrierte) Korridore zu vernetzen (Ackerschonstreifen, ungemähte Raine/ Graswege, Untersaaten, Blühstreifen, Gemenge)



Maßnahme	Mindestfläche/ Mindestmaße	Aussaat	Mulchen/ Einarbeiten	Ruhephasen bei mehrjährigen Maßnahmen	Pflegemaßnahme
E1.2.	-	bis 31.8.	ab 16.1. des Folgejahres		Beweidung durch Wanderschäfer möglich
Zwischenfrucht im Rahmen von GLÖZ 7 (Fruchtwechsel)	Fruchtwechsel durch Anbau einer Zwischenfrucht oder infolge einer Untersaat auf max. 66 % der AF	vor 15.10.	ab 16.2. des Folgejahres		-
Blühstreifen als Ökoregelung	Mindestgröße 0,1 ha; Mindestbreite 20 m; Maximalbreite 30 m	bis 15.05., Nachsaat zulässig bei unzureichendem Aufgang	31.12.; bei Winterung als Folgefrucht ab 01.09. im zweiten Jahr bei zwei aufeinanderfolgenden Ansaaten auf derselben Fläche	Pflegeverbot von 1.4.-15.8.	Nachsaat ggf. zulässig; Mindesttätigkeit für jedes 2. Jahr zulässig
Blühfläche als Ökoregelung	Mindestgröße 0,1 ha; Maximalgröße 1 ha pro Schlag	bis 15.05., Nachsaat zulässig bei unzureichendem Aufgang	bei Winterung als Folgefrucht ab 01.09. im zweiten Standjahr	Pflegeverbot von 1.4.-15.8.	Nachsaat ggf. zulässig; Mindesttätigkeit für jedes 2. Jahr zulässig
E7	Mindestgröße 0,3 ha; Mindestbreite 10 m	bis 15.05.; im ersten Jahr auch im Spätsommer/ Herbst des Vorjahres möglich	im letzten (5.) Jahr ab 1.9.	Winterruhe bis 15.1.	keine
E8	max. 10 ha und 50 % AF des Betriebes, Mindestbreite 5 m	Spätsommer/ Herbst Vorjahr oder bis spätestens 15.05.	bei Winterung als Folgefrucht ab 01.09. im letzten Standjahr, bei Sommerung als Folgefrucht ab 15.01. nach dem 5. Standjahr	generell kein Befahren/ Pflege etc.	Schröpfschnitt/ Neuaussaat/ Nachsaat nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde
E13	-	Aussaat der Untersaat E13.2 vor Auflaufen des Getreides	ab 1.9. bei E 13.2	mechanische Unkrautregulierung ist ab der Aussaat der Untersaat unzulässig.	-
E14	max. 10 ha	-	nach Abschluss der Ernte im vierten auf das Erstjahr folgenden Jahr	Winterruhe zwischen 15.9. und 15.3.	Schnittnutzung mindestens einmal/ Jahr ab zweitem Antragsjahr ab dem 15.7. bis spätestens 14.9.; Neuaussaat mit Zustimmung möglich
E15	max. 10 ha; Mindestbreite der Wildpflanzenmischungen 6 m. Die Fläche der mehrjährigen Biomassepflanzen darf je Schlag einen Flächenanteil von 90 Prozent und eine Breite von 60 m nicht überschreiten.	-		Wildpflanzenmischung: Winterruhe zwischen 15.9. und 15.3.	Wildpflanzenmischung: Schnittnutzung mindestens einmal/ Jahr ab zweitem Antragsjahr ab dem 15.7. bis spätestens 14.9.; Neuaussaat mit Zustimmung möglich

Maßnahme	Mindestfläche/ Mindestmaße	Aussaat	Mulchen/ Einarbeiten	Ruhephasen bei mehrjährigen Maßnahmen	Pflegemaßnahme
E1.2.	-	bis 31.8.	ab 16.1. des Folgejahres		Beweidung durch Wanderschäfer möglich
Zwischenfrucht im Rahmen von GLÖZ 7 (Fruchtwechsel)	Fruchtwechsel durch Anbau einer Zwischenfrucht oder infolge einer Untersaat auf max. 66 % der AF	vor 15.10.	ab 16.2. des Folgejahres		-
Blühstreifen als Ökoregelung	Mindestgröße 0,1 ha; Mindestbreite 20 m; Maximalbreite 30 m	bis 15.05., Nachsaat zulässig bei unzureichendem Aufgang	31.12.; bei Winterung als Folgefrucht ab 01.09. im zweiten Jahr bei zwei aufeinanderfolgenden Ansaaten auf derselben Fläche	Pflegeverbot von 1.4.-15.8.	Nachsaat ggf. zulässig; Mindesttätigkeit für jedes 2. Jahr zulässig

https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/site/pbs-bw-mlr/get/documents_E1590103462/MLR.LEL/PB5Documents/mlr/GA/Terminkalender/Terminkalender.pdf

E8	max. 10 ha und 50 % AF des Betriebes, Mindestbreite 5 m	Spätsommer/ Herbst Vorjahr oder bis spätestens 15.05.	01.09. im letzten Standjahr, bei Sommerung als Folgefrucht ab 15.01. nach dem 5. Standjahr	generell kein Befahren/ Pflege etc.	Neuaussaat/ Nachsaat nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde
E13	-	Aussaat der Untersaat E13.2 vor Auflaufen des Getreides	ab 1.9. bei E 13.2	mechanische Unkrautregulierung ist ab der Aussaat der Untersaat unzulässig.	-
E14	max. 10 ha	-	nach Abschluss der Ernte im vierten auf das Erstjahr folgenden Jahr	Winterruhe zwischen 15.9. und 15.3.	Schnittnutzung mindestens einmal/ Jahr ab zweitem Antragsjahr ab dem 15.7. bis spätestens 14.9.; Neuaussaat mit Zustimmung möglich
E15	max. 10 ha; Mindestbreite der Wildpflanzenmischungen 6 m. Die Fläche der mehrjährigen Biomassepflanzen darf je Schlag einen Flächenanteil von 90 Prozent und eine Breite von 60 m nicht überschreiten.	-		Wildpflanzenmischung: Winterruhe zwischen 15.9. und 15.3.	Wildpflanzenmischung: Schnittnutzung mindestens einmal/ Jahr ab zweitem Antragsjahr ab dem 15.7. bis spätestens 14.9.; Neuaussaat mit Zustimmung möglich

DANKE FÜRS ZUHÖREN!



Literatur

Schlaumaehen.ch: **Aufbereiter gezielt einsetzen – Insekten & Co. schützen über:**

https://schlaumaehen.ch/media/attachments/2022/06/16/flyer_mahaufbereiter_de_def_db.pdf

C. Schiess-Bühler, R. Frick, B. Stäheli & P. Fluri (2003): Mähtechnik und Artenvielfalt. Landwirtschaftliche Beratungszentrale (LBL).

Kuppler et al. (2023) Favourite plants of wild bees. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 342 (2023) 108266.

Albrecht, Matthias; Kleijn, David; Williams, Neal M.; Tschumi, Matthias; Blaauw, Brett R.; Bommarco, Riccardo et al. (2020): The effectiveness of flower strips and hedgerows on pest control, pollination services and crop yield: a quantitative synthesis. In: *Ecology letters* 23 (10), S. 1488–1498.

Buhk, C. et al. (2018) Flower strip networks offer promising long term effects on pollinator species richness in intensively cultivated agricultural areas. *BMC Ecology* 18, 55; 10.1186/s12898-018-0210-z.

Tschumi M, Albrecht M, Entling MH, Jacot K. 2015 High effectiveness of tailored flower strips in reducing pests and crop plant damage. *Proc. R. Soc. B* 282:20151369

Tschumi et al. (2016) Tailored flower strips promote natural enemy biodiversity and pest control in potato crops. *Journal of Applied Ecology*, 53, 1169–1176 .

Knuff, A., Stackelberg, N., Nitsch, H., Fornoff, F., Schramek, J. (2021) Zweite Ad hoc-Studie zur faunistischen Bewertung von FAKT-Blütmischungen. Ergebnisbericht.