

Nadine Becker
Thomas Muchow
Dr. Martin Schmelzer



AgrarNatur-Ratgeber

Arten erkennen ·
Maßnahmen umsetzen ·
Vielfalt bewahren ·



AgrarNatur-Ratgeber

- Arten erkennen
- Maßnahmen umsetzen
- Vielfalt bewahren

Autoren

Nadine Becker, Thomas Muchow, Dr. Martin Schmelzer



3. Auflage Mai 2020

Der Druck der 3. Auflage wurde gefördert
durch die Landwirtschaftliche Rentenbank.



rentenbank

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	| 04
Vorwort	| 05
Hintergrund des AgrarNatur-Ratgebers	| 06
Landwirtschaft und biologische Vielfalt	| 08
Hauptanbauformen und Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt	| 10
Naturschutzberatung Hand in Hand mit dem AgrarNatur-Ratgeber	| 12
Praxisnahe Beratung	| 12
Rechtlicher Rahmen	| 15
Fördermöglichkeiten	| 15
Leitarten- und Maßnahmensteckbriefe	| 18
Gebrauchsanweisung und Erläuterung zu den Steckbriefen	| 20
Leitartensteckbriefe	| 26
Pflanzen	| 26
Tiere	| 68
Legende zu den Leitarten	| 121
Maßnahmensteckbriefe	| 122
Ackermaßnahmen	| 124
Grünlandmaßnahmen	| 152
Landschaftselemente	| 174
Legende zu den Maßnahmen	| 189
Gesamtübersicht zur Wirkung der ausgewählten Maßnahmen auf Pflanzen und Tiere	| 191
Häufig gestellte Fragen von Landwirten an Naturschutzberater	| 193
Welche Saatmischung ist die richtige und wie säe ich sie ein?	| 193
Wie kann Grünland mit Arten angereichert werden?	| 198
Welche einfach umsetzbaren Mahdtechniken gibt es zur Schonung von Tieren?	| 202
Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen der Honigbiene und Wildbienen?	| 203
Welche Beeinträchtigungen können mit der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen verbunden sein?	| 205
Weiterführende Literatur & Praxishandbücher	| 206
Auswahl an wichtigen Internetseiten	| 210
Glossar	| 212
Impressum	| 220

Abkürzungsverzeichnis

A	|	Acker
Abs.	|	Absatz
AUKM	|	Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen
BfN	|	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	|	Bundesnaturschutzgesetz
dt	|	Dezitonne (100 kg)
FFH-RL	|	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
G	|	Grünland
GVE	|	Großvieheinheiten
ha	|	Hektar
Hrsg.	|	Herausgeber
i. d. R.	|	in der Regel
L	|	Landschaftselemente
Mg	|	Magnesium
MJ	|	Megajoul
N	|	Stickstoff
NEL	|	Netto-Energie-Laktation
ÖVF	|	Ökologische Vorrangfläche
P	|	Phosphor
RL	|	Richtlinie
TM	|	Trockenmasse
VNS	|	Vertragsnaturschutz



Danksagung

Der AgrarNatur-Ratgeber sowie die dazugehörige Internetplattform wurden von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Werner Wahmhoff, der die Notwendigkeit eines bundesweit anwendungsfähigen Ratgebers für Landwirte und Naturschutzberater zur Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in der Normal-Agrarlandschaft gesehen hat und uns darin bestärkt hat, diesen Ratgeber zu verfassen. Ebenfalls danken wir Frau Dr. Lili Hofmann (DBU), die uns während des Projektes konstruktiv begleitet und unterstützt hat.

Zudem gilt unser Dank Frau Dr. Claudia Stommel, die im Vorläufer-Projekt „Biodiversität für die Normal-Land(wirt)schaft“, aus dem die umfangreiche Studie „Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft“ entstanden ist, den faunistischen und ackerbaulichen Bereich fachlich bearbeitet hat.

Ganz besonders möchten wir auch den zahlreichen konsultierten Experten/innen aus dem Vorgängerprojekt danken, woraus die Ergebnisse in die Bewertungstabellen zu den Leitarten und Maßnahmen eingeflossen sind. Die Experten/innen stellten sich für umfangreiche Interviews telefonisch, schriftlich oder auch persönlich zur Verfügung und gaben weiterführende Hinweise und Literaturangaben, die in dieses Handbuch einfließen. Unser Dank gilt insbesondere Herrn Dr. Rainer Oppermann, der uns fachlich und inhaltlich im Vorläuferprojekt unterstützt hat.

Außerdem möchten wir allen Co-Autoren/innen und Kollegen/innen der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft danken, die sich mit ihrer Expertise zu Arten und Maßnahmen eingebracht haben.

Bei Herrn Simon Keelan und Herrn Dr. Jan Freese (DVS) bedanken wir uns herzlich für die Unterstützung zu förderrechtlichen Fragen.

Außerdem möchten wir denjenigen einen besonderen Dank aussprechen, die uns Fotos zur Verfügung gestellt haben, da sonst das Buch nicht so anschaulich geworden wäre, wie es nun ist.

Vorwort

Im jährlich herausgegebenen Nachhaltigkeitsbericht der Bundesregierung weist der Indikator für die Biodiversität in Agrarlandschaften nach wie vor eine negative Entwicklung auf. Die Ursachen sind vielfältig. Einerseits sind viele, durch extensive, heute nicht mehr wirtschaftlich praktizierte Formen der Landnutzung entstandene, Offenlandlebensräume stark zurückgegangen. Oft hat sich die Landwirtschaft von diesen Flächen zurückgezogen, sie entwickeln sich zu Wald. Andererseits wurden viele Flächen stark intensiviert, wodurch sie vielen früher häufigen Tier- und Pflanzenarten nur noch begrenzt Lebensräume bieten. Das hat verschiedene Gründe; der wichtigste ist die Vereinheitlichung der Standorte, Feldfrüchte und pflanzenbaulichen Maßnahmen, sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Dimension.

Trotz zahlreicher Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, diesen Trend umzukehren. Um eine solche Umkehr zu erreichen, erscheint der Deutschen Bundesstiftung Umwelt eine Initiative erforderlich, die spezifischer auf die Schutzziele in den verschiedenen Agrarlebensräumen abgestimmt wird und sich auf Betriebsebene durchführen lässt. Landwirtschaft und Naturschutz müssen stärker als bisher gemeinsam Lösungen zur Steigerung der Biodiversität suchen. Dabei sollte ein an Schutzziele orientiertes Flächenmanagement im Mittelpunkt stehen.

Schutzziele können mit Hilfe von Leitarten und schützenswerten Lebensräumen beschrieben werden. Die DBU hat aus diesem Grund die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft beauftragt, einen umfassenden Artensteckbrief- und Maßnahmenkatalog zur erarbeiten. Auf dessen Grundlage kann ein differenzierter, betriebsspezifischer und auf die Schutzgüter zugeschnittener Biodiversitätsplan für landwirtschaftliche Betriebe erarbeitet werden.

Diese Studie liegt nun hier als zusammengefasstes Handbuch vor, das sowohl dem landwirtschaftlichen Berater, als auch dem Landwirt selbst als Hilfe für die konkrete Umsetzung eines erfolgreichen Biodiversitätsschutzes auch in einer intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft dienen soll.



Alexander Bonde, Generalsekretär DBU

Hintergrund des AgrarNatur-Ratgebers

Eine einfache Erkenntnis hat zur Entstehung des vorliegenden Praxishandbuchs beigetragen: **Landwirte brauchen biologische Vielfalt und biologische Vielfalt braucht Landwirte!** Denn nur mit Hilfe der Ökosystemleistungen von wilden Arten, z. B. der Bestäuberleistung von Wildbienen, kann eine nachhaltige landwirtschaftliche Produktion gesichert werden. Gleichzeitig können wilde Tier- und Pflanzenarten der Agrarlandschaft nur erhalten bleiben, wenn Naturschutzmaßnahmen in die landwirtschaftliche Produktion integriert werden. Viele Landwirte möchten hierzu beitragen, doch die Zahl an möglichen Maßnahmen erscheint für „Naturschutz-Einsteiger“ oft überwältigend und auch nicht jede Maßnahme ist für alle Betriebe und Arten, die gefördert werden sollen, sinnvoll. Aus diesem Grund wurde der AgrarNatur-Ratgeber erstellt, der Landwirten und Naturschutzberatern die Auswahl geeigneter und wirksamer Naturschutzmaßnahmen für den jeweiligen Betrieb erleichtern soll.

Das Handbuch stellt in knapper Form die Ergebnisse der umfassenden Studie „**Maßnahmen und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft**“ dar, welche die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft gemeinsam mit dem Institut für Agrarökologie und Biodiversität (ifab) 2018 im Auftrag der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) erstellt hat. Die Studie beinhaltet eine Beschreibung der Lebensraumansprüche ausgewählter Arten und Artengruppen (im Folgenden „Leitarten“) der offenen „Agrar-Normallandschaft“ in Deutschland. Wie diesen Ansprüchen genüge getan werden kann, beschreibt der zugehörige umfassende Maßnahmenkatalog zur Erreichung von Naturschutzziele. Die vorgestellten Maßnahmen umfassen dabei Beispiele für Grünland- und Ackerflächen sowie den Weinbau als besondere Sonderkultur und die Hoffläche. Sowohl die Arten als auch die Maßnahmen werden dabei in Form von Steckbriefen komprimiert und übersichtlich beschrieben.

Grundlage der Studie war eine weitreichende Literatur- und Projektanalyse. Mit „Normallandschaft“ ist hier die Landschaft gemeint, die keinem besonderen Schutzstatus (z. B. durch Naturschutzgebiete) unterliegt. Die „Agrar-Normallandschaft“ bezeichnet somit landwirtschaftliche Nutzflächen, auf denen lediglich die üblichen Bewirtschaftungseinschränkungen aus der guten fachlichen Praxis und dem landwirtschaftlichem Fachrecht, wie z. B. dem Pflanzen und Bodenschutzgesetz, gelten. Die „Agrar-Normallandschaft“ schließt den konventionellen ebenso wie den ökologischen Landbau ein, weshalb die vorgestellten Maßnahmen in beiden Bereichen Verwendung finden können. Für die oben genannte Studie wurden sogenannte Leitarten definiert. Dies sind Tier- und Pflanzenarten, deren Vorkommen Rückschlüsse auf den Zustand der gesamten biologischen Vielfalt in unserer agrarisch geprägten Landschaft ermöglichen.

Getreu dem Motto „man kann nur schützen, was man auch kennt“ stellt das vorliegende Praxishandbuch die umfangreichen Ergebnisse der Studie für Landwirte, Naturschutzberater und alle weiteren Interessierten anschaulich, praxisorientiert und gebündelt dar. Es unterscheidet sich von ähnlichen Fachbüchern insofern, als es die dargestellten Maßnahmen direkt mit den zu fördernden Leitarten verknüpft. So bietet es die Möglichkeit, auf einen Blick zu erkennen, welche Arten von den jeweiligen Maßnahmen profitieren und umgekehrt, welche Maßnahmen nötig sind, um bestimmte Arten zu fördern. Hierdurch soll das Handbuch helfen, konkrete und betriebsbezogene Maßnahmenpläne zu erstellen, die sich an der Situation der Biodiversität auf dem jeweiligen Betrieb orientieren. Dabei können die vorgestellten Maßnahmen in allen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen Anwendung finden und sind bundesweit umsetzbar.

Zusätzlich zu den Maßnahmen- und Artenerläuterungen finden sich in weiteren Kapiteln maßnahmenübergreifende Praxisinformationen, beispielsweise über die naturschutzfachlich korrekte Verwendung verschiedener Saadmischungen, deren optimale Ausbringung, wie Grünland mit Arten angereichert werden kann sowie Möglichkeiten zur Förderung von Naturschutzmaßnahmen und welche Gesetze zu beachten sind.



Landwirtschaft und biologische Vielfalt

Über Jahrhunderte hinweg hat die in Deutschland und Europa praktizierte Landwirtschaft durch verschiedene Bewirtschaftungsformen zu der Entstehung einer diversen Kulturlandschaft mit neuen charakteristischen Lebensräumen und einer dazugehörigen bedeutsamen Artenvielfalt geführt. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. Kornblume, Klatsch-Mohn oder Feldlerche, sind sogar weitestgehend auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen. Auch heute noch wird etwa die Hälfte der Fläche Deutschlands landwirtschaftlich genutzt. Somit bietet sich ein enormes Flächenpotential zur Erhaltung der für diese Lebensräume typischen Artenvielfalt. Diese Vielfalt entsteht heute allerdings nicht mehr „automatisch“ als Nebenprodukt der landwirtschaftlichen Flächennutzung. Denn die Landwirtschaft unterliegt einem steten Wandel und hat in den letzten Jahrzehnten eine starke Wende zur Intensivierung und Modernisierung erlebt. Unterschiedliche Faktoren, wie etwa Einführung der Mineraldüngung, Flächenvergrößerungen im Zuge der Flurbereinigung sowie eine verbesserte Saatgutreinigung und effektivere Pflanzenschutzmaßnahmen, führten dazu, dass die vielerorts gegenwärtige Landbewirtschaftung vielen früher häufigen Tier- und Pflanzenarten nur noch begrenzt Lebensräume bietet. Auf der anderen Seite bewirkte die Nutzungsaufgabe von produktionstechnisch ungünstigen oder unrentablen Flächen den Verlust besonders schützenswerter Kulturlandschaften wie Heiden, Streuwiesen, Magerrasen und steile Weinhänge. Die sogenannte „Intensivlandwirtschaft“ gilt als einer der Hauptverursacher für den Verlust an biologischer Vielfalt in der Kulturlandschaft. Klar ist jedoch auch, dass ein erfolgreicher Biodiversitätsschutz nur in Zusammenarbeit und unter Federführung der Landwirte selbst zum Erfolg führen kann. Denn diese sind diejenigen, die es möglich machen, Maßnahmen durch ihre Expertise und den direkten Flächenbezug vor Ort fachgerecht umzusetzen.

Sicher ist auch, dass die Landwirtschaft selbst vom Verlust an biologischer Vielfalt und den damit verbundenen Ökosystemleistungen betroffen ist. So sind ca. 75 % der wirtschaftlich bedeutsamen Kulturpflanzen in Deutschland (z. B. Kernobst, Körnerleguminosen, Ölfrüchte) mit einem Marktwert von geschätzten 1,1–1,6 Mrd. € pro Jahr abhängig von der Bestäubung, etwa durch Bienen, Schwebfliegen oder Schmetterlinge. Die aktuell zu beobachtende Abnahme an Fluginsekten in Teilen Deutschlands bietet daher auch in wirtschaftlicher Hinsicht Grund zur Sorge. Zudem wird die landwirtschaftliche Produktion stark von dem Auftreten von Schad-erregern und der Witterung beeinflusst. Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass artenreiche Ökosysteme in der Regel stabiler gegenüber solchen Einflüssen sind und auch für Veränderungen, etwa durch den Klimawandel, besser gewappnet sind.

Eine sinnvolle und erprobte Möglichkeit, die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten in der heutigen Agrarlandschaft zu fördern, stellt die Integration von Naturschutzmaßnahmen in den landwirtschaftlichen Betrieb dar. Dabei liegt es im Ermessen jedes einzelnen Landwirtes, die Maßnahmen nach seinen Möglichkeiten an den Betrieb und die örtliche Situation anzupassen.



Hauptanbauformen und Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt

Acker

Der Ackerbau nimmt mit 11,8 Mio. ha (entspricht ca. 70 %) den größten Flächenanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands ein. Heute werden etwa 6,2 Mio. ha der Ackerfläche für den Anbau von Getreide genutzt, auf weiteren 2,3 Mio. ha werden Pflanzen zur Grünernte angebaut, auf 1,3 Mio. ha Ölsaaten und auf den restlichen Flächen befinden sich Hackfrüchte, Leguminosen, Gemüse und Zierpflanzen. Lediglich 0,4 Mio. ha sind stillgelegt. Vorrangiges Ziel der landwirtschaftlichen Produktion auf dem Acker ist es, bestmögliche Wachstumsbedingungen für die Kulturpflanzen zu schaffen, um höchste Erträge zu erzeugen. Dies bedeutet, dass effiziente Anbaumethoden, unkrautregulierende Maßnahmen, Züchtungsweiterentwicklung von Kulturpflanzensaatgut und Saatgutreinigung eingesetzt werden. Kehrseite der Medaille ist beispielsweise, dass von den etwa 324 in Deutschland vorkommenden Ackerwildkrautarten heute etwa ein Drittel bundesweit bedroht sind, obwohl nur wenige dieser Arten als „Unkräuter“ für die Landwirtschaft tatsächlich problematisch sind. Zu den bedrohten, aber unproblematischen Arten zählt z. B. der Feld-Ackerrittersporn (*Consolida regalis* subsp. *regalis*).

Grünland

Dauergrünland wird in Deutschland auf ca. 4,7 Mio. ha genutzt und macht somit fast ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus, wobei 40 % des Dauergrünlandes als Wiesen und 56 % als Weiden, u. a. als Basis für die Milchviehwirtschaft, genutzt werden. Sowohl der Flächenanteil von Grünland als auch die naturschutzfachliche Grünlandqualität ist in den vergangenen 30 Jahren stark zurückgegangen. Gründe hierfür sind die Umwandlung von Grünland in Ackerflächen, um den hohen Bedarf an ackerbaulichen Futtermitteln und Energiepflanzen decken zu können, Versiegelungen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Aufforstung und Nutzungsaufgabe. So ist von 1991 bis 2017 der Grünlandanteil um 614.553 ha zurückgegangen, auch wenn 2017 erstmalig wieder die Gesamtfläche des Dauergrünlands gestiegen ist. Dieser zuletzt positive Trend ist auf das, im Zuge des Greenings eingeführte, vollständige Umwandlungs- und Pflugverbot in Natura 2000-Gebieten und die allgemeine Genehmigungspflicht für den Umbruch von Dauergrünland zurückzuführen. Allerdings helfen diese Regelungen nur mäßig den Qualitätsverlust aus naturschutzfachlicher Sicht und den damit verbundenen Verlust an Artenvielfalt zu stoppen. Sowohl der Erhaltungszustand vieler, für die biologische Vielfalt bedeutsamer, Grünlandtypen als auch Tierbestände typischer Grünlandarten, z. B. Wiesenvögel oder Schmetterlinge, zeigen einen negativen Trend.

Von den rund 5 Mio. ha Grünland besitzen nur noch ca. 1 Mio. ha ein relativ großes Artenspektrum. Die entsprechenden Flächen sind aufgrund von Nutzungsbestimmungen (etwa in Natura 2000-Gebieten) oder der vorherrschenden Standortbedingungen nicht für die intensive Nutzung geeignet. Diese Flächen gilt es, mit Hilfe

von Fördermitteln aus z. B. Agrarumwelt- oder Vertragsnaturschutzprogrammen, weiterhin in einem guten ökologischen Zustand zu halten oder diesen noch zu optimieren. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollte das langfristige Ziel für die Bewirtschaftung des restlichen, intensiver bewirtschafteten und weitaus größeren Grünlandanteils darin bestehen, ausgewählte Flächen mittels integrativer und freiwilliger Konzepte zu extensivieren. Hierfür eignen sich beispielsweise Flächen, die noch vergleichsweise artenreich sind bzw. bei denen das Potential für einen hohen Artenreichtum aus der Vergangenheit bekannt ist und die bisher maximal halbintensiv bewirtschaftet wurden.

Sonderkulturen wie Weinbau

Im Jahr 2017 existierten in Deutschland 199.000 ha Dauerkulturen, was einem Anteil von 1,2 % an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche entspricht. Davon entfällt mit 51,6 % (102.592 ha) der größte Anteil auf Rebflächen. Auch Baumobstkulturen zählen zu den Sonderkulturen, diese wurden in dem Ratgeber jedoch nicht gesondert betrachtet. Dauerkulturen sind von großer ökonomischer Bedeutung und genießen als Kulturgut einen hohen Stellenwert. Zusätzlich besitzen viele Dauerkulturen ein hohes Potential zur Förderung der Artenvielfalt. Wärmeliebende ebenso wie schattenliebende Tierarten profitieren von der für Rebflächen typischen sonnenexponierten Lage sowie von den dort vorherrschenden unterschiedlichen kleinklimatischen Bedingungen. Auch eine charakteristische und vielfältige Weinberg flora kann sich bei entsprechender Bewirtschaftung ausbilden. In den letzten Jahrzehnten fielen u. a. durch die Flurbereinigung, aber auch aufgrund der aufwendigen und damit oftmals unrentablen Bewirtschaftung- Rebflächen insbesondere in Steillage brach. Umso wichtiger erscheint die naturschutzfachliche Aufwertung noch bestehender Flächen mit geeigneten Maßnahmen.



Naturschutzberatung Hand in Hand mit dem AgrarNatur-Ratgeber

Praxisnahe Beratung

Es existieren zahlreiche Initiativen, Forschungs- und Praxisprojekte, die die Biodiversität auf landwirtschaftlich genutzten Flächen gezielt steigern sollen. Dazu gehören vielfältige Projekte der Naturschutz- und Bauernverbände sowie Modell-Projekte aus der Agrarwirtschaft oder privater Initiativen, in denen die Naturschutzberatung oft eine wesentliche Rolle spielt (bundesweit aktiv z. B. „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ - Projekt von WWF und ZALF; „F.R.A.N.Z.“ – Projekt der Michael Otto Stiftung und des Deutschen Bauernverbandes). Obwohl diese Arbeiten zu positiven Ergebnissen gelangen, bleiben sie meist auf die Versuchsbetriebe beschränkt und werden häufig nicht auf größere Fläche übertragen. Entscheidende Gründe hierfür sind, dass oftmals keine ausreichenden finanziellen Mittel für die Umsetzung sowie für die Beratung außerhalb von Modellprojekten zur Verfügung stehen. Auch bestehen nicht selten Ängste vor bürokratischen Hindernissen oder Sanktionen bei der Beteiligung an Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUKM) sowie Vertragsnaturschutzprogrammen (VNS) (siehe S. 215). Zahlreiche Landwirtinnen und Landwirte vermissen dementsprechend praxisorientierte Handreichungen und gezielte Beratungen zu Naturschutzmaßnahmen, die unabhängig oder innerhalb der öffentlichen Förderprogramme umgesetzt werden können.

Der AgrarNatur-Ratgeber soll diese Wissenslücke füllen. Er bietet eine kompakte Übersicht über 20 ausgewählte Pflanzen- und 26 Tierarten sowie insgesamt 30 Fördermaßnahmen, die sich an den Bedürfnissen dieser Leitarten orientieren. Ziel ist es, mit der Umsetzung der Maßnahmen auf einzelbetrieblicher Ebene zu einem Biodiversitätsgewinn in der Agrarlandschaft beizutragen. Das Handbuch erläutert hierzu ausgewählte, einfach umsetzbare und bereits etablierte Naturschutzmaßnahmen allgemein verständlich in ihren Grundzügen. Somit dient es Bewirtschaftern und Beratern als Grundlage zur Erarbeitung einer Strategie für den jeweiligen Betrieb. Vollständig ersetzen kann der Ratgeber eine einzelbetriebliche Naturschutzberatung jedoch nicht, da sich z. B. die beschriebenen Bewirtschaftungszeiten je nach Witterung oder Standort verschieben können (wenn keine klaren Vorgaben durch Förderprogramme oder Gesetze bestehen). Denn bei jeder Beratung sind die spezifischen Standortbedingungen sowie die Vorerfahrungen bzw. -kenntnisse und Zielvorstellungen der Beteiligten einzubeziehen. Die somit notwendige Individualisierung jeder betrieblichen Naturschutzstrategie kann nur mithilfe einer ausführlichen Analyse und persönlichen Beratung erreicht werden.

Für eine umfassende, individuelle und erfolversprechende Beratung benötigt der Berater zunächst weitreichende Informationen über die Betriebsstruktur, Bearbeitungszeiträume mit Arbeitsspitzen, Fruchtfolge, zusätzliche Arbeitskräfte, bereits bestehende Förderungen für Naturschutzmaßnahmen oder Kompensationsmaßnahmen auf dem Betrieb usw. Wichtig sind auch Kenntnisse über die Motivation des Bewirtschafters, naturschutzfördernde Maßnahmen umzusetzen. Unerlässlich ist der Zeithorizont, für den die Strategie erarbeitet werden soll. In der Regel werden diese Informationen in mehreren Gesprächen (telefonische Erstberatung, Gespräche vor Ort) abgefragt und durch die Ausfüllung eines Fragebogens ergänzt. Daran schließt sich typischerweise eine Betriebsbegehung, ggf. mit nachfolgenden naturschutzfachlichen Kartierungen der Tier- und Pflanzenarten, an.

Jede Beratung sollte die drei Kernaspekte Ökologie (Biodiversität steigern), Ökonomie (Fördermöglichkeiten aufzeigen) sowie Öffentlichkeitswirksamkeit (Rolle der Landwirtschaft in der Gesellschaft) berücksichtigen, um nachhaltige Erfolge erzielen zu können.

Ökologie

In der Beratung stellt die ökologische Zielsetzung des Betriebes ein wichtiges Kriterium für die Maßnahmenauswahl dar. Oftmals nennen die Betriebsleiter bestimmte Arten(gruppen), deren Förderung ihnen besonders am Herzen liegt. Nicht selten sind dies früher oder aktuell (noch) auf dem Betrieb existierende Tiere und Pflanzen. Zuweilen werden auch von Behörden und (ehrenamtlichen) Naturschutz-Initiativen Wünsche an die Landwirte hinsichtlich der betrieblichen Naturschutzstrategie herangetragen. Zusätzlich identifiziert der Berater die auf dem Betrieb vorhandenen wertvollen Leitarten (z. B. seltene Ackerwildkräuter) und für Naturschutzmaßnahmen besonders geeignete Flächen (z. B. magere Schlagränder). Ebenfalls wird die Betriebsumgebung analysiert, etwa hinsichtlich der räumlichen Nähe zu Schutzgebieten oder zu wichtigen Biotopen sowie in Bezug auf das (potentielle) Vorkommen von Problem- und Giftpflanzen sowie von gewünschten Leitarten. Hierbei können Vernetzungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, um einen Lebensraumverbund für die zu fördernden Arten zu schaffen. Auf dieser Grundlage diskutiert der Berater im Austausch mit dem Landwirt die ökologischen Potentiale des Betriebes angesichts der Zielvorstellungen sowie der betrieblichen Erfordernisse.

Ökonomie

Eine naturschutzfachliche Beratung kann auch in ökonomischer Hinsicht zahlreiche Vorteile bieten. Hierzu gehört u. a. das Aufzeigen geeigneter Fördermöglichkeiten zum Ausgleich von Ertragseinbußen bzw. der Deckung zusätzlicher Kosten, die durch die Maßnahmenumsetzung entstehen. Neben den klassischen Förderprogrammen wie dem Vertragsnaturschutz oder Agrarumweltmaßnahmen (siehe S. 15) bieten sich auch lokale Fördermöglichkeiten an, die z. B. durch Verbände, Stiftungen, Imker oder Jägerschaft getragen werden. Ebenfalls ökonomisch bedeutsam kann die Erarbeitung betrieblicher Optimierungspotentiale bei der Umsetzung von (bereits bestehenden) Naturschutzmaßnahmen sein. Die Erfüllung der Greening-Verpflichtungen

kann durch eine sinnvolle Maßnahmenauswahl und -ausgestaltung naturschutzfachlich optimiert werden. Auch die Reduktion von Sanktionsrisiken durch die Beratung zur richtigen Umsetzung und Dokumentation von Maßnahmen kann hierbei eine Rolle spielen. Mögliche landbauliche Folgeprobleme (z. B. Verunkrautung, phytosanitäre Schwierigkeiten) lassen sich durch eine intensive Beratung, etwa hinsichtlich der Auswahl, Vorbereitung und Pflege der Maßnahmenflächen, vermeiden oder verringern.

Öffentlichkeitswirksamkeit

Die Motivation eines Betriebes zur Teilnahme an einer Beratung und zur dauerhaften Umsetzung der Maßnahmen kann steigen, wenn von Beginn an auch die Öffentlichkeitswirksamkeit der Maßnahmen, angepasst an die Zielsetzung des Betriebes, einbezogen wird. Die Herausforderung für den Betrieb ist es, die richtige Balance zwischen Wissensvermittlung, dem hierdurch erwarteten Mehrwert (positives Image, soziales „Eingebundensein“, mediale Aufmerksamkeit, Verkaufsförderung) und den hierfür entstehenden Kosten (Arbeitszeit, Layout und Druck von Materialien etc.) zu finden. Der Naturschutzberater kann Erfahrungswerte weitergeben und Hinweise für das selbstständige Vorgehen des Betriebes bieten.

Beratungserfolge sichern

Eine einmalige naturschutzfachliche Beratung kann häufig nicht die gesamten betrieblichen Möglichkeiten im Detail aufgreifen. Auch ergibt sich oftmals erneuter Beratungsbedarf bei der Umsetzung der Maßnahmen, z. B. zu Lösungen bei Fehlentwicklungen von Maßnahmenflächen oder bei Zielkonflikten. Zu empfehlen sind daher langfristige Beratungskonzepte, bei denen Naturschutzberater für Folgeberatungen dauerhaft zur Verfügung stehen. Dies ermöglicht eine Weiterentwicklung der ökologischen Möglichkeiten bzw. eine Anpassung an betriebliche Veränderungen. Hierfür sind je nach Bundesland unterschiedliche Institutionen zuständig. Eine erste Anlaufstelle bilden häufig die Landwirtschaftsverwaltungen (z. B. Landwirtschaftskammern und -ämter) sowie die Naturschutzverwaltungen (z. B. Untere Naturschutzbehörden). Auch regional ansässige Landschaftspflege- und Naturschutzverbände, -stiftungen oder Biostationen können in der Regel Auskunft erteilen. Ebenfalls bieten viele landwirtschaftliche Anbauverbände Biodiversitätsberatungen an. Im Anhang finden Sie eine Auflistung der beratenden Institutionen.



Rechtlicher Rahmen

Für Naturschutzberater und Bewirtschafter landwirtschaftlicher Flächen empfiehlt es sich, über das geltende Naturschutzrecht informiert zu sein, um Verstöße bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vermeiden zu können. Nachfolgend werden daher die wichtigsten Gesetze, die bei der Umsetzung von biodiversitätsfördernden Maßnahmen berücksichtigt werden sollten, aufgeführt.

EU-Recht

Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie haben die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten zum Ziel. Sie bilden die Grundlage für den Aufbau des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000.

Bundesrecht

Die beiden o. g. europäischen Richtlinien werden in Deutschland durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) umgesetzt. Dabei sind insbesondere die Vorgaben zum besonderen Artenschutz und Gebietsschutz, zum gesetzlichen Biotopschutz sowie zur Eingriffsregelung zu beachten.

Landesrecht

Für die Umsetzung des Naturschutzes sind die Länder verantwortlich. Das BNatSchG wird durch einzelne Landesnaturschutzgesetze ergänzt. Einen Überblick über die aktuellen Landesregelungen bietet z. B. das BfN ([siehe Anhang](#)).

Fördermöglichkeiten

Es lohnt sich für Landwirte, über die finanziellen Fördermöglichkeiten von Naturschutzdienstleistungen informiert zu sein, um Aufwendungen und ggf. auftretende Ertragsverluste bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen zumindest teilweise ausgleichen zu können. Für viele flächige und auch einige punktuelle Maßnahmen, die in diesem Ratgeber aufgeführt werden, stehen bei der Einhaltung entsprechender Vorgaben unterschiedliche Fördermöglichkeiten zur Verfügung.

Freiwillige Maßnahmen

Hierbei spielt die sogenannte zweite Säule der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds zur Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) eine wichtige Rolle. Mithilfe dieses Fonds können verschiedene Naturschutzmaßnahmen der Länder von EU und Bund kofinanziert werden. Grundsätzlich basieren die Umsetzung der meisten biodiversitätsfördernden Maßnahmen sowie die Inanspruchnahme von entsprechenden Fördermöglichkeiten auf Freiwilligkeit. Zu den bekanntesten freiwilligen Fördermöglichkeiten zählen der Vertragsnaturschutz sowie Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Das Angebot dieser Maßnahmen unterscheidet sich zwischen den einzelnen Bundesländern. Derzeit existieren in Deutschland 13 unterschiedliche Länderprogramme, die an die Bedürfnisse der jeweiligen Länder angepasst sind und die Umsetzung dieser Maßnahmen festlegen.

In der Regel verpflichten sich Landwirte hierbei für einen Zeitraum von 5 Jahren, die in den Förderrichtlinien der Länder festgelegten Bewirtschaftungsauflagen auf den vereinbarten Flächen einzuhalten.

Darüber hinaus bieten häufig auch Bundesländer, Landkreise, Kommunen, Wasserversorger, Stiftungen und Naturschutzinstitutionen eigene Projekte oder Programme an, mit deren Hilfe freiwillige biodiversitätsfördernde Maßnahmen finanziell unterstützt werden können. Informationen hierzu können bei den einzelnen Institutionen erfragt werden.



Verpflichtende Greening-Maßnahmen

Im Gegensatz zu den freiwilligen Maßnahmenprogrammen gibt es seitens der EU auch verpflichtende sog. Greening-Vorgaben, die im Zuge der Agrarreform 2014 eingeführt wurden. Diese koppeln die Basisprämie der Direktzahlungen an die Umsetzung von bestimmten naturschutzfachlich wertvollen Bewirtschaftungsmethoden und -maßnahmen. Die Greening-Vorgaben gelten im Gegensatz zu den länderspezifischen Förderprogrammen bundesweit und werden in Deutschland in der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung (DirektZahl-DurchfV) geregelt. Die Umsetzung und Bereitstellung von Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) ist eine der drei Maßnahmengruppen (ÖVF, Anbaudiversifizierung, Dauergrünlanderhalt), die berücksichtigt werden muss, um die Greening-Anforderungen zu erfüllen. Einige der hier im Ratgeber aufgeführten Maßnahmen können als ÖVF angerechnet werden, solange die gesetzlichen Auflagen berücksichtigt werden. Die entsprechenden Maßnahmen sind durch einen Hinweis im jeweiligen Steckbrief gekennzeichnet. Die in dem vorliegenden Ratgeber beschriebenen Umsetzungsempfehlungen für die Maßnahmen gehen zusätzlich an vielen Stellen über die Greening-Anforderungen hinaus und tragen so zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung der ÖVF-Maßnahmen bei. Die Anrechenbarkeit der Maßnahmen wird hierdurch i. d. R. nicht beeinflusst. Trotzdem müssen bei der Umsetzung dieser Maßnahmen die Greening-Vorgaben, z. B. in Hinblick auf Mindest- und Maximalbreiten, mitberücksichtigt werden.

Verpflichtende Kompensationsmaßnahmen

Eine naturverträgliche Landbewirtschaftung kann auch im Rahmen der verpflichtenden Eingriffsregelung (§ 13 - 18 BNatSchG) zur Kompensation von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft umgesetzt werden. Zahlreiche Maßnahmen können hierbei für eine naturschutzfachliche Aufwertung landwirtschaftlicher Flächen genutzt werden, die dabei aber nach wie vor für die Bewirtschaftung erhalten bleiben, sogenannte „Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen“ (PIK). Die Planung, Umsetzung, langfristige Betreuung und Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt meist über geeignete Maßnahmenträger wie Stiftungen oder Flächenagenturen, die in Kooperation mit landwirtschaftlichen Betrieben vor Ort arbeiten. Die landwirtschaftlichen Betriebe werden für ihre Aufwendungen und Ertragsverluste vom Maßnahmenträger entschädigt. Der Maßnahmenträger wird hierfür vom Vorhabenträger beauftragt. Die jeweiligen Flächen sind dauerhaft grundbuchrechtlich zu sichern und müssen für eine festgelegte Zeit, zumeist

mindestens 30 Jahre, entsprechend der behördlich abgestimmten Vorgaben bewirtschaftet werden.

Bei Kompensationsmaßnahmen ist darauf zu achten, dass keine „Doppelförderung“ stattfinden darf. D. h. eine bestimmte Maßnahme darf i. d. R. nicht mehrfach auf der gleichen Fläche entschädigt werden. In besonderen Fällen kann eine Kombination mit z. B. AUKM oder Greening möglich sein, und zwar, wenn die Kompensation über deren Maßgaben hinaus geht; dabei verringert sich jedoch die Förderprämie der AUKM.

Die Vielzahl länderspezifischer Fördermöglichkeiten, die regelmäßig angepasst werden, erlaubt keine konkreten, dauerhaft und bundesweit gültigen Förderhinweise. Es ist daher grundsätzlich zu empfehlen, eine regionale Beratung in Anspruch zu nehmen, die sich mit den Fördermöglichkeiten vor Ort auskennt ([siehe Anhang](#)).







*Leitarten- und
Maßnahmensteckbriefe*

Gebrauchsanweisung zur Anwendung der Leitarten- und Maßnahmensteckbriefe

In diesem Handbuch werden sogenannte „Leitarten“ und Maßnahmen zu deren gezielter Förderung beschrieben. Was ist darunter jeweils zu verstehen und nach welchen Kriterien wurden die Leitarten und Maßnahmen ausgewählt?

Leitarten

Als Leitarten wurden 20 Pflanzenarten und 26 Tierarten verschiedener Artengruppen (Vögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Insekten) ausgewählt, die häufig in einem bestimmten, von der Landwirtschaft geprägten, Lebensraum- oder Landschaftstyp (Acker, Grünland, Sonderkulturen) anzutreffen sind. Ihre Hauptgefährdungsursachen liegen in der Nutzungsänderung ihres Lebensraumes. Sie sind für Laien leicht zu erkennen (gute Erfassbarkeit) und Maßnahmen zur Förderung sind weitgehend bekannt. Neben der überschaubaren Anzahl an Leitarten selbst werden durch die Maßnahmen auch zahlreiche weitere Arten mit ähnlichen Lebensraumsprüchen gefördert (Mitnahmeeffekt). Hierdurch konzentriert sich die positive Wirkung der Maßnahmenumsetzung nicht nur auf einzelne Leitarten, sondern auf eine Vielzahl verschiedener Arten.

Für die Auswahl der Leitarten waren somit folgende Kriterien entscheidend:

- Begrenzung auf überschaubare Anzahl (46 Arten)
- Repräsentanten verschiedener Artgruppen/Habitats
- Vorkommen in agrargeprägten Lebensräumen
- Gute Erfassbarkeit
- Maßnahmen zur Unterstützung der Art sind untersucht und bekannt
- Es bestehen Mitnahmeeffekte (weitere Arten profitieren)



Maßnahmen

Viele Arten haben sich an die vom Menschen geprägte Kulturlandschaft angepasst und sind daher auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung und Nutzung angewiesen. Aus diesem Grund werden hier nicht nur Maßnahmen vorgestellt, die der Schaffung „natürlicher“ Habitats dienen (z. B. Anlage von Gewässern, Hecken oder Totholzhaufen), sondern auch produktionsintegrierte Maßnahmen, die auf bewirtschafteten Flächen umgesetzt werden können. Die gezielte Kombination verschiedener Maßnahmen kann einen Mehrwert für den Lebensraum Agrarlandschaft schaffen, der über den Effekt von Einzelmaßnahmen hinausgeht. So kann die Kombination von produktionsintegrierten großflächigen Naturschutzmaßnahmen (z. B. Grünlandextensivierung) mit punktuellen (z. B. Blänke) oder kleinflächig angelegten Maßnahmen (z. B. Altgrasstreifen) auf einer Fläche eine deutliche Erhöhung der Biodiversität verschiedener Artengruppen erreichen.

Bei der Auswahl der Maßnahmen zur Förderung der Leitarten waren folgende Kriterien entscheidend:

- Begrenzung auf überschaubare Anzahl (30 Maßnahmen)
- Förderung mindestens einer Leitart pro Maßnahme
- In Acker, Grünland oder Sonderkulturen einsetzbar
- In der Praxis bereits etabliert und bewährt
- Einfach umsetzbar
- Möglichst deutschlandweit einsetzbar

Zuordnung von Maßnahmen und Leitarten

Meist sind artspezifisch umgesetzte Naturschutzmaßnahmen am erfolgversprechendsten. Das Handbuch ist so aufgebaut, dass zwei Herangehensweisen bei der Planung von leitartenorientierten Naturschutzmaßnahmen möglich sind:

Variante 1

Als ersten Schritt wählt man eine Leitart, die gefördert werden soll, und entscheidet sich daraufhin für eine passende Maßnahme.

Variante 2


Zunächst wählt man eine Maßnahme, die sich gut in den Betrieb integrieren lässt und optimiert diese dann für die Bedürfnisse einer der profitierenden Leitarten. In beiden Fällen sollten Leitarten gewählt werden, die bereits am Standort selbst oder in der Nähe vorkommen.

Erläuterung zu den Artensteckbriefen


Verbreitungskarte/ Farblegende:



Verbreitung der Art
in jeweiliger Steckbrieffarbe

 eingebürgert (ab 1950)

 synanthrop/unbeständig (ab 1950)

 kultiviert/angesalbt/wieder-
eingebürgert (ab 1980)

Verbreitungskarte:

Rezente Verbreitung der Leitart in Deutschland.

Die Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung einer bestimmten Leitart ist i. d. R. nur dort sinnvoll, wo die Art ein rezentes Vorkommen hat. Um diese zu ermitteln, wurden unterschiedliche Datenquellen herangezogen. Die genaue Quellenangabe der verwendeten Daten, die unterschiedliche Zeiträume betrachten und verschiedene räumliche Auflösungen haben, ist im Anhang (**Bildverzeichnis**) angegeben.

Die Verbreitung der Art ist in der Farbe des Steckbriefes dargestellt. Besonderheiten, wie beispielsweise unbeständige Verbreitungen, eingebürgerte Arten oder durch Kultivierung vorkommende Bestände bei den Pflanzen, sind farblich unterschieden (siehe oben Farblegende).

128
PFLANZE | ACK1



Acker-Krummhals

(Anchusa arvensis subsp. arvensis)

Charakteristische Art der Hackfruchtäcker und Weinberge auf meist kalkarmen, sandigen Böden



Verbreitungskarte
beruht auf: BfL/BfN/AGL, 2013;
Biodiversität, (Dietrich AG / BfL, 2019)


Ökologie

- 1. Lebensweise**
 - Krautige, kurzlebige Pflanze
 - Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)
 - Man findet vegetative Pflanzen von mittlerem Herbst an, vorzugsweise aber im zeitigen Frühjahr bis Sommer
- 2. Fortpflanzung**
 - Die Bestäubung erfolgt meist durch Bienen; daneben ist die Art auch zur Selbstbestäubung befähigt
 - Semenausbreitung geschieht durch den Menschen (Ackergeräte), durch Ameisen, durch Stöß sowie durch Anheften an Tierfell
 - Die Samen bleiben mehr als 5 Jahre im Boden keimfähig
- 3. Habitatarisprüche/ Lebensraum**
 - Der Acker-Krummhals gedeiht in sonriger Lage auf mäßig trockenen bis frischen, mäßig nährstoffarmen bis nährstoffreichen, meist kalkarmen, leichten bis bindigen, sandigen Böden
 - ist an den Ackerbau angepasst und in weiten Teilen Europas sowie in ganz Deutschland verbreitet.

Wissenswertes

Der Name Krummhals bezieht sich auf die gekrümmte Blütenkrone. Die Art ist namensgebend für die Acker-Krummhals-Gesellschaft und kommt v. a. in Hackfruchtökosystemen, in Sommergetreide und in Gemüsekulturen sowie prägendlich auf Brachen vor.

29



- Bevorzugte Wuchsorte sind Hackfruchtacker, Weinberge und Ruderalstellen

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *), z. T. regional gefährdet
- Intensive mechanische Bekrautregulation
- Starke Düngung der Äcker
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Gründliche Saatgutreinigung

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - Nur mäßig hohe Düngergaben
- Einbringen der Art durch Roggenstroh auf Ackersäulkräuter-Schutzsicher bei regionaler Gefährdung zuvor Rücksprache mit Unteren Naturschutzbehörden

Typische Begleitarten

Kuhle Fingerhirse (*Alopecurus richardsonii*), Gewöhnliche Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Schierlings-Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Zottiges Franzosenkraut (*Goltsage quadrifida*), Kleinblütiges Franzosenkraut (*Goltsage parviflora*), Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*), Fuchsrote Borstenhirse (*Setaria pumila*), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis*), Acker-Diest (*Stachys arvensis*)

1 Blütezeitraum | 2 Samenbildung

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	||++
A2	||++
A3a	||+++
A3b	||+
A4a	||+++
A4b	||+++
A5	
A6	
A7	||+
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

Maßnahmen zur

Förderung der Leitart:

Für eine gute Übersicht befindet sich am rechten Seitenrand jedes einzelnen Artensteckbriefes eine Bewertungstabelle mit den im Handbuch vorgestellten Maßnahmen (mit ihrem Kürzel). Jede Maßnahme, die zur Förderung der jeweiligen Leitart beiträgt, ist markiert und mit einer Bewertung zur Eignung für die jeweilige Art versehen. Die Einteilung besteht aus drei Stufen:

geeignet +,
gut geeignet ++,
sehr gut geeignet +++.

Diese Einteilung soll die Auswahl der optimalen Maßnahme für die jeweilige Art erleichtern. Auf der Ausklappseite zu den Maßnahmen (siehe S. 121) ist die vollständige Bezeichnung der Maßnahme sowie die Seite, auf der die Maßnahme detailliert beschrieben wird, aufgeführt.

Jahrestabellen:

Die sog. Jahrestabellen bieten eine vereinfachte Übersicht zur jahreszeitabhängigen Entwicklung der einzelnen Arten, z. B. zu den Zeiträumen der Blüte und Samenreife bei Pflanzen sowie zu den Zeiten der Fortpflanzung, Jungenaufzucht oder unterschiedlichen Entwicklungsstadien bei Tieren. Die Tabellen dienen zur besseren Einordnung, wann welche Art beobachtet werden kann oder wann der optimale Bewirtschaftungszeitpunkt ist, um die jeweilige Art nicht zu gefährden.

Erläuterung zu den Maßnahmensteckbriefen

124
ACKER | A1



Ackerbrachen mit Selbstbegrünung

Ackerflächen, auf denen nach dem Anbau von Kulturpflanzen eine spontane Vegetationseentwicklung zugelassen wird

Ziele und Wirkung

- Temporärer Lebensraum für standortangepasste Pflanzen und Tierarten (Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort)
- Durch die Selbstbegrünung entsteht ein artreiches Nahrungsangebot für Nützlinge (z. B. Bestäuber) und andere Insekten, die zudem als Nahrung für Feldvögel und deren Jungen dienen können
- Ein lockiger Pflanzenbestand sorgt für ein günstiges Mikroklima sowie für Deckungsmöglichkeiten, wovon u. a. Feldhase, Rebhühner und Feldlerchen profitieren können
- Die Fläche sollte mindestens ein Jahr bis zum Ausgang des Winters nicht bearbeitet werden, um Insekten als Nest- und Überwinterungsmöglichkeit zu dienen

Geeignete Standorte

- Ungünstig gelegene, hoffnungs- oder schlecht bearbeitbare Ackerflächen (z. B. Zweckflächen)
- Besonders geeignet für mageren und ertragschwachen Standorte und Flächen mit geringem bis mäßigem Betriebsdruck
- Sonneneponierte Lage fördert wärmeliebende Arten (z. B. Reptilien, Insekten, Rebhuhn und Feldhase)
- In Randbereichen und innerhalb von Ackerflächen möglich

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Aufwuchs durch Selbstbegrünung direkt auf Stoppelacker; Bodenbearbeitung (Saatbettbereitung) fördert Keimung im Boden vorhandener Samen, ist aber nicht zwingend nötig; bei starkem Vorkommen von Problempflanzen ist anfängliche Bodenbearbeitung möglich
- Flächig oder streifenförmig; je breiter, desto besser
- Schmale Streifen (< 3 m) fördern v. a. Insekten und (bei jährlichem Umbruch) Ackerwildkräuter

Maßnahme kombinierbar mit: A2, G6, G7, G8, L5

Tipp
Als Folgekultur wird Wintergetreide empfohlen.

Maßnahmen kombinierbar mit:

Hier werden alle Maßnahmen (nur mit ihrem Kürzel) aufgeführt, die sich mit der jeweiligen Maßnahme kombinieren lassen. Eine Kombination von Maßnahmen lässt häufig den Erfolg aus Naturschutzsicht erhöhen. Die Auflistung gibt die wichtigsten Maßnahmen an, die mit der jeweiligen Maßnahme kombinierbar sind. Weitere Kombinationen können möglich sein.

125



- Breite Streifen (> 15 m) fördern zusätzlich Säugtiere und Vögel
- Nach Wintergetreide, Raps, Rüben oder Mais

Pflege

- Mahd oder Mulchen (z. B. einmal jährlich; Bei mehrjährigen Brachen zwischen April und Ende Juni keine Bearbeitung)
- Die Bearbeitung sollte den Zielen angepasst werden:
 - ➔ Eine Teilflächermahd sichert Rückzugsräume
 - ➔ Ein Hochschnitt (< 10 cm) schont Anpflügen und lässt niedrig wüchsige Wildkräuter zur Samenreife gelangen
 - ➔ Mahd fördert Ackerkräuter, Mulchen fördert Ninggen-Gräser und somit artenarme Bestände
- Bei starkem Auftreten von Problemunkräutern (z. B. Acker-Kratzdistel, Weißer Gänsefuß, Stumpfblättriger Ampfer) Schrotschnitt vor der Samenreife
- Kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
- Die Brache bleibt möglichst ab dem Spätsommer bis zum Ausgang des Winters unbarbariert

Standzeit

Möglichst mehrere Jahre, je nach Schutzziel, umso älter eine Brache, desto struktur- und artenreicher wird sie.

Varianten

- Jährlicher Umbruch zur Förderung von einjährigen Ackerwildkräutern
- Mehrjähriger Verzicht auf eine Bodenbearbeitung eignen sich zur Förderung mehrjähriger Wildpflanzenarten sowie von (zeitweise) in Pflanzensängeln oder im Boden lebenden Tierarten (z. B. viele Wildbienen)

Förderung

Die Maßnahme ist als Ökologische Vorrangfläche (ÖVf) im Greening als „Stillelegung (Acker)“ anrechenbar (Gewichtungsfaktor: 1,0). Die zusätzlichen Vorgaben hierfür können der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung und deren Anlagen entnommen werden.



Förderung:

Dieser Abschnitt führt die potentiell mögliche, bundesweit geltende Anrechnung als ÖVf im „Greening“ auf (Stand: 2019). Auf Hinweise zu freiwilligen Förderprogrammen (z. B. AUKM, VNS), die sich je nach Bundesland unterscheiden, wurde aus Platzgründen verzichtet. Aktuelle Informationen hierzu sind auf der Internetseite der DVS zu finden ([siehe Anhang - Auswahl wichtiger Internetseiten](#)).

Leitarten die von der Maßnahme profitieren:

Die rechte Spalte gibt eine Übersicht über die 46 Leitarten mit ihrem Kürzel wieder. Herausgestellt sind die Arten, die durch die jeweilige Maßnahme profitieren. Auch hier gibt es die Einteilung in

geeignet +,
gut geeignet ++
sehr gut geeignet +++.




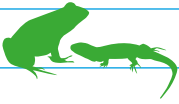

So lässt sich auf einen Blick erkennen, für welche Leitarten diese Maßnahme positive Effekte erwarten lässt. Auf der Ausklappseite zu den Leitarten ([siehe S. 189](#)) wird der vollständige Artenname sowie die Seite, auf der die Leitart beschrieben wird, genannt. Eine Gesamtübersicht zu allen Maßnahmen und ihren Wirkungen auf die ausgewählten Leitarten befindet sich auf den Ausklappseiten 191/192. Abhängig von der Ausgestaltung einer Maßnahme, können sich Unterschiede in ihrer Wirkung und dem Nutzen für die jeweilige Art ergeben. Die Bewertungseinstufung erfolgte auf Grundlage der Autoreneinschätzungen und anhand von Expertenhinweisen.

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Auk 1	+++
Auk 2	++
Auk 3	+
Auk 4	+
Auk 5	+
Auk 6	+
Gl 1	++
Gl 2	
Gl 3	
Gl 4	
Gl 5	
Gl 6	
Gl 7	
Gl 8	
Gl 9	
Gl 10	++
Gl 11	
Gl 12	
Sum 1	
Sum 2	
Vb 1	+++
Vb 2	++
Vb 3	+++
Vb 4	+++
Vb 5	+++
Vb 6	+++
Vb 7	++
Vb 8	+++
Vb 9	++
Vb 10	+++
Vb 11	+++
Vb 12	++
Vb 13	+++
Vb 14	+++
Vb 15	+++
Vb 16	+++
Vb 17	+++
Vb 18	+++
Vb 19	+++
Am 1	++
Am 2	++
Am 3	++
Am 4	+++
Am 5	+++
Am 6	+++
Am 7	+++

Farbschema Steckbriefe

Leitartensteckbriefe

	Pflanzen	
	Vögel	
	Säugetiere	
	Amphibien / Reptilien	
	Insekten	



Leitartensteckbriefe



Acker-Krummhals

(*Anchusa arvensis* subsp. *arvensis*)

Charakteristische Art der Hackfruchtäcker und Weinberge auf meist kalkarmen, sandigen Böden

Ökologie

1. Lebensweise

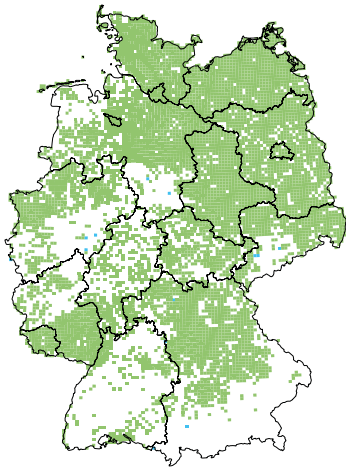
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)
- Man findet vegetative Pflanzen vom mittleren Herbst an, vorzugsweise aber im zeitigen Frühjahr bis Sommer

2. Fortpflanzung

- Die Bestäubung erfolgt meist durch Bienen; daneben ist die Art auch zur Selbstbestäubung befähigt
- Samenausbreitung geschieht durch den Menschen (Ackergeräte), durch Ameisen, durch Stoß sowie durch Anheften an Tierfell
- Die Samen bleiben mehr als 5 Jahre im Boden keimfähig

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Der Acker-Krummhals gedeiht in sonniger Lage auf mäßig trockenen bis frischen, mäßig nährstoffarmen bis nährstoffreichen, meist kalkarmen, leichten bis bindigen, sandigen Böden
- Ist an den Ackerbau angepasst und in weiten Teilen Europas sowie in ganz Deutschland verbreitet



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Name Krummhals bezieht sich auf die gekrümmte Blütenkronröhre. Die Art ist namensgebend für die Acker-Krummhals-Gesellschaft und kommt v. a. in Hackfruchtkulturen, in Sommergetreide und in Gemüsekulturen sowie gelegentlich auf Brachen vor.



- Bevorzugte Wuchsorte sind Hackfruchtäcker, Weinberge und Ruderalstellen

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *), z. T. regional gefährdet
- Intensive mechanische Beikrautregulation
- Starke Düngung der Äcker
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Gründliche Saatgutreinigung

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - › Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - › Nur mäßig hohe Düngergaben
- Einbringen der Art durch Regiosaatgut auf Ackerwildkraut-Schutzäcker (bei regionaler Gefährdung zuvor Rücksprache mit Unteren Naturschutzbehörden)

Typische Begleitarten

Kahle Fingerhirse (*Digitaria ischaemum*), Gewöhnliche Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Schierlings-Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Zottiges Franzosenkraut (*Galinsoga quadriradiata*), Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*), Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*), Fuchsrote Borstenhirse (*Setaria pumila*), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis*), Acker-Ziest (*Stachys arvensis*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	++
A2	++
A3a	+++
A3b	+
A4a	+++
A4b	+++
A5	
A6	
A7	+
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Feld-Ackerrittersporn

(*Consolida regalis* subsp. *regalis*)

Charakteristische Art für flachgründige, skelettreiche Kalkäcker

Ökologie

1. Lebensweise

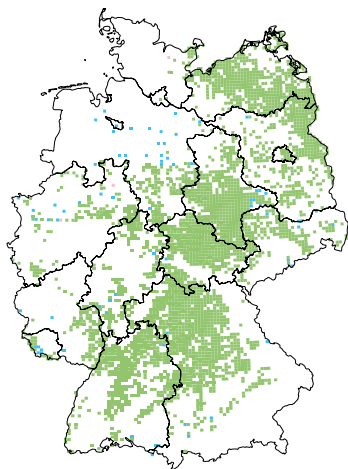
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)
- Gehört zu den „Kältekeimern“ und keimt vom zeitigen bis ins späte Frühjahr, in größerem Umfang auch im Herbst bei 2–20 °C (Optimum bei ca. 7 °C) in 1 cm (max. bis etwa 5 cm) Bodentiefe

2. Fortpflanzung

- Bestäuber sind insbesondere Hummeln sowie Bienen und andere Insekten mit mindestens 15 mm langem Saugrüssel
- Samenverbreitung durch Wind, Stoß, außerdem durch den Menschen (bei z. B. der Getreideernte) verbreitet
- Die Samen bleiben mehr als 11 Jahre im Boden keimfähig

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Der Feld-Ackerrittersporn gedeiht in sonniger Lage auf warmen, mäßig trockenen bis mäßig frischen, nährstoff- und kalkreichen, humosen, lockeren, oft steinigen Lehmböden



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Solange die Art genug Licht bekommt, reagiert sie positiv auf Düngung, weshalb sie besonders gut in Drilllücken oder Lichtäckern auf besseren Standorten wächst. Häufig findet man getrocknete Blüten wegen ihrer schönen blauen Farbe als Schmuckdroge in Tees.



- In Deutschland kommt er von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen vor, mit deutlichem Schwerpunkt in den Kalk- und Lehmgebieten der tieferen Lagen
- Neben dem Hauptvorkommen in (Winter-)Getreidefeldern ist die Art auch an Wegen, auf Ödland sowie auf Schuttplätzen zu finden

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Starke Düngung der Äcker
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- gründliche Saatgutreinigung

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - › Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - › Verzicht auf Striegeln
 - › Drilllücken anlegen oder lichte Einsaat
 - › Nur mäßig hohe Düngung, vor allem in Wintergetreide

Typische Begleitarten

Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), Kleine Wolfsmilch (*Euphorbia exigua*), Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*), Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*), Ackerröte (*Sherardia arvensis*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|++
A3a	|+++
A3b	|+
A4a	|+++
A4b	|+++
A5	
A6	
A7	|+
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Klatsch-Mohn

(*Papaver rhoeas*)

Charakteristisches Wildkraut in Getreidefeldern auf Lehm- und Kalkböden

Ökologie

1. Lebensweise

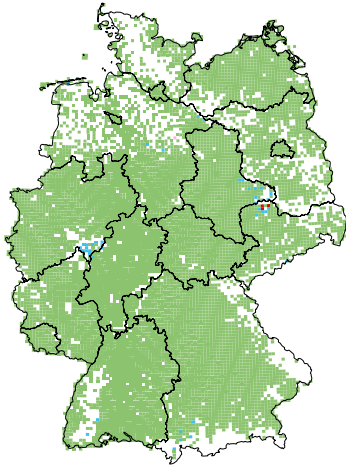
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt durch viele verschiedene Insekten
- Samenausbreitung durch Stoß oder Wind, welches ein Ausschütteln der Kapseln zur Folge hat
- Die Samen können mehrere Jahrzehnte im Boden keimfähig bleiben
- Die Samen keimen, wenn sie auf oder flach unter dem Boden liegen (Flach- oder Lichtkeimer)

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Der Klatsch-Mohn wächst auf sommerwarmen, trockenen bis mäßig frischen, nährstoff- und basenreichen (besonders kalkhaltigen), humosen Böden
- Bevorzugt Lehm- und Kalk-Standorte
- In Mitteleuropa Kulturbegleiter. Hauptvorkommen in Getreidefeldern. Inzwischen vermehrt auf Ruderalflächen wie Straßenböschungen, Schutt, an Wegrändern und im Bahnhofsgelände



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Klatsch-Mohn duftet nicht und entwickelt nur Pollen, keinen Nektar. Die hauptsächlichen Bestäuber sind Hummeln, Wildbienen, Honigbienen und Schwebfliegen. Für den Menschen sowie für Tiere ist der Milchsafte leicht giftig.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Intensive mechanische Beikrautregulation

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - › Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - › Nur mäßig hohe Düngergaben
- Gründliche Saatgutreinigung
- Einbringen der Art durch Regioaatgut auf Ackerwildkraut-Schutzäcker

Typische Begleitarten

Gewöhnlicher Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Acker-Senf (*Sinapis arvensis*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|++
A3a	|+++
A3b	|+
A4a	|+++
A4b	|+++
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Kornblume

(*Centaurea cyanus*)

Charakteristisches Ackerwildkraut mit Schwerpunkt in Wintergetreidefeldern

Ökologie

1. Lebensweise

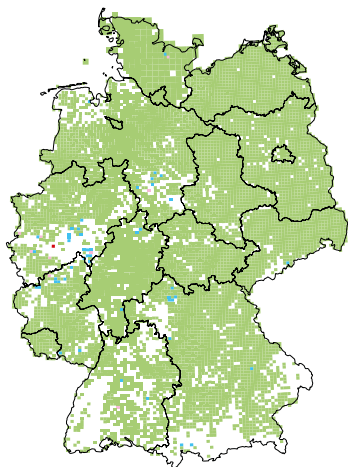
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt durch viele verschiedene Insekten
- Samenausbreitung durch die Luft sowie durch Verschleppung durch Vögel und Ameisen
- Die Samen können 5 bis 10 Jahre im Boden keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Relativ anspruchslos und gedeiht in sonniger Lage auf leichten Sand- oder Lehmböden, dabei werden vor allem nährstoff- und kalkarme Böden bevorzugt
- Als Kulturfolger hat sich die Kornblume mit dem Getreideanbau ausgebreitet
- Hauptvorkommen in Wintergetreidefeldern, daneben auch auf Ruderalflächen, Schuttplätzen



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Kornblume ist wichtige Nahrungspflanze für Wildbienen und auch bei Imkern durch den hohen Zuckergehalt im Nektar (34 %) sehr geschätzt. Gelegentlich wird sie als Heilpflanze mit blutreinigender, abführender und harntreibender Wirkung verwendet.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *), z. T. regional gefährdet
- Seit den 1950er Jahren deutlicher Rückgang der Art
- Intensive mechanische Beikrautregulation
- Starke Düngung der Äcker
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Gründliche Saatgutreinigung

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - Nur mäßig hohe Düngergaben
- Einbringen der Art durch Regiosaatgut auf Ackerwildkraut-Schutzäcker (bei regionaler Gefährdung zuvor Rücksprache mit Unteren Naturschutzbehörden)

Typische Begleitarten

Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), Feld-Ackerrittersporn (*Consolida regalis* subsp. *regalis*), Gewöhnlicher Windenknöterich (*Fallopia convolvulus*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Echte Kamille (*Matricaria recutita* L.)

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|+
A3a	|+++
A3b	|+
A4a	|+++
A4b	|+++
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	



Saat-Wucherblume

(*Glebionis segetum*)

Stark zurückgehende Art auf kalkarmen, sandigen oder reinen Ton- und Lehmböden in Hackfrucht-äckern

Ökologie

1. Lebensweise

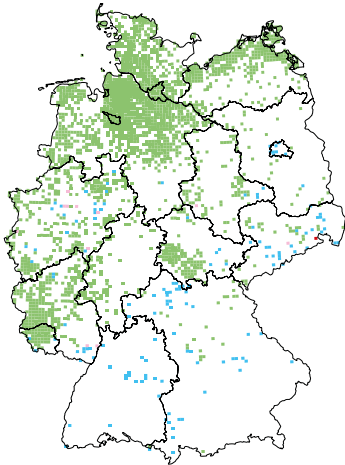
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Von der Saat-Wucherblume ist nur ein sommer-annueller Entwicklungszyklus (vom Samen bis zur Samenreife) bekannt. Die Entwicklung konzentriert sich auf die Frühlings- und Sommermonate und endet mit dem Absterben der vegetativen Pflanzenteile nach der Samenreife im Herbst

2. Fortpflanzung

- Die Bestäubung erfolgt meist durch Fliegen
- Samenausbreitung durch den Menschen sowie Klebausbreitung infolge Anhaftung im Fell oder Gefieder von Tieren
- Die Samen bleiben mehr als 6 und bis zu 20 Jahre im Boden keimfähig

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen, nährstoffreichen, kalkarmen, mehr oder weniger humosen, sandigen oder reinen Ton- und Lehmböden
- In wintermilder, humider Klimallage
- Zeigerart für lehmige Böden
- Vorkommen auf Hackfrucht- und Sommergetreidefeldern, in Gartenunkrautgesellschaften sowie auf Schuttplätzen



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die heute stark zurückgehende Art wurde im 19. Jahrhundert als gefürchtetes Ackerunkraut in Norddeutschland bezeichnet. Sie kann bis zu 60 cm hoch werden und bei entsprechendem Samenvorrat bestandsbildend auftreten, sodass sie ganze Flächen über-„wuchert“, woher ihr Name stammt.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (Kategorie V), z. T. regional gefährdet
- Starke Düngung der Äcker
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Gründliche Saatgutreinigung
- Frühe Pflugfurche im Herbst

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - › Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - › Nur mäßig hohe Düngung
- Integration von Hackfrüchten in die Fruchtfolge, da der Lebenszyklus der Art an die Zeitpunkte und die Art der Bearbeitung von Hackfrüchten angepasst ist

Typische Begleitarten

Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*), Kahle Fingerhirse (*Digitaria ischaemum*), Gewöhnliche Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*), Schierlings-Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Zottiges Franzosenkraut (*Galinsoga quadriradiata*), Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*), Fuchsrote Borstenhirse (*Setaria pumila*), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis*), Acker-Ziest (*Stachys arvensis*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|+
A3a	|+++
A3b	|+
A4a	|+++
A4b	|+++
A5	
A6	
A7	|+
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Sand-Mohn

(*Papaver argemone*)

Charakteristisches Wildkraut in Getreidefeldern auf kalkfreien, sandigen Lehmböden

Ökologie

1. Lebensweise

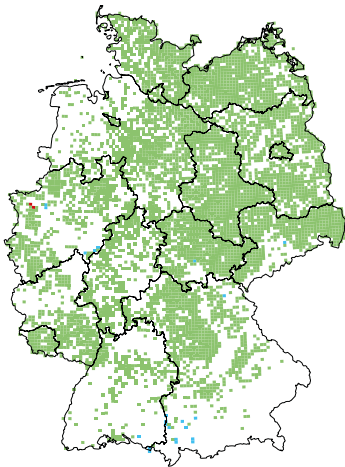
- Krautige, kurzlebige Pflanze
- Entweder überwintert sie als Samen im Boden, keimt im Frühjahr und stirbt nach der Fruchtbildung im Herbst desselben Jahres ab (sommerannuell) oder sie keimt bereits im Herbst, überwintert als Jungpflanze, blüht im Sommer und stirbt nach der Fruchtbildung ab (winterannuell)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt durch viele verschiedene Insekten
- Samenausbreitung durch Wind und Stoß, welches ein Ausschütteln der Kapseln zur Folge hat, außerdem durch Anheften der Borstenhaare an Tierfell
- Die Samen können mehr als 5 Jahre keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf sommerwarmen und sommertrockenen, mehr oder weniger nährstoffreichen, aber kalkfreien, mäßig sauren, humosen, lockeren, leichten, bindigen Sandböden
- Ursprüngliche Standorte sind wahrscheinlich Felsflure, vielleicht auch Dünen
- In Mitteleuropa Kulturbegleiter. Hauptvorkommen in Getreidefeldern, darüber hinaus an Wegrändern, auf Schuttplätzen und Bahnanlagen zu finden



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Sand-Mohn blüht etwas früher als der Klatsch-Mohn, üblicherweise schon vor der Hauptentwicklungsphase der Kulturpflanzen im Mai. Außerdem unterscheidet sich diese Art vom Klatsch-Mohn durch keulenförmige (mehrmals länger als breite) Kapsel Früchte mit Borsten.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *), z. T. regional gefährdet
- Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- Intensive mechanische Beikrautregulation
- Starke Düngung der Äcker
- Gründliche Saatgutreinigung
- Verzicht auf längere Brachezeiten

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung der Äcker, u. a.:
 - Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel
 - Nur mäßig hohe Düngergaben
- Einbringen der Art durch Regiosaatgut auf Ackerwildkraut-Schutzäcker (bei regionaler Gefährdung zuvor Rücksprache mit Unteren Naturschutzbehörden)
- Kleinere Flächen als Brache erhalten

Typische Begleitarten

Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*), Saat-Mohn (*Papaver dubium*), Dreiteiliger Ehrenpreis (*Veronica triphyllos*), Zottel-Wicke (*Vicia villosa*)

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|+
A3a	|+++
A3b	|+
A4a	|+++
A4b	|+++
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	
G2	
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	



Acker-Witwenblume

(*Knautia arvensis*)

Typische Art artenreicher Glatthaferwiesen, die auch in Halbtrockenrasen, an Wald- und Wegrändern sowie in Äckern auftritt

Ökologie

1. Lebensweise

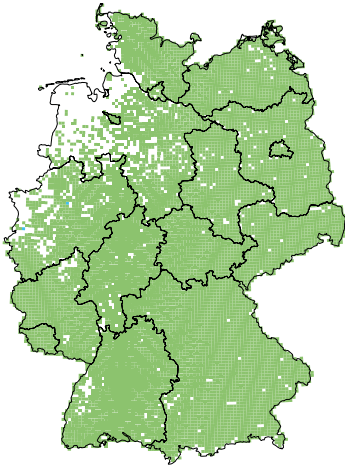
- Sommergrüne, ausdauernde Pflanze
- Sie besitzt ein Rhizom und ist als vegetative Pflanze ganzjährig zu finden

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt durch Bienen und Falter
- Samenausbreitung geschieht durch Ameisen, den Menschen (Ackergeräte) und zum Teil auch durch Vögel
- Die Samen können mehr als 35 Jahre im Boden keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen bis mäßig trockenen, nährstoff- und basenreichen, mehr oder weniger humosen, lockeren, mittel- bis tiefgründigen Lehmböden und verträgt keine Staunässe
- Schwach wärmeliebende und tiefwurzelnde Art
- Vorkommen auf Fettwiesen, in Halbtrockenrasen, an Weg- und Waldrändern, aber auch in Äckern



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Blütenbiologisch handelt es sich beim Blütenstand um den „Körbchenblumen-Typ“, der aus bis zu 50 Einzelblüten bestehen kann. Als Bestäuber fungieren neben Bienen auch diverse Schmetterlinge - u. a. auch verschiedene Arten aus der Familie der Widderchen, die auffällige, metallisch glänzende Flügel besitzen.



Ährige Teufelskralle

(*Phyteuma spicatum*)

Charakteristische Art der mesophilen Buchenwälder, daneben auch auf Bergwiesen vorkommend

Ökologie

1. Lebensweise

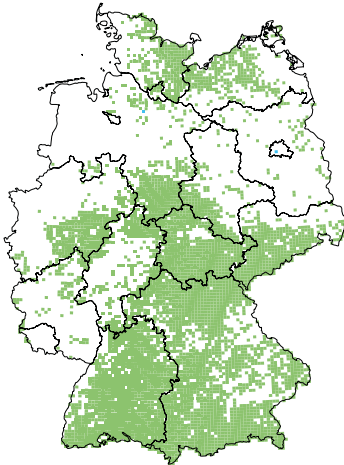
- Ausdauernde, sommergrüne Halbrosettenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Insektenbestäubung vorwiegend durch Bienen, Falter und Käfer; selten auch Selbstbestäubung
- Samenausbreitung durch Stoß und Wind, wobei die dünnen Griffel der Samen als Widerhaken dienen
- Die Samen können im Boden bis 1 Jahr keimfähig bleiben (temporär)

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen, nährstoff- und basenreichen, mäßig sauren bis milden, lockeren, humosen, mittel- bis tiefgründigen Lehmböden
- Wächst in krautreichen Laub- und Nadelmischwäldern sowie auf Bergwiesen
- Unverträglich gegenüber Beweidung und zeigt eine hohe Trittempfindlichkeit



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Ährige Teufelskralle besitzt eine essbare, rübenförmige Wurzel. Der Nektar ist nur für langrüsselige Insekten zugänglich. Der deutschsprachige Trivialname Teufelskralle bezieht sich auf die Form der Einzelblüten. **Futterwert:** mittel bis hoch



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Intensivierung der Landwirtschaft in Verbindung mit hohen Düngergaben kann die Art auf Wiesen dezimieren oder vertreiben
- Umbruch von Grünland in Ackerland

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung mit keinen oder nur mäßig hohen Düngergaben
- Schnittempfindlichkeit der Art berücksichtigen: Mahd frühestens zur Fruchtreife, besser im Herbst

Typische Begleitarten

Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Europäische Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	++
G3	+
G4	++
G5	+
G6	+++
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Echtes Mädesüß

(*Filipendula ulmaria*)

Charakteristische Art in Nasswiesen und Auenwäldern sowie an Gräben und Bächen

Ökologie

1. Lebensweise

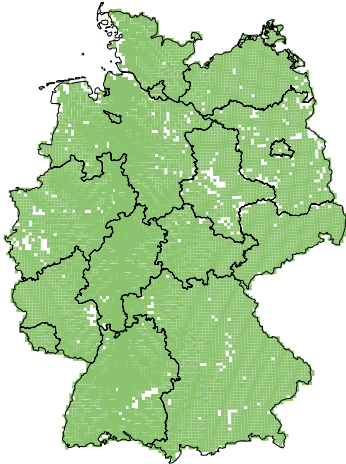
- Ausdauernde, sommergrüne Rhizomstaude und Halbrosettenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt durch Bestäuber (z. B. Bienen, Käfer, pollenfressende Fliegen und Schwebfliegen) sowie Selbstbestäubung
- Samenausbreitung durch Stoß, Wind, Wasser und Haftung an Fell, Gefieder etc.
- Die Samen können im Boden über 1 Jahr keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Kommt in Feucht- bis Nasswiesen, in Auenwäldern, an Gräben oder Bächen vor
- Wächst auf sicker- oder grundnassen bis feuchten, nährstoffreichen, mild bis mäßig sauren, humosen, sandigen oder reinen Lehm- und Tonböden (Sumpfhumus-Böden), Vorkommen auch auf Torf
- Feuchtezeiger
- Halblichtpflanze



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Echtes Mädesüß wurde früher dem Stroh beigemischt, um es mit der süßlichen Duftnote für das Vieh als Futtermittel attraktiver zu machen. Die Samen der Staude dienen außerdem Vögeln wie dem Stieglitz in den Wintermonaten als Futter. **Futterwert:** relativ gering



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Lokaler Rückgang durch Drainage von nassen Wiesen, Uferverbauung, zu intensivem Ausputzen von Gräben, Verdolung (Verrohrung) von Wiesengräben sowie die Anlage von Steilufern
- Verstärkte Nährstofffracht in den Gewässern

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung in Verbindung mit keiner oder nur mäßiger Düngung
- Mahd sollte frühestens während, besser nach abgeschlossener Samenreife (Ende August bis November) erfolgen
- Keine Drainage und Planierung feuchter bis nasser Wiesen
- Gräben sollten nicht zu intensiv ausgeputzt werden
- Sicherstellung von genügend flacheren Uferbereichen für Hochstaudenfluren

Typische Begleitarten

Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	+++
G4	++
G5	
G6	+++
G7	
G8	++
G9	+
L1	
L2	
L3	
L4	++
L5	
L6	
L7	



Herbst- SchuppenlÖwenzahn (*Scorzoneroidees autumnalis*)

Art nährstoffreicher Grünlandgesellschaften und Zierrasen

Ökologie

1. Lebensweise

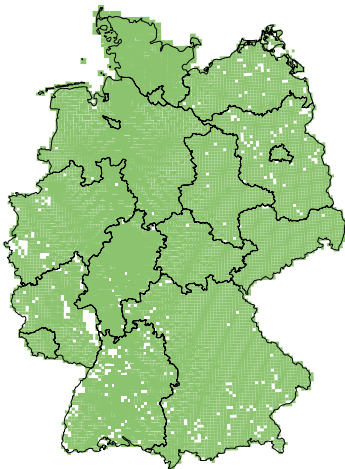
- Ausdauernde, überwinternd grüne Ganzrosetten- und Rhizompflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)
- Bis 50 cm tief wurzelnde Pionierpflanze

2. Fortpflanzung

- Bestäubung durch Insekten und Selbstbestäubung
- Samenausbreitung durch Wind, Tritt, d. h. Verschleppung mit Erde, die an den Hufen von Weidetieren anhaftet
- Auch Zufallsausbreitung mit dem Futter sowie Menschausbreitung als Kulturbegleiter
- Die Samen können im Boden über 5 Jahre keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- In Deutschland weit verbreitet und sehr häufig
- Wächst auf frischen bis mäßig frischen, nährstoff- (insbesondere stickstoff-)reichen, vorzugsweise kalkarmen, mehr oder weniger humosen, dichten Lehm- und Tonböden
- Kommt in nährstoffreichen Grünlandgesellschaften und Zierrasen, aber auch an Ruderalstellen, vor allem auf Trittflächen vor
- Gewisse Salztoleranz
- Halblichtpflanze



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Herbst-SchuppenlÖwenzahn ist ein üppiger Nektarlieferant, insbesondere für Falter. Seine Blüte erstreckt sich noch bis in den späten Herbst, wodurch er sich vom Echten Löwenzahn, der im Frühling blüht, unterscheiden lässt. **Futterwert:** mittel bis hoch



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Umbruch von Grünland in Ackerland

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung in Verbindung mit keiner oder nur mäßiger Düngung
- Gute Schnitt- und Trittvträglichkeit (mehrere Schnitte im Jahr möglich)

Typische Begleitarten

Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (Artengruppe *Achillea millefolium* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnlicher Goldhafer (*Trisetum flavescens*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	
G4	++
G5	++
G6	++
G7	
G8	+
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	+++

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Kuckucks-Lichtnelke

(*Lychnis flos-cuculi*)

Charakteristische Art in nassen bis wechselfeuchten (Fett-)Wiesen

Ökologie

1. Lebensweise

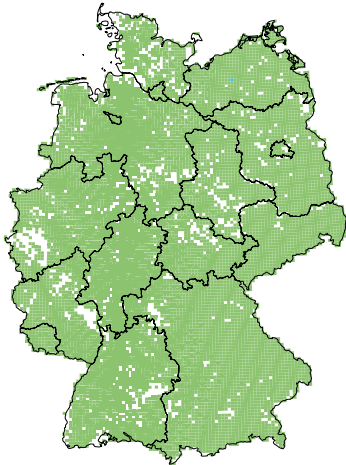
- Kurzlebige, überwinternde grüne Staude und Halbrosettenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Insektenbestäubung durch Falter, Bienen und Fliegen
- Samenausbreitung hauptsächlich durch Wind, welcher ein Ausschütteln der Kapseln zur Folge hat
- Die Samen können im Boden meist über 1 Jahr keimfähig bleiben
- Vermehrt sich auch vegetativ durch Ausläufer

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Wächst auf stau- und sickernassen oder wechselfeuchten, nährstoffreichen, mild bis mäßig sauren, humosen Lehm- und Tonböden (Sumpfhumus-Böden)
- Tritt in nassen Fettwiesen, Moorwiesen und Flachmooren auf
- Wechselfeuchtezeiger
- Halblichtpflanze



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Name Kuckucks-Lichtnelke kommt vermutlich daher, dass die Blütezeit ab Mai mit der Rückkehr des Kuckucks und seinem wieder zu hörenden Ruf in Verbindung gebracht wird. Zum anderen findet sich häufig am Stängel ein weißer Schaum, der im Volksmund „Kuckucksspeichel“ genannt wird. In der schaumigen Masse befinden sich Larven der Schaumzikade, die sich vom Pflanzensaft ernähren. Diese wird wiederum von Vögeln vertilgt. Darüber hinaus dient die Kuckucks-Lichtnelke zahlreichen Raupen als Futterpflanze; Tagfalter nutzen sie als Nektarquelle. **Futterwert:** sehr gering



Gefährdung

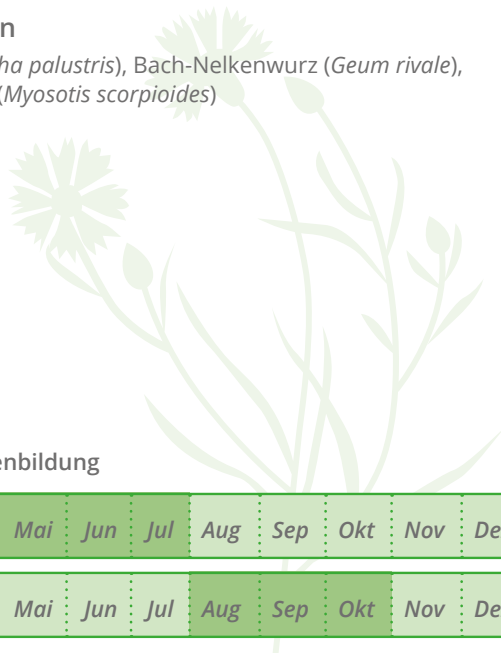
- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Durch Trockenlegung von nassen Wiesen, zu intensives Ausputzen von Gräben und Verdolung (Verrohrung) von Wiesengräben ist die Pflanze mancherorts seltener geworden
- Umbruch von Grünland in Ackerland
- Überdüngung
- Sehr empfindlich gegenüber Beweidung und Viehtritt

Erforderliche Bewirtschaftung

- Extensive Bewirtschaftung in Verbindung mit keiner oder nur mäßiger Düngung
- Verträgt ein- bis zweimalige Mahd; der früheste Schnitt sollte ab Mitte Juni stattfinden
- Beweidung und Viehtritt vermeiden

Typische Begleitarten

Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*)



1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1
A2
A3a
A3b
A4a
A4b
A5
A6
A7
A8a
A8b
A9
A10
A11
G1 |+++
G2 |+++
G3 |+++
G4 |+++
G5
G6 |+++
G7
G8 |++
G9 |++
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7



Sumpf-Dotterblume

(*Caltha palustris*)

Charakteristische Art nasser Wirtschafts- und Seggenwiesen, daneben auch an Quellen, Bächen und Gräben sowie in Bruch- und Auenwäldern vorkommend

Ökologie

1. Lebensweise

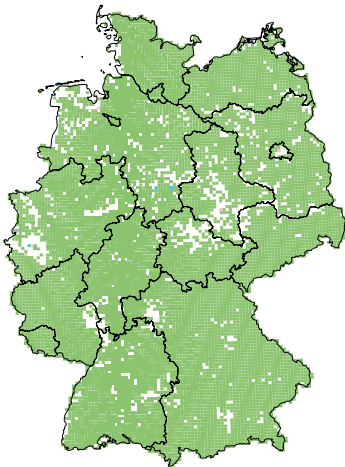
- Ausdauernde, sommergrüne Halbrosettenpflanze mit kräftigem, vielköpfigem Wurzelstock
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt) oder im ufernahen Sediment oder im Sumpfboden (Helophyt)

2. Fortpflanzung

- Insektenbestäubung durch z. B. Fliegen, Hautflügler und Käfer
- Samenausbreitung durch Regen (Regenschleuderer)
- Samen außerdem schwimmfähig durch lufthaltige Hohlräume (Schwimmgewebe) und können sich entlang von Gewässern ausbreiten
- Die Samen können im Boden bis 1 Jahr keimfähig bleiben (temporär)

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Wächst auf sicker- oder grundnassen, nährstoff- und basenreichen, mild bis mäßig sauren Sumpfhumusböden oder humosen Lehm- und Tonböden (Gleyböden)
- Tritt in Sumpfwiesen, an Quellen, Bächen und Gräben sowie in Bruch- und Auenwäldern auf



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Alle Pflanzenteile sind giftig, die Pflanze wird aber vom Vieh wegen des pfefferähnlichen Geschmacks gemieden. Getrocknet als Bestandteil von Heu oder Silage sind Sumpf-Dotterblumen nicht giftig. **Futterwert:** giftig



Wiesen-Bocksbart

(*Tragopogon pratensis* subsp. *pratensis*)

Häufige Art in Wiesen, mit Schwerpunkt in Glatt-
haferwiesen, daneben auch in Halbtrockenrasen
vorkommend

Ökologie

1. Lebensweise

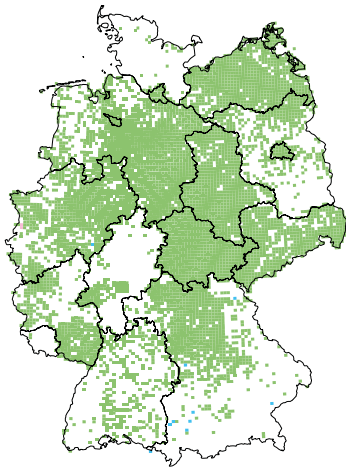
- Meist zweijährige, sommergrüne Halbrosettenpflanze, seltener einjährig überwinternd oder ausdauernd (dann evtl. als Rhizom-Geophyt)
- Tiefreichende Pfahlwurzel
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Insektenbestäubung durch Bienen, Schmetterlinge und Wollschweber; auch spontane Selbstbestäubung möglich
- Samenausbreitung hauptsächlich durch Wind (Schirmchenflieger), aber auch durch Wasser und durch Kletthaftung möglich
- Die Samen können im Boden bis 2 Jahre keimfähig bleiben

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Der Wiesen-Bocksbart wächst auf frischen, mehr oder weniger nährstoff- und basenreichen, mäßig sauren bis milden, humosen, lockeren, mittel- bis tiefgründigen Ton- und Lehmböden
- Ist sommerwärmeliebend und scheut Staunässe
- Kommt sowohl in Fett- und Glatthaferwiesen sowie auf Halbtrockenrasen und an Ruderalstandorten wie Wegrändern oder Bahngleisen vor



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Art blüht vom frühen Morgen bis zum frühen Nachmittag (14 Uhr), danach schließt sich die Blüte wieder. Sie hat einen mittleren Futterwert, wird gerne von Weidevieh gefressen und wirkt sich vermutlich günstig auf die Milchsekretion aus. **Futterwert:** mittel



Wiesen-Flockenblume

(*Centaurea jacea*)

Charakteristische und weit verbreitete Art artenreicher, extensiv genutzter Mähwiesen und Mähweiden

Ökologie

1. Lebensweise

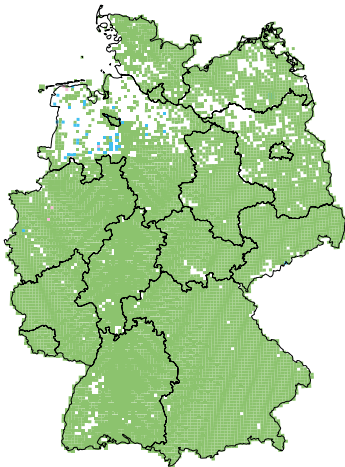
- Ausdauernde, tiefwurzelnde, teilimmergrüne bzw. sommergrüne Halbrosettenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)
- Sie bildet einen oft verholzten Bodenspross
- Eine vegetative Vermehrung durch Wurzelsprosse ist möglich

2. Fortpflanzung

- Bestäubung durch viele verschiedene Insekten
- Samenausbreitung durch Ameisen bzw. Zufallsverbreitung durch Weidetiere
- Die Samen können im Boden bis 2 Jahre keimfähig bleiben

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Die Wiesen-Flockenblume wächst auf frischen bis mäßig trockenen oder wechselfeuchten, nährstoff- und basenreichen, meist tiefgründigen, humosen, lockeren Lehmböden
- Kommt in Magerrasen, Wiesen und Weiden, an Wegböschungen sowie in Moorwiesen vor
- Kann auch als Rohbodenpionier auftreten



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Wiesen-Flockenblume besitzt – wie viele andere Flockenblumen-Arten auch – stark vergrößerte Randblüten, die aufgrund ihrer Schauwirkung der Anlockung von Blütenbesuchern dienen. Sie dient vielen Schmetterlingen und anderen Insekten wie Wildbienen als Nektarquelle. **Futterwert:** gering bis mittel



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verdrängung durch hohe Düngergaben
- Umbruch von Grünland in Ackerland
- Hohe Schnitthäufigkeit und frühe Mahdtermine wirken sich negativ auf die Art aus

Erforderliche Bewirtschaftung

- Eine extensive Bewirtschaftung in Verbindung mit keiner oder nur mäßiger Düngung begünstigen die Förderung der Art
- Verträgt zwei Schnitte pro Jahr, jedoch sollte der erste Schnitt nicht vor Anfang Juli erfolgen
- Gegenüber Beweidung und Viehtritt ist die Art empfindlich bis mäßig verträglich

Typische Begleitarten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*)

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	++
G4	++
G5	++
G6	++
G7	
G8	+
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	++



Wiesen-Kammgras

(*Cynosurus cristatus*)

Typische Art der Fett-, Stand- und Mähweiden, auch in Wiesen vorkommend

Ökologie

1. Lebensweise

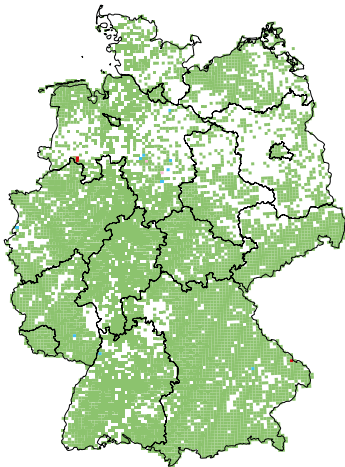
- Niedrig bleibendes, ausdauerndes, sommergrünes Süßgras
- Es bildet kleine Horste mit zahlreichen Grundblättern
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung durch Wind
- Samenausbreitung durch Wind sowie durch Weidetiere; Menschengenausbreitung als Kulturbegleiter; wahrscheinlich auch Zufallsausbreitung mit dem Futter
- Die Samen können im Boden bis 1 Jahr keimfähig bleiben (temporär)

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen, nährstoff- und basenreichen (aber nicht überdüngten), mild bis mäßig sauren, humosen, oft dichten Ton- und Lehm Böden in humider Klimallage
- Tritt auf Weiden, Wiesen und an Wegrainen auf
- Lehm- und Lichtzeiger



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Blätter werden gern von Weidetieren gefressen, die Halme sind jedoch oft zu zäh. Das Gras ist sehr weidefest und wertvoll für Herbstweiden, da lange Nachwuchs gebildet wird. **Futterwert:** hoch



Wiesen-Margerite

(*Leucanthemum ircutianum*)

Typische Art der Fettwiesen und -weiden auf mäßig nährstoffreichen Böden

Ökologie

1. Lebensweise

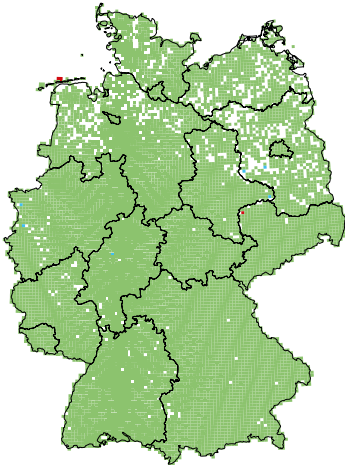
- Ausdauernde, überwinternde grüne Staude, tiefwurzelnde Wiesenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)
- Sie entwickelt im Laufe der Zeit mehr oder weniger dichte Rasen

2. Fortpflanzung

- Bestäubung durch viele verschiedene Insekten, aber auch spontane Selbstbestäubung ist möglich
- Samenausbreitung erfolgt über Wind, Verdauung von Tieren, Kleben an Fell etc. sowie über den Menschen

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf mehr oder weniger frischen, mäßig nährstoff- und basenreichen Böden aller Art (Zeigerpflanze für stickstoffarme Böden)
- Tritt in Fettwiesen und Fettweiden, in Halbtrockenrasen, in Parkrasen, auf Brachäckern sowie an Wegböschungen auf
- Kann auch als Rohbodenpionier auftreten
- Gemieden werden sowohl kühl-nasse wie auch zu fette Standorte



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Auf maximal 2-mal genutzten und extensiv gedüngten Wiesen kann die Wiesen-Margerite durch Ausläufer sehr dichte Bestände bilden. Sie dient vielen Schmetterlingen und anderen Insekten als Nektarquelle. **Futterwert:** gering



Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)

Typische Mähwiesenpflanze mit Schwerpunkt in Glatthaferwiesen

Ökologie

1. Lebensweise

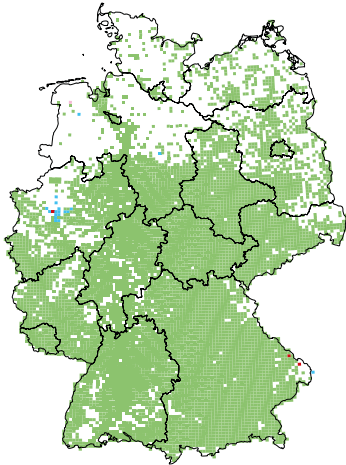
- Zweijährige, tiefwurzelnende, überwinternde grüne Halbrosettenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)

2. Fortpflanzung

- Bestäubung erfolgt hauptsächlich durch Bienen, aber auch Selbstbestäubung ist möglich
- Die Vermehrung erfolgt aber weitgehend durch Apomixis (d. h. die Früchte entwickeln sich ohne Befruchtung)
- Samenausbreitung durch Wind, aber auch durch Kletten- und Kleben am Fell von Tieren

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen, nährstoffreichen, mäßig sauren bis milden, humosen, mittel- bis tiefgründigen Ton- und Lehmböden
- Die Art ist etwas wärmeliebend und bevorzugt offene, sonnige, aber nicht zu trockene Bereiche
- Typische Pflanze der Mäh- und Fettwiesen, die jedoch auch ruderal an Wegen vorkommen kann
- Mäßiger Stickstoffzeiger



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Art erträgt keine Beweidung und verschwindet, sobald Mähwiesen in Weiden umgewandelt werden. Auf Wiesen wird sie allerdings nicht gerne gesehen, weil sie hartes Heu liefert und vom Vieh meistens verschmäht wird. **Futterwert:** mittel



Wiesen-Storchnabel

(*Geranium pratense*)

Charakteristische Art der frischen Glatthaferwiesen, seltener in feuchteren Grünlandgesellschaften

Ökologie

1. Lebensweise

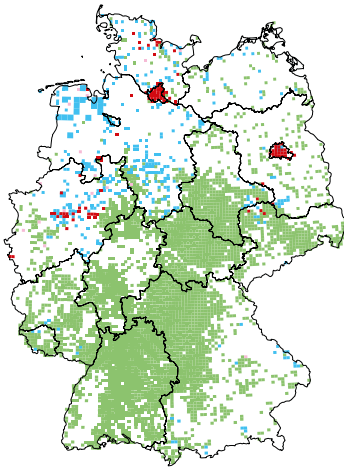
- Ausdauernde, sommergrüne tiefwurzelnde Wiesenpflanze
- Überwinterungsknospen nahe der Erdoberfläche (Hemikryptophyt)
- Verfügt über ein mehr oder weniger waagrechtes, kurzes Rhizom

2. Fortpflanzung

- Die Bestäubung erfolgt hauptsächlich durch Bienen, seltener Schwebfliegen oder Schmetterlinge
- Samenausbreitung durch Schleudermechanismus, aber auch durch den Menschen (Verschleppung mit dem Mahdgut)
- Die Samen können im Boden meist über 1 Jahr keimfähig bleiben

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Wächst auf frischen (wechselfrischen), nährstoff- und basenreichen, gern kalkhaltigen, tiefgründigen Ton- und Lehmböden
- Tritt hauptsächlich in frischen Glatthaferwiesen, seltener in feuchteren Grünlandgesellschaften auf
- Man findet ihn auch an Grabenrändern, auf Dämmen, an Straßenböschungen sowie in Parkrasen
- Stickstoff- und Lichtzeiger



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Das vorzeitige Herausfallen des Samens aus dem Fruchtfach wird durch Vorsprünge oder Haare verhindert. Lösen sich die Fruchtfächer von der Mittelsäule ab, werden die Samen katapultartig bis über 2 m fortgeschleudert. Die jungen Blätter, Knospen und Blüten sind essbar. **Futterwert:** gering



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verdrängung bzw. Dezimierung durch hohe Düngergaben
- Umbruch von Grünland

Erforderliche Bewirtschaftung

- Eine extensive Bewirtschaftung sowie nicht zu hohe Düngergaben begünstigen die Förderung der Art
- Sehr empfindlich gegenüber Beweidung und Viehtritt

Typische Begleitarten

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Weißes Labkraut (*Galium album*)

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1

A2

A3a

A3b

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 |+++

G2 |+

G3

G4 |++

G5 |+

G6

G7

G8

G9

L1

L2

L3

L4

L5

L6

L7 |+

1 Blühzeitraum | 2 Samenbildung

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Rundblättriger Storchnabel (*Geranium rotundifolium*)

Typische Art in wärmebeeinflussten
Wildkrautgesellschaften in Weinbergen

Ökologie

1. Lebensweise

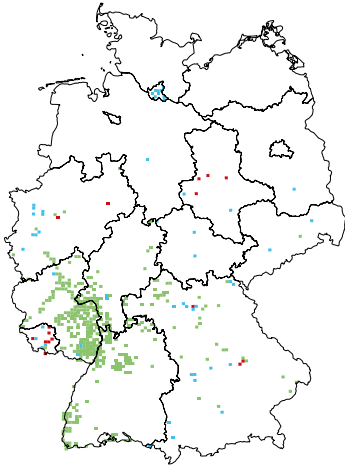
- Ein- bis zweijährige, überwinternde grüne Pflanze
- Herbstkeimer, der vereinzelt bereits im August aufläuft

2. Fortpflanzung

- Selbstbestäubung überwiegt, gelegentlich findet wohl auch Bestäubung durch verschiedene Insekten statt
- Samenausbreitung geschieht hauptsächlich durch Schleudermechanismus, daneben auch durch Verdauungsausbreitung sowie gelegentlich wohl auch durch Kleb- und Klettausbreitung
- Die Keimfähigkeit der Samen im Boden liegt wahrscheinlich unter einem Jahr (temporär)

3. Habitatsprüche/ Lebensraum

- Wächst auf sommerwarmen, trockenen bis mäßig frischen, nährstoffarmen bis nährstoffreichen, basenreichen, steinigen oder sandigen Lehmböden
- Wärmeliebender Weinbaubegleiter
- In wärmebeeinflussten Unkrautgesellschaften in Weinbergen, an Wegen, auf Böschungen, an oder auf Mauern sowie auf Schuttablagerungen



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Rundblättrige Storchnabel übersteht Herbizidspritzungen in Weinbergen relativ gut. Wird die Pflanze stark aber nicht letal geschädigt, kann sie aus den Stängelknospen erneut Seitentriebe bilden. Ermöglicht wird dies durch Reservestoffe in den Stängelknoten. Eine Pflanze kann bis zu 2.000 Samen hervorbringen; bei maximal 5 Samen pro Frucht sind das über 400 Blüten pro Pflanze in einer Vegetationsperiode.



Weinbergs-Lauch

(*Allium vineale*)

Typisches Wildkraut der Weinberge, zuweilen auch in Parks, an Wegrändern und anderen Ruderalstandorten vorkommend

Ökologie

1. Lebensweise

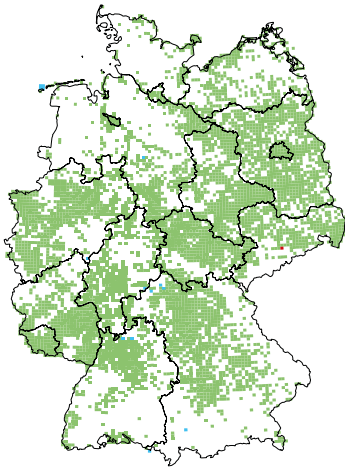
- Als Zwiebelgeophyt ist der Weinbergs-Lauch eine sommergrüne, ausdauernde Pflanze
- Die Zwiebel dient als Überdauerungsorgan

2. Fortpflanzung

- Bestäubung durch verschiedene Insekten, hauptsächlich Hummeln
- Samenausbreitung durch Stoß sowie durch den Menschen
- Hauptsächliche Ausbreitung erfolgt jedoch über die im Blütenstand gebildeten Brutzwiebeln, diese werden durch die Bearbeitung mit Ackergeräten verbreitet
- Die Samen können im Boden bis 1 Jahr keimfähig bleiben (temporär)

3. Habitatansprüche/ Lebensraum

- Die Standorte sind trocken bis frisch, nährstoffreich und meist auch kalkhaltig
- Bei den Böden handelt es sich um sandig-steinige oder reine Lehmböden
- Der Weinbergs-Lauch ist ein wärmeliebender Weinbaubegleiter
- Man findet ihn mittlerweile auch in Parkrasen und anderen Wiesengesellschaften, an Wegrändern sowie an anderen Ruderalstellen
- Stickstoffzeiger



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/NetPhyD, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Weinbergs-Lauch, auch Wilder Knoblauch genannt, ist essbar und hat etliche heilende Wirkungen.



Bluthänfling

(*Carduelis cannabina*)

Bewohner von offenen und halboffenen Habitaten, die samen tragende Pflanzen aufweisen

Ökologie

1. Lebensweise

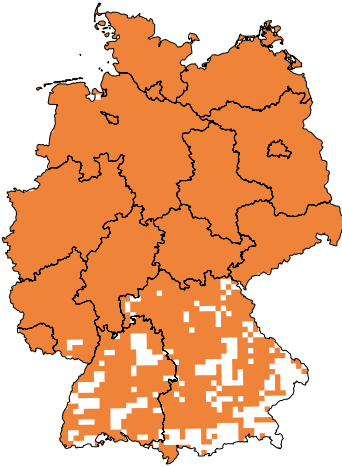
- Tagaktiver Vogel, im Sommer häufig paarweise anzutreffen
- Teilzieher bzw. Standvogel: ab Oktober zieht er häufig in klimatisch günstigere Regionen (zum Teil nur Belgien, Frankreich, ansonsten Südeuropa, Nordafrika), ab März Rückzug in die Brutgebiete

2. Fortpflanzung

- Zwischen März und April Paarbildung und Nistplatzsuche
- Nest wird in dichter Vegetation angelegt (z. B. in Hecken und Büschen)
- Gelegegröße 4–6 Eier; nach 10–14 Tagen schlüpfen die Jungvögel

3. Nahrung

- Die Nahrung besteht fast vollständig aus Sämereien von Kräutern und Stauden
- Eine samen tragende Krautschicht ist als Nahrungsquelle entscheidend, hierzu gehören Samenpflanzen wie Wiesenrispengras, Hirntäschel, Löwenzahn, Ackersenf, Knöterich, Beifuß, Gänsefuß, Raps, Sauerampfer, Disteln und Mädesüß
- Zur Brutzeit werden auch Insekten wie z. B. Blattläuse gefressen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Namensgebend ist die rote Färbung von Brust und Stirn der Männchen während der Paarungszeit. Die Weibchen und Jungvögel sind dagegen ganzjährig eher unscheinbar bräunlich gefärbt.

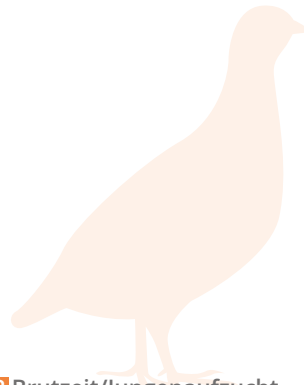


Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Verlust artenreicher, samen tragender Ackerflächen, Säume und Böschungen
- Nahrungsverknappung während der Wintermonate durch z. B. nahrungsarme Ackerflächen ohne samen tragende Vegetation
- Verlust von Heckenstrukturen und Feldgehölzen in der Agrarlandschaft

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Offene und halboffene Habitats werden gerne besiedelt
- Besonders geeignet sind sonnenexponierte Biotope mit Hecken und Sträuchern
- Als Nahrungsgrundlage müssen ausreichend Sämereien verfügbar sein
- Gerne werden auch Ruderalflächen, naturnahe Rebflächen und Parks angenommen



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |++

A3b |+

A4a |+

A4b

A5 |+

A6 |+

A7 |+++

A8a

A8b

A9 |+++

A10 |++

A11 |+

G1 |++

G2 |++

G3 |+

G4 |++

G5

G6

G7

G8

G9

L1

L2

L3 |+++

L4

L5

L6 |++

L7 |++



Braunkehlchen

(*Saxicola rubetra*)

Typische Art für strukturreiches Offenland mit Sitzwarten

Ökologie

1. Lebensweise

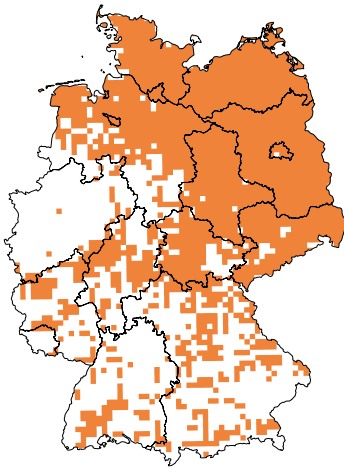
- Tagaktiver Vogel, der aber gerne vor Sonnenaufgang und nach Sonnenuntergang singt
- Langstreckenzieher, der in den afrikanischen Savannen überwintert, in Deutschland zwischen April und September, selten Oktober anzutreffen

2. Fortpflanzung

- Ab April besetzen die Männchen ihre Reviere
- Nach der Paarung wird meist im Mai ein Nest gebaut
- Der Nistplatz befindet sich am Boden in hohem Gras und in Feuchtbrachen
- Gelegegröße bis zu 6 grünlich-blaue Eiern; nach 14 Tagen schlüpfen bis zu 6 Jungvögel

3. Nahrung

- Hauptnahrung besteht überwiegend aus Insekten: Häufig werden Käfer, Hautflügler, Wanzen, Heuschrecken und Schmetterlingsraupen gefressen
- Von Ansitzwarten aus, wie z. B. höheren Stauden, Zaunpfählen und Zäunen, werden die Insekten erbeutet



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Das Braunkehlchen legt sein Nest meist in der Nähe von Ansitzwarten wie höheren Sträuchern oder Zaunpfählen an. Diese Sitzwarten nutzen sie zum Reviergesang, zur Jagd und zum Nestanflug.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (Kategorie 2)
- Verlust von extensiv genutztem Dauergrünland und Brachen
- Gelegetverluste durch Intensivierung der Bewirtschaftung/ Bearbeitungsfrequenz, frühe Mahd
- Verlust von Randstrukturen (z. B. Böschungen, Gräben, Säume)
- Störungen am Brutplatz (Mai bis Ende Juli)
- Drainage von Feuchtwiesen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Bewohner des strukturreichen Offenlandes
- Extensive Wiesen und Weiden werden gerne zur Nahrungssuche genutzt
- Neben Moorlandschaften, Feuchtbrachen und Heiden werden auch Feldrandstrukturen besiedelt
- Benötigt wird eine Krautschicht mit ausreichend Deckung für den Nistplatz und mit höheren Strukturen (Stauden, Zaunpfähle etc.)



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 | +

A2 | +

A3a | +

A3b | +

A4a

A4b

A5

A6

A7 | +

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | +++

G2 | ++

G3 | ++

G4 | +++

G5

G6 | ++

G7 | ++

G8 | ++

G9

L1

L2 | +

L3 | ++

L4

L5

L6

L7



Feldlerche

(*Alauda arvensis*)

Bewohner des baum- und strauchfreien Offenlandes mit niedrigem Bewuchs

Ökologie

1. Lebensweise

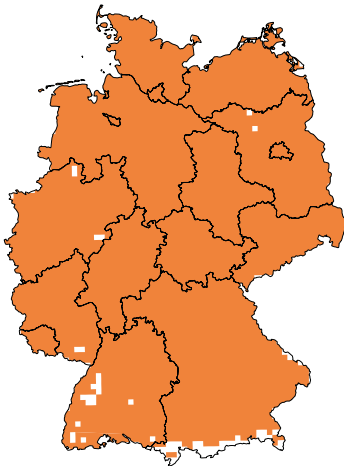
- Agiler, tagaktiver Vogel, der seine Nahrung am Boden sucht
- Kurzstreckenzieher bzw. in Deutschland meist Standvogel: Höhere Lagen und Mittelgebirge werden im Winter häufig verlassen, Eintreffen im Brutgebiet ab Februar

2. Fortpflanzung

- Männchen besetzen meist im Februar/März ihre Reviere mit lautstarkem Gesang und dem typischen Singflug
- Nach der Paarung wird ein Bodennest angelegt, als Nistplatz wird eine lückige Vegetation (mit etwa 15–25 cm Höhe) bevorzugt
- Gelegegröße 2–5 Eier; Brutdauer 11–12 Tage, nach etwa 20 Tagen sind die Jungvögel flügge

3. Nahrung

- Während der Sommermonate oft tierische Nahrung (Insekten, Spinnen etc.)
- Besonders zur Jungenaufzucht proteinreiche Bodenlebewesen sowie Larven und Puppen
- Über die Wintermonate Pflanzensamen und grüne Pflanzenteile



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Männchen besitzen eine Federhaube, die aufgestellt werden kann. Beim Singflug steigt die Lerche zunächst weit auf, verharrt dann an einer Stelle, um anschließend beim Herabfliegen zu singen.



Maßnahmen zur Förderung der Art

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Intensive Bearbeitung führt auf dem Acker zu hohen Gelegeverlusten
- In stark gedüngten und dichten Ackerkulturen werden Brutgeschäfte häufig aufgegeben
- Im Grünland führt eine frühe erste Mahd sowie eine hohe Nutzungsfrequenz ohne ausreichend Ruhepausen zwischen den Mahdterminen zu hohen Brutverlusten
- Verlust von Randstrukturen, Säumen, Brachestrukturen und Graswegen
- Mangelndes Nahrungsangebot durch Pflanzenschutzmitteleinsatz

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Bewohner von Offenlandschaften
- Es werden Äcker, Grünland, Moore, Ruderalflächen und Kiesgruben besiedelt
- Zur Nahrungssuche und zum Nestbau ist eine lückige Vegetationsstruktur bei oder in den Schlägen wichtig, damit die Vögel sich ungehindert am Boden bewegen können
- Entscheidend ist das Fehlen bzw. eine ausreichende Entfernung zu hohen Vertikalstrukturen (wie Bäume, Gebäude etc.), da hierzu benachbarte Flächen gemieden werden
- Anlage von Lerchenfenstern im Acker und Anbau von Sommergetreide, welches noch längere Zeit niedrig und lückig ist, fördern das Brutgeschäft
- Extensivierung des Grünlands (späte Mahd, Teilflächenmahd, Ruhephasen, reduzierte Düngung, Verzicht auf Pflanzenschutzmittel)

A1 |+++

A2 |++

A3a |++

A3b |++

A4a |+++

A4b |+++

A5 |+

A6 |+

A7 |+

A8a |+++

A8b |+

A9 |++

A10

A11

G1 |+

G2 |++

G3 |++

G4 |++

G5

G6 |+++

G7 |+++

G8 |++

G9

L1

L2

L3

L4

L5

L6

L7

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez



Grauammer

(*Emberiza calandra*)

Bewohner der offenen Kulturlandschaft mit Singwarten und extensiven Bereichen

Ökologie

1. Lebensweise

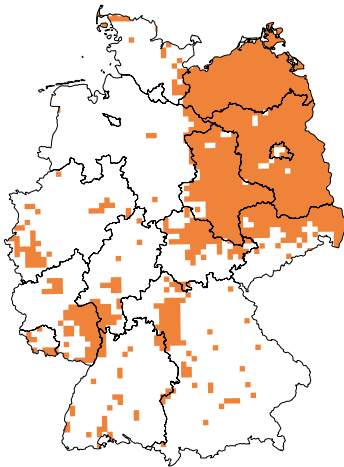
- Tagaktiver Kleinvogel
- In Deutschland meist Standvogel, teilweise mit winterlichen Ausweichbewegungen in wärmere Regionen
- Im Winter häufig vergesellschaftet mit anderen Arten, meist bilden sich auch größere winterliche Trupps
- Es werden gerne erhöhte Sing- und Sitzwarten genutzt, oft Gebüsche und Stromleitungen

2. Fortpflanzung

- Später Brutbeginn: etwa Mai
- Nistplatz wird am Boden in dichter Vegetation angelegt
- Gelegegröße 4–6 Eier; nach 11–13 Tagen schlüpfen die Jungvögel
- Nach weiteren ca. 12 Tagen werden die Jungvögel flügge und etwa 14 Tage später selbstständig

3. Nahrung

- Altvögel nutzen überwiegend Sämereien von Wildkräutern und Getreide
- Im Sommer häufig auch tierische Nahrung
- Jungvögel werden fast ausschließlich mit Insekten und deren Larven gefüttert



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Größte heimische Ammer mit besonderem Flugverhalten: Auf kürzeren Strecken lässt sie ihre Beine gerne herunterhängen und wirkt dabei schwerfällig. Die Schafstelze besiedelt oft die gleichen Lebensräume und profitiert von Maßnahmen zugunsten der Grauammer.

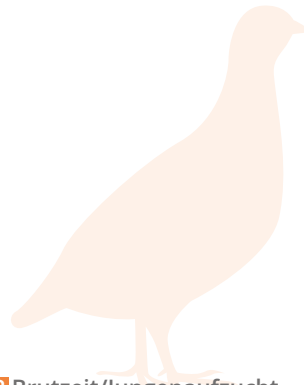


Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (Kategorie V)
- Verlust von gehölzarmen, extensiven Wiesen und Brachen
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes, z. B. durch Herbizid- und Insektizideinsatz
- Gelegeverluste durch häufige Bearbeitung, Mahd
- Fehlen von Randstrukturen, z. B. Weg-, Feld-, Wiesenränder

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Bevorzugt werden offene Habitats mit einzelnen erhöhten Strukturen
- Erhöhte Strukturen wie z. B. Stauden, Sträucher oder Pfähle werden gerne als Singwarten genutzt
- Extensiv genutzte Wiesen und Weiden, Ackerflächen (Getreide, Hackfrüchte, Futterpflanzen), Ruderalflächen, Heiden und Bergbaufolgesellschaften werden besiedelt
- Waldränder, hohe Gehölzstrukturen oder intensives Grünland und Ackerlandschaften (Maisanbau) werden gemieden



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |++

A3b |++

A4a |+

A4b

A5

A6 |+

A7 |+++

A8a

A8b

A9 |++

A10 |+

A11 |+

G1 |+++

G2 |++

G3 |+

G4 |+

G5

G6 |+++

G7 |+++

G8 |++

G9

L1

L2

L3 |++

L4

L5

L6

L7 |+



Grünspecht

(*Picus viridis*)

Häufige Art der halboffenen Landschaften mit Gehölzen und Waldbereichen

Ökologie

1. Lebensweise

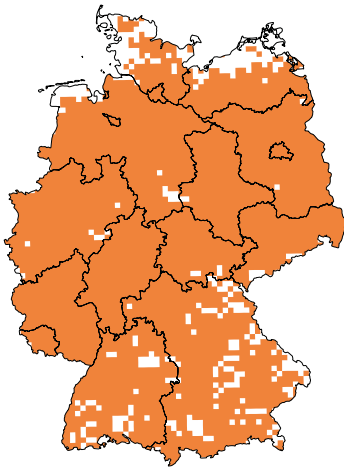
- Tagaktiver Vogel, der häufig in offenem Gelände bei der Nahrungssuche zu beobachten ist
- Auffallend ist der markante „lachende“ Ruf „kjückkjückkjück“, durch den man die Vögel meist bemerkt
- Standvogel: Bei günstigen Bedingungen bleibt er auch im Winter in seinen Revieren
- Höhere Schneelagen können die Nahrungssuche erschweren

2. Fortpflanzung

- Ab Februar Paarungszeit
- Als Höhlenbrüter auf alte Laubbäume angewiesen, die sich zum Höhlenbau eignen
- Zwischen März und April beginnt meist der Höhlenbau bzw. die Nutzung bestehender Höhlen
- Gelegegröße 5–8 Eier; diese werden ca. 14–17 Tage bebrütet
- Jungvögel werden meist im Juli flügge

3. Nahrung

- Nahrungssuche, im Gegensatz zu anderen Spechten, häufig auf Wiesen und Weiden
- Hauptnahrung sind Ameisen
- Artenreiche, kurzrasige Wiesen bieten gute Nahrungsbedingungen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Grünspecht wird auch Erdspecht genannt, aufgrund seiner auffälligen Nahrungssuche und hüpfenden Fortbewegung am Boden, da seine Hauptnahrung Ameisen sind.



- Gerne werden Ameisenhaufen aufgehackt, die sich trittgeschützt unter den Weidezäunen von z. B. Viehweiden etablieren konnten

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verlust der Hauptnahrung (Ameisen) durch Grünlandumbruch, Verlust von Randstrukturen, wie Säumen und Wegrändern
- Intensive Grünlandnutzung mit Düngung, häufiger Mahd und Pflanzenschutzmitteleinsatz kann ebenfalls zum Verlust der wichtigsten Nahrungsquellen führen
- Verlust von Feldgehölzen und Obstbaumbeständen, die zur Anlage von Bruthöhlen dienen können

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Gerne werden strukturreiche Obstanbaugebiete, Parklandschaften, Feldgehölze und Streuobstwiesen sowie offene Landschaften besiedelt
- Gilt als Kulturfolger, der gute Bedingungen in der halboffenen Kulturlandschaft vorfindet
- Altholzanteile sind für den Bau der Bruthöhle notwendig
- Gebunden an das Vorkommen der Hauptnahrungsquelle Ameisen, welche ungestörte, extensiv genutzte Bodenbereiche benötigen



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	++
G4	+++
G5	+++
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	+++
L4	
L5	
L6	
L7	+



Kiebitz

(*Vanellus vanellus*)

Charakteristisch für offene und feuchte Grünland- und Ackerstandorte mit niedriger und lückiger Vegetationsstruktur

Ökologie

1. Lebensweise

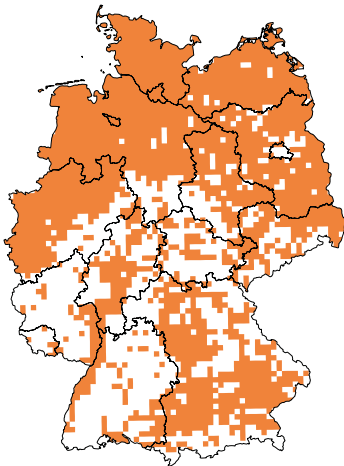
- Überwiegend tagaktiver Vogel, der in Deutschland Brutvogel und Durchzügler ist
- Während der Zugzeit (Frühjahr/Herbst) können sich große Schwärme bilden
- Besonders auffällig während der Balz im Frühjahr (Balzflüge, Rufe)
- In der Brutzeit bilden sich häufig Brutkolonien, bei denen Nester nur wenige Meter voneinander entfernt liegen
- Prädatoren können durch Koloniebildung gemeinsam und damit besonders effektiv abgewehrt werden

2. Fortpflanzung

- Beginn des Brutgeschäfts ab Mitte März
- Bodennester werden in offenem Gelände mit fehlender oder kurzer Vegetation angelegt
- Gelegegröße 3–4 Eier; nach etwa 21–28 Tagen schlüpfen die Jungvögel (Nestflüchter)
- Meist sind die Jungvögel bereits im Juni flügge
- Kiebitze nutzen gerne immer wieder die gleiche Brutfläche

3. Nahrung

- Überwiegend tierische Kost
- Hauptnahrung: Bodenlebende Insekten und deren Entwicklungsstadien



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Unübersehbarer Frühlingsbote in schwarz-weißem Gefieder mit grün bis violetter Metallglanz an der Oberseite, auffallend abstehender Kopffeder und markantem Balzverhalten. Seinen Namen erhält der Kiebitz durch den leicht nasal quiekenden Ruf „kiewit“.



- Daneben bodenbewohnende Kleintiere wie z. B. Regenwürmer, Spinnen, Schnecken etc.
- Pflanzenteile und Sämereien werden eher selten gefressen

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (Kategorie 2)
- Gelegeverluste und hohe Kükensterblichkeit durch Flächenbearbeitung (Schleppen, Walzen, Düngen) und Mahd/Ernte
- Verlust von geeigneten Lebensräumen, z. B. extensiven Feuchtwiesen, Brachen und Säumen sowie Überschwemmungsgebieten
- Mangel an Nistmöglichkeiten und Nahrung für die Küken, z. B. in dichten Getreideschlägen (überwiegend Anbau von Winter- statt Sommergetreide)
- Negativer Einfluss auf mögliche Lebensräume durch intensive Düngung, hohe Viehdichten und Pflanzenschutzmitteleinsatz

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Der Kiebitz ist ein Kulturfolger, insbesondere im nordwestdeutschen Tiefland vorzufinden
- Besiedelt offene Grünlandgebiete mit extensiv genutzten feuchten Wiesen und Weiden
- Die erste Mahd sollte frühestens Ende Juni stattfinden, um Gelege und Jungvögel zu schützen
- Flächen ohne Vertikalstrukturen (z. B. Bäume, hohe Sträucher) mit kurzer Vegetation
- Als Ausweichhabitate zum Grünland für die Brut dienen Ackerflächen (positiv ist Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand oder Kiebitzinseln)
- Markieren der Gelege mit Stäben (mind. 3 m Abstand zum Nest) um bei der Bearbeitung die Gelege auszusparen

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	++
A2	++
A3a	+
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	+++
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	+
G4	+
G5	
G6	++
G7	++
G8	++
G9	+++
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	



Mehlschwalbe

(*Delichon urbicum*)

Typische Art für extensiv genutzte Grünland- und Siedlungshabitats mit Insektenreichtum und offenen Bodenbereichen, die lehmiges Nistbaumaterial liefern

Ökologie

1. Lebensweise

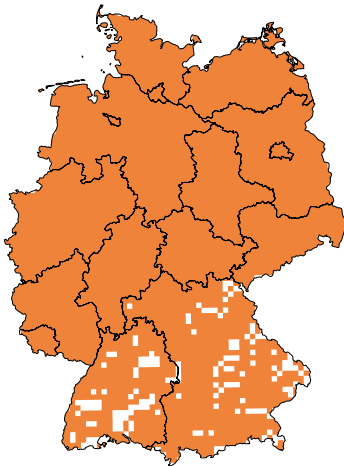
- Tagaktiv und witterungsabhängig: Bei Regen und Kälte kann es zu Ansammlungen mehrerer Tiere kommen, die sich gegenseitig wärmen
- Zugvogel, der nur im Sommer in Deutschland anzutreffen ist (überwintert in Afrika)
- Bevorzugt die Nähe zum Menschen, Nistplätze an der Außenseite von Gebäuden
- Während des gesamten Jahres gesellig lebend

2. Fortpflanzung

- Paare kehren immer wieder an ihren alten Niststandort zurück
- Nach dem Eintreffen am Brutplatz (meist Mitte April) kommt es zur Paarung
- Nester werden als oben geschlossene Schalen mit großem Abstand zum Boden an senkrechte Wände gebaut
- Nistmaterial wird aus Schlamm, Lehm oder Tonpfützen herangeflogen
- Gelegegröße 4–5 Eier; diese werden etwa 14 Tage bebrütet, bevor die Jungvögel schlüpfen und nach ca. 25 Tagen flügge werden

3. Nahrung

- Hauptsächlich Fluginsekten
- Die Jungvögel werden z. B. mit Blattläusen, Eintagsfliegen und Mücken gefüttert



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Das Anbringen von Kotbrettchen unter dem Nest verhindert großflächige Verschmutzungen, so kann der Nestbau an Fassaden vielerorts toleriert werden.



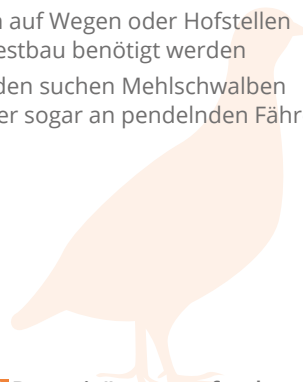
- Altvögel produzieren kleine Futterballen aus Speichel und Beutetieren für die Jungen
- Jährlich werden in einer Schwalbenfamilie rund 250.000 Insekten verfüttert

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Modernisierter Fassadenbau, der den Nestbau verhindert
- Beseitigung und Zerstörung von Nestern
- Nahrungsmangel u. a. durch Intensivierung von Grünlandflächen, Verlust artenreicher Randstrukturen und Bracheflächen
- Versiegelung, Beschotterung, Asphaltierung von Wegen und Plätzen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Die Nähe zu Gewässern wird bevorzugt, ursprüngliche Nistplätze an Klippen und Felswänden
- Anpassung an menschliche Bebauung, Nistplätze an der Außenseite von Gebäuden
- Offene Bodenstellen, Tränken, Pfützen auf Wegen oder Hofstellen bieten Schlammflächen, die für den Nestbau benötigt werden
- Neben den Außenwänden von Gebäuden suchen Mehlschwalben ihre Nistplätze auch unter Brücken oder sogar an pendelnden Fähren



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|+++
A3a	|+
A3b	|+
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	|+
G2	|+++
G3	
G4	
G5	
G6	
G7	
G8	
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	|+++
L6	
L7	|++



Neuntöter

(*Lanius collurio*)

Typische Art für die halboffene, heckenreiche Kulturlandschaft

Ökologie

1. Lebensweise

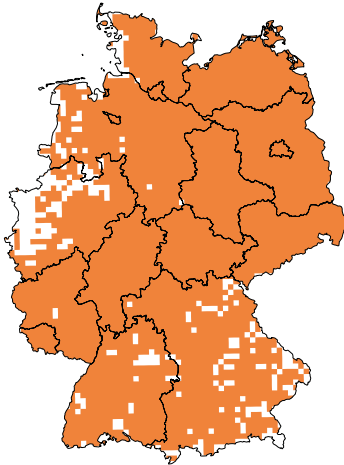
- Tagaktiver Vogel
- In Deutschland ein typischer Sommervogel (Mai–September), der und im Spätsommer Richtung Südafrika zieht
- Heckenstrukturen bilden wichtige Bruthabitate und Jagdmöglichkeiten

2. Fortpflanzung

- Nistplatz bevorzugt in Dornensträuchern, meist in ca. 1–2 m Höhe
- Gelege von 5–6 Eiern; werden ca. 2 Wochen bebrütet
- Nach weiteren 2 Wochen sind die Jungvögel flügge, aber noch von den fütternden Altvögeln abhängig

3. Nahrung

- Hauptnahrung sind Insekten
- Größere Arten von Käfern, Heuschrecken, Grillen und Hautflüglern werden gejagt
- Jungvögel werden häufig mit chitinärmeren Larvenstadien gefüttert
- Auf dem Speiseplan der Altvögel stehen Amphibien und Reptilien, aber auch kleine Wirbeltiere, z. B. junge Mäuse oder Jungvögel
- Beute wird in der Luft oder am Boden gefangen und teils an Dornen aufgespießt (Vorratslager)



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Neuntöter wird auch Dorndreher genannt, da er seine Beute auf Stacheldraht oder Dornen aufspießt und so eine Vorratshaltung betreibt.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Nahrungsmangel durch Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und fehlende Nahrungshabitate wie Brachen, Blühstreifen, Wegränder, extensive Viehweiden und Magerrasen
- Verlust von Nistmöglichkeiten durch Beseitigung von Heckenstrukturen oder Aufforstung in halboffenen Kulturlandschaften
- Störungen am Brutplatz (besonders Mai bis Juli)

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Offene- und halboffene Landschaften mit Sträuchern, Hecken und kleineren Bäumen mit diverser Krautschicht und kurzrasigen Bereichen, hierzu gehören z. B. Streuobstwiesen, Wacholderheiden und auch verwilderte Gärten
- Außerdem werden extensive Äcker, Mager- und Trockenrasen, Feuchtwiesen, Weiden und Weinberge besiedelt
- Dornensträucher (als Nist- und Ansitzplätze) und insektenreiche Nahrungshabitate sind von besonderer Bedeutung



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 | ++

A2 | +++

A3a | ++

A3b | ++

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | ++

G2 | +++

G3 | ++

G4 | ++

G5 | +

G6 | ++

G7

G8

G9

L1

L2

L3 | +++

L4

L5

L6

L7



Rauchschwalbe

(*Hirundo rustica*)

Häufige Art in der offenen Kulturlandschaft mit Grünland, Weidevieh und einzelnen Gehöften

Ökologie

1. Lebensweise

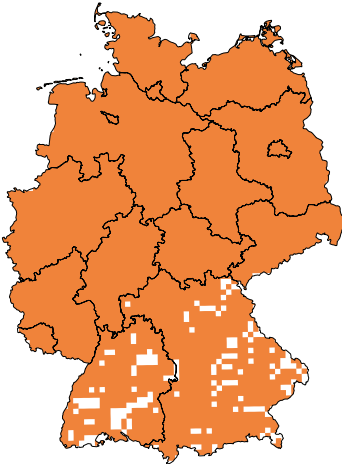
- Tagaktiv und witterungsabhängig
- In Deutschland nur im Sommer anzutreffen (überwintert in Afrika)
- Nistplätze innerhalb von Gebäuden
- Feinde (z. B. Sperber) werden gemeinsam mit Verfolgungsflügen und Warnrufen vertrieben
- Ab Juli bilden sich Ansammlungen von Alt- und Jungvögeln, oft auf Leitungsdrähten

2. Fortpflanzung

- Nach dem Eintreffen am Brutplatz (April–Mai) kommt es zur Paarung
- Nistplätze in kleinen Kolonien häufig in landwirtschaftlichen Gebäuden oder z. B. Schuppen, Garagen und Werkshallen
- Für den Nestbau werden lehmiger, feuchter Boden und teilweise Tierhaare und Grashalme benötigt. Daraus werden viertelkuglige Schalen mit offenem Rand gebaut, teils werden alte Nester renoviert und besetzt
- Gelegegröße 4–6 Eier; je nach Witterung und Nahrungsangebot 1–3 Bruten im Jahr

3. Nahrung

- Nahrung wird im Flug erbeutet
- Eine große Vielzahl an verschiedenen Beutetieren wird gefressen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Rauchschwalbe gilt als Frühlingsbote, Glücksbringer und Symbol der Liebe. Sie lebt oft in unmittelbarer Nähe zu Menschen und Weidevieh.



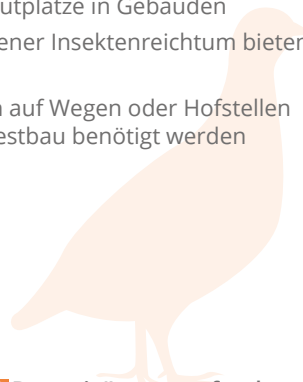
- Die Hauptnahrung besteht aus Fluginsekten (z. B. Stubenfliegen, Mücken, Wespen und Käfer)

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Aufgabe kleinstrukturierter Gehöfte mit Weideviehhaltung
- Verlust an geeigneten Nistplätzen: Stallungen/Hofgebäude haben meist durch energetische Gebäudesanierung oder moderne Bautechniken keinen freien Einflug mehr bzw. es fehlen ausreichend raue Wände oder Vorsprünge
- Bewusstes Entfernen von Nestern
- Verlust von unbefestigten Wegen, Asphaltierung, Beschotterung von Hofgeländen, weshalb Baumaterial für die Nester fehlt (Lehm, Schlamm etc.)
- Verlust an Nahrung durch fehlende Insekten in der Nähe zum Brutplatz

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Anpassung an die Kulturlandschaft, Brutplätze in Gebäuden
- Weideviehhaltung und damit verbundener Insektenreichtum bieten gute Bedingungen
- Offene Bodenstellen, Tränken, Pfützen auf Wegen oder Hofstellen bieten Schlammflächen, die für den Nestbau benötigt werden



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 | +

A2 | +++

A3a | +

A3b | +

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | +

G2 | +++

G3

G4

G5

G6

G7

G8

G9

L1

L2

L3

L4

L5 | +++

L6

L7 | ++



Rebhuhn

(*Perdix perdix*)

Bewohner der strukturreichen, offenen- und halboffenen Kulturlandschaft

Ökologie

1. Lebensweise

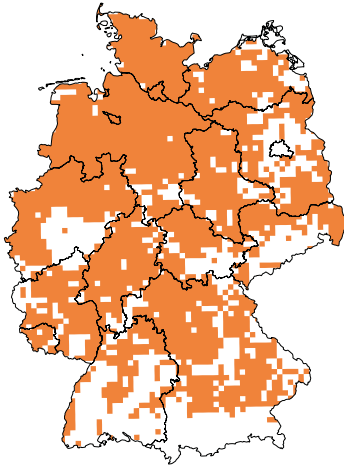
- Tag- und dämmerungsaktiv
- Ausgesprochener Standvogel (selten Winterfluchtbewegungen)
- Nahrungsaufnahme meist morgens und in den Abendstunden
- Häufiges Sandbaden an geeigneten trockenen freien Bodenstellen
- Bleibt über den Winter im Brutgebiet im Familienverband

2. Fortpflanzung

- Reviere werden etwa Februar/März besetzt
- Nest wird in guter Deckung am Boden angelegt (ausgepolsterte Bodenmulde)
- Gelegegröße 10–20 Eier; nach ca. 25 Tagen schlüpfen die Küken und folgen ihren Eltern am Boden
- In den ersten 5 Lebenswochen folgen die Küken den beiden Altvögeln (sog. Kette), erst danach sind die Jungvögel flügge, entfernen sich aber meist nur wenige Kilometer vom Brutort

3. Nahrung

- Nahrungssuche ausschließlich am Boden
- Nahrungszusammensetzung ändert sich im Jahresverlauf
- Größtenteils Pflanzenteile, Wildpflanzensamen und Getreide



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die einst in Deutschland sehr häufig vorkommende Art ist aufgrund des Nahrungsmangels, Lebensraumverlusts und stetiger Bejagung seit den 80er Jahren im Bestand um 94 % europaweit gesunken.



- Vor allem in den Sommermonaten wird tierische Nahrung für die Jungenaufzucht benötigt (z. B. Ameisen, Blattläuse, Spinnen, Schmetterlinge und Käfer bzw. deren Entwicklungsstadien)

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (Kategorie 2)
- Verlust von geeignetem Lebensraum wie Brachen, Randstreifen und Wegrainen, Hecken und Büschen
- Verlust von vernetzenden Strukturen in der Feldflur (s.o.), dadurch Verinselung von Populationen
- Gelegeverluste durch frühe erste Mahd im Grünland und Änderung der Fruchtfolge (z. B. vermehrt Wintergetreide mit früher Ernte)
- Nahrungsmangel z. B. durch Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Umbruch von Stoppeläckern direkt nach der Ernte und häufige Grünland-Mahd
- Nahrungsmangel und Lebensraumverluste führen besonders zur Brutzeit und während der Jungenaufzucht zu hohen Bestandsverlusten

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Ursprünglicher Steppenbewohner, heute Kulturfolger in landwirtschaftlich geprägten Gebieten
- Bewohnt offene, strukturreiche Ackerflächen, Brachen und Säume
- Bevorzugt warme Böden
- Mehrjährige Strukturen sind wichtig zur Deckung und als Nisthabitat (Feldraine, Altgrasstreifen, niedrige Hecken)
- Kleinstrukturierte Bereiche bieten abwechslungsreiche Nahrungs- und Deckungshabitate
- Kombinationen aus ein- und mehrjährigem Aufwuchs (z. B. bei Brachen) sind von Vorteil

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |+++

A3b |+++

A4a |++

A4b |+

A5

A6

A7 |+++

A8a |+

A8b

A9 |++

A10 |+

A11 |++

G1 |++

G2 |+++

G3 |++

G4 |++

G5

G6 |++

G7

G8

G9

L1

L2

L3 |+++

L4

L5

L6

L7



Schwarzkehlchen

(*Saxicola rubicola*)

Charakteristische Art für die offene, extensiv genutzte Kulturlandschaft

Ökologie

1. Lebensweise

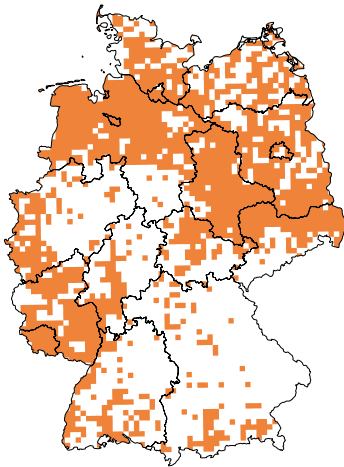
- Tagaktiv, oft gut sichtbar auf erhöhten Sitzwarten
- In Deutschland Teil- und Kurzstreckenzieher
- Im Brutgebiet etwa ab Februar bis September anzutreffen

2. Fortpflanzung

- Nestbau und Legebeginn häufig schon im März
- Das Nest wird in einer Bodenmulde nach oben gut getarnt angelegt und mit weichem, trockenem Material ausgekleidet
- Sehr unterschiedliche Bruthabitate (von feucht bis trocken)
- Gelegegröße 3–6 Eier; häufig zwei Bruten im Jahr mit einer Aufzucht-dauer von 14 Tagen

3. Nahrung

- Hauptnahrung sind Insekten und ihre Larven, Raupen, Würmer, Schnecken und Spinnen
- Im Herbst werden teils Beeren gefressen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Schwarzkehlchen wechseln ihren Brutplatz meist alle paar Jahre, da sie überwiegend junge Sukzessionsstadien (z. B. Industriebrachen, Windwurf-flächen) bevorzugen.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Aufgabe extensiver Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden
- Lebensraumverlust durch den Verlust von Brachen, strukturreichen Säumen, Heiden und Ruderalflächen
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes
- Gelegeverluste durch Flächenbearbeitung, Störungen am Brutplatz (z. B. Mähen von Böschungen, frühe erste Mahd)

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Besiedelt werden vor allem wärmebegünstigte Niederungsgebiete
- Kleinräumig strukturiertes Offenland mit höheren Sitzwarten bietet gute Jagdmöglichkeiten
- Außerdem sind trockene Standorte mit niedriger Vegetation (z. B. Weinberge) und offenen Bodenstellen (z. B. Bahndämme) und Böschungen von Vorteil
- Geeignete Lebensräume sind extensives Weidegrünland mit Gräben und Zäunen, Ruderalflächen, Brachen, Heiden und teils auch Auen, Marschen und Industriebrachen
- In der Agrarlandschaft werden bevorzugt Hackfrucht- und Rapsanbauggebiete als Brutplätze genutzt



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |++

A3b |++

A4a |+

A4b |+

A5

A6

A7 |+

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 |+++

G2 |+++

G3 |++

G4 |++

G5

G6 |++

G7 |++

G8 |+

G9

L1

L2

L3

L4

L5

L6

L7



Steinkauz

(*Athene noctua*)

Typische Art der abwechslungsreichen, grünland-geprägten Regionen mit Viehbeweidung und alten Obst- und Kopfweidenbeständen

Ökologie

1. Lebensweise

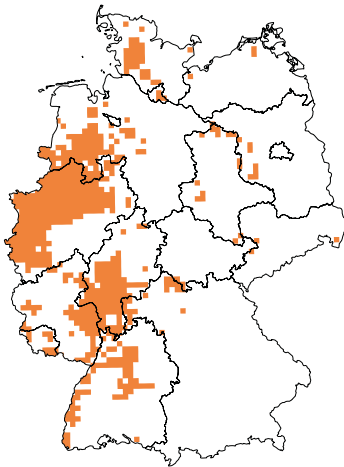
- Eine der wenige Eulen, die teilweise tagaktiv ist, üblicherweise dämmerungsaktiv
- Standvogel
- Durch Standorttreue und exponierte Sitzwarten häufig sichtbar
- Besondere Reviertreue, oft lebenslang

2. Fortpflanzung

- Paarungszeit kann sich über längeren Zeitraum erstrecken, manchmal wird bereits im Winter mit der Balz begonnen
- Brutbeginn etwa März/April
- Höhlenbrüter (Baumhöhlen, Gebäudenischen etc.)
- Gelegegröße 5–6 Eier; Bruthöhle wird mit ca. 35 Tagen nach dem Schlüpfen verlassen

3. Nahrung

- Insekten und andere Wirbellose, vor allem während der Jungenaufzucht
- Auch Mäuse, Vögel, kleine Reptilien und Amphibien
- Nahrungssuche überwiegend am Boden, daher auf niedrige Vegetation angewiesen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Steinkäuze sind kleine Eulen (deutlich kleiner als eine Stadttaube) mit gedrungener Körperform. Sie sind geschickte Jäger, die sich laufend sehr schnell am Boden bewegen können. Sie meiden Waldränder und Wälder aufgrund von Fressfeinden, u. a. ihrem artverwandten Konkurrenten, dem Waldkauz.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Verlust von alten Obstbaum- und Kopfweidenbeständen und damit Verlust von geeigneten Bruthöhlen
- Verlust von beweidetem, abwechslungsreichem Grünland, das genügend Jagdmöglichkeiten und damit Nahrung bietet
- Zerschneidung von Lebensraum durch z. B. Straßen und Bebauung sowie zunehmende Störungen im Brutrevier

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Niederungsgebiete mit Kopfbäumen, Gehölzen, Viehweiden und Streuobstwiesen
- Ältere Kopf- oder Obstbäume bieten wichtige Bruthöhlen
- Für die Nahrungssuche sind eine niedrige Vegetation sowie im Winter geringe Schneemengen entscheidend
- Extensives Grünland mit Viehbeweidung bietet ein optimales Nahrungshabitat mit ausreichend Insektennahrung und kurzrasigen Flächen, die eine Nahrungssuche am Boden erleichtern



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 | +

A2 | +

A3a

A3b | +

A4a

A4b

A5

A6

A7 | +

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | ++

G2 | ++

G3 | ++

G4 | ++

G5 | +++

G6 | ++

G7 | ++

G8 | +

G9

L1 | +++

L2 | +

L3 | +++

L4 | +

L5 | ++

L6

L7



Stieglitz

(*Carduelis carduelis*)

Häufige Art der offenen und halboffenen Kulturlandschaft mit ausreichend samentragender Nahrung

Ökologie

1. Lebensweise

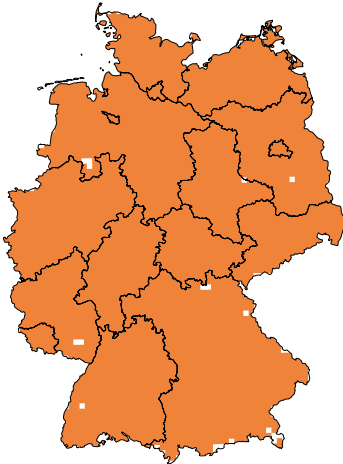
- Tagaktiv
- Teilzieher, überwiegend zwischen Februar bis Oktober anzutreffen
- In klimatisch günstigen Regionen auch überwintern
- Außerhalb der Brutzeit meist in Trupps oder kleinen Gruppen
- Trupps sind oft an Wegrändern bei der Nahrungssuche, z. B. an Disteln, zu beobachten

2. Fortpflanzung

- Nistplatzwahl durch Männchen ab März
- Gelege oft in Bäumen oder Büschen, in ca. 3–12 m Höhe, gut getarnt
- Gelegegröße 4–6 Eier; Brutzeit etwa 11–13 Tage
- Nach weiteren 14 Tagen werden die Jungvögel flügge

3. Nahrung

- Überwiegend pflanzliche Kost
- In der Brutzeit geringer Anteil an tierischer Nahrung, z. B. Blattläuse
- Vielzahl verschiedener Pflanzensamen bildet Hauptnahrung (ca. 150 verschiedene Nahrungspflanzen)



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der besonderen Vorliebe für Samenstände von Disteln verdankt der Stieglitz seine Bezeichnung „Distelfink“. Der heutige Name bezieht sich auf die Rufe des Stieglitzes, die sich ähnlich anhören wie eine Wiederholung von „stieglitz“.



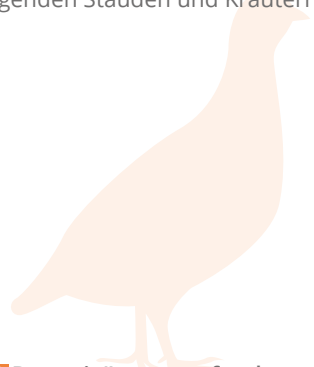
- Vor allem halbreife bis reife Samen der Stauden- und Kräutervegetation (z. B. Disteln, Huflattich, Sonnenblumen), aber auch von Bäumen (z. B. Birke, Erle)

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Nahrungsmangel durch fehlende samentragende Vegetation in der Feldflur, besonders während der Wintermonate
- Lebensraumverlust durch Bebauung, Intensivierung der Landwirtschaft, Strukturverlust durch große Schläge
- Aufgabe extensiver Bewirtschaftung

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Strukturreiche offene bis halboffene Habitats
- Kommen sowohl in der Agrarlandschaft als auch im Siedlungsbereich vor
- Bei entsprechendem Nahrungsangebot werden z. B. Streuobstwiesen, Obstgärten und Feldgehölze besiedelt
- Weg- oder Schlagränder mit samentragenden Stauden und Kräutern sind wichtige Nahrungshabitate



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	++
A2	+++
A3a	++
A3b	+
A4a	+
A4b	
A5	+
A6	+
A7	+
A8a	
A8b	
A9	+++
A10	++
A11	+
G1	++
G2	++
G3	++
G4	+
G5	
G6	+
G7	++
G8	+
G9	
L1	+++
L2	
L3	++
L4	+
L5	+
L6	+
L7	+



Uferschnepfe

(*Limosa limosa*)

Typische Art der gehölzfreien Feuchtwiesen und feuchten Weiden der Niederungen

Ökologie

1. Lebensweise

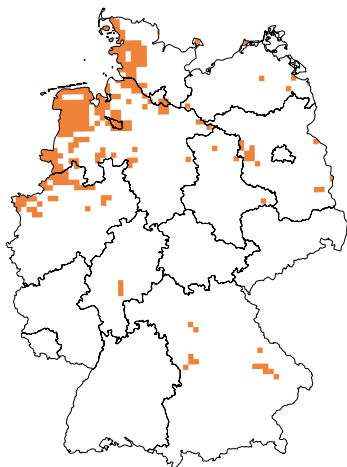
- Überwiegend tagaktiv
- Mittel- bis Langstreckenzieher, Überwinterung u. a. im westlichen Afrika
- In deutschen Brutgebieten März/April bis Juli/ August anzutreffen

2. Fortpflanzung

- Brutbeginn nach Ankunft im Brutgebiet und Paarung (etwa März)
- Als Nest dient eine mit Halmen ausgepolsterte, gescharrte Bodenmulde bei einer Vegetationshöhe von 20–30 cm
- Gelegegröße 3–4 Eier; Eier werden abwechselnd bebrütet, die Küken sind Nestflüchter
- Jungvögel sind Mitte Juni flügge

3. Nahrung

- Im Brutgebiet überwiegend tierische Kost
- Wesentlicher Teil besteht aus Würmern, Insekten, Spinnen und Schnecken
- Beutetiere werden mit dem Schnabel bevorzugt stochernd im Boden aufgespürt
- Bei trockenen Böden wird die Beute auch von der Vegetation abgesammelt



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Sowohl Männchen als auch Weibchen tragen ein rostrotes Gefieder während der Fortpflanzungszeit (Prachtkleid). Im Frühjahr beeindrucken die Männchen durch ihren auffälligen Balzflug. Dabei fliegen sie in einem pendelnden Flug über dem Weibchen und lassen sich dann taumelnd scheinbar auf den Boden herabfallen.

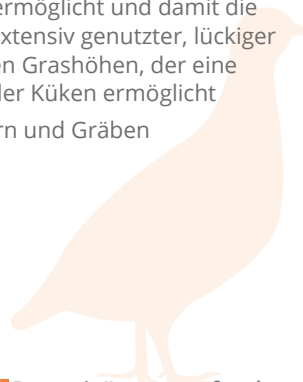


Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: vom Aussterben bedroht (Kategorie 1)
- Absenkung des Grundwasserstandes auf Grünland
- Verlust von Überschwemmungsflächen, Blänken, Heiden und Hochmooren
- Gelegetverluste durch intensive Bewirtschaftung von Feuchtwiesen
- Hoher Düngereinsatz von, Verwendung von Hohertragsgräsern (dichte Vegetation) und Pflanzenschutzmitteln,
- Gelegetverluste durch hohe Viehdichte und eine frühe erste Mahd

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Ursprünglicher Lebensraum: baumarme Küstengebiete, Moore, Heiden und feuchte Flussniederungen
- Heutiger Verbreitungsschwerpunkt: Nordwestdeutsches Tiefland
- Anpassung an Kulturland wie baum- und heckenarme Feuchtwiesen und Weiden
- Wichtige Lebensraumsprüche sind ein hoher Grundwasserspiegel, der eine Vernässung des Grünlandes ermöglicht und damit die Nahrungssuche erleichtert sowie ein extensiv genutzter, lückiger Pflanzenbewuchs mit unterschiedlichen Grashöhen, der eine ungestörte Brut und Nahrungssuche der Küken ermöglicht
- Aussparen der Mahd an Wiesenrändern und Gräben



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1
A2
A3a
A3b
A4a
A4b
A5
A6
A7
A8a
A8b | +
A9
A10
A11
G1 | +
G2 | +++
G3 | ++
G4
G5
G6 | ++
G7 | ++
G8 | +
G9 | +++
L1
L2
L3
L4 | ++
L5
L6
L7



Wachtel

(*Cortunix cortunix*)

Charaktervogel für die busch- und baumfreie, strukturreiche offene Kulturlandschaft

Ökologie

1. Lebensweise

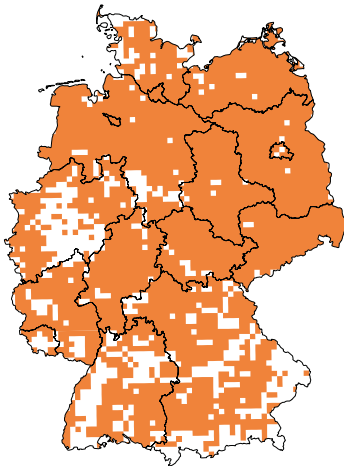
- Tagaktiv, aber selten sichtbar, sucht Deckung in dichter Vegetation
- Wachteln sind Zugvögel und überwintern in Südeuropa und Afrika
- In Deutschland Sommervogel (etwa April bis September)

2. Fortpflanzung

- Brutreviere werden von April bis Mai besetzt
- Nest ist unscheinbar in hoher Kraut- und Grasvegetation auf dem Boden
- Gelegegröße 7–12 Eier, Brutzeit ca. 16–19 Tage, meist nur 1–2 Bruten pro Jahr
- Küken (Nestflüchter) werden von Weibchen geführt, flügge in 4–7 Wochen

3. Nahrung

- Tierische und pflanzliche Kost, abhängig von Angebot und Jahreszeit
- Im Frühjahr und Sommer werden überwiegend kleine Insekten und deren Larven gefressen
- Im Herbst werden gerne Ackerkräuter, Sämereien und Triebe gefressen



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Kleinster heimischer Hühnervogel. Wachteln und deren Eier (meist aus Zucht/Haltung) werden seit langer Zeit in der gehobenen Gastronomie serviert. Das Wachtelfleisch von Wildvögeln kann jedoch für den Menschen giftig sein. Man nimmt an, dass es an der Futteraufnahme giftiger Pflanzenteile liegt, die der Wachtel selbst offenbar nicht schaden.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verlust von gehölzfreien Brachen und Feldern und extensivem Grünland
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes z. B. durch Biozideinsatz sowie ein früher Umbruch von Stoppeläckern
- Dichte Bestände und frühe Ernte durch Umstellung von Sommer- auf Wintergetreide
- Gelegeverluste durch häufige Bearbeitung und Ackerumbruch
- Fehlen von Randstrukturen, z. B. Weg-, Feld-, Wiesenränder

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Art bewohnt Bergbaufolgelandschaften, Heiden, Moore sowie busch- und baumfreie Feld- und Wiesengebiete
- Gerne werden wärmebegünstigte, strukturreiche Agrargebiete mit Ackerbrachen, Sommergetreide, Luzerne, Klee sowie Frisch- und Feuchtwiesen besiedelt, auf denen sich viele Insekten befinden
- Wachteln suchen Deckung nach oben, daher sind deckungsreiche Rückzugsflächen, z. B. mit einer hohen Krautschicht, von Bedeutung
- Offene Bodenstellen, die das Staubbaden erlauben, sind außerdem wichtige Lebensraumressourcen



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	+++
A2	+++
A3a	++
A3b	++
A4a	++
A4b	+
A5	+
A6	
A7	++
A8a	+
A8b	+
A9	+
A10	
A11	+++
G1	+
G2	+
G3	+
G4	++
G5	
G6	+
G7	+
G8	+
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	+



Wiesenpieper

(*Anthus pratensis*)

Charakteristische Art des offenen und halboffenen, extensiv genutzten Grünlandes

Ökologie

1. Lebensweise

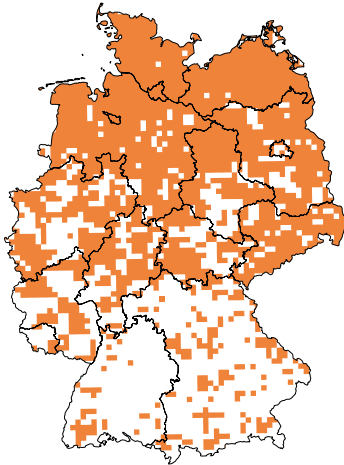
- Tagaktiv
- Kurz- und Mittelstreckenzieher, der in Südeuropa und Nordafrika, teils auch in klimatisch günstigen Regionen Deutschlands überwintert
- Im Brutgebiet von März bis September anzutreffen
- Während der Zugzeit können sich größere Trupps bilden, die am Boden Nahrung suchen

2. Fortpflanzung

- Brutreviere werden im März besetzt, Nestbau meist im April
- Nest besteht aus einer ausgekratzten, gut getarnten Bodenmulde
- Gelegegröße 4–6 Eier; nach etwa 14 Tagen Brutzeit schlüpfen die Küken
- Altvögel versorgen die Jungen etwa 2–4 Wochen, meist zwei Jahresbruten

3. Nahrung

- Hauptnahrung besteht aus Insekten, zudem Spinnen, Würmer und Schnecken
- Selten ergänzen Sämereien den Speiseplan



Verbreitungskarte

verändert nach: EEA, 2014; Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Charakteristisch ist die ruckartige Bewegungsweise beim Balzflug, dies wird auch als „Fallschirm-Imponierbalz“ bezeichnet. Dabei steigt das Männchen mit sirrendem Ruf in Spiralen nach oben und lässt sich dann mit ausgestreckten Flügeln nach unten fallen.



Maßnahmen zur Förderung der Art

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (Kategorie 2)
- Verlust von extensiv genutztem Dauergrünland, Brachen etc.
- Entwässerung, Drainage von Feuchtfeldern sowie Aufforstung von Offenflächen
- Zu frühe erste Mahd führt zu Brutverlusten
- Nahrungsverknappung durch intensive Bewirtschaftung bzw. Pflanzenschutzmitteleinsatz

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland
- Vorkommen in Salzwiesen, Abgrabungsflächen, Hoch- und Niedermooren sowie vergrasteten Kahlschlägen
- Nutzt Singwarten wie Weidezäune und Hochstauden
- Besiedelt wird vor allem feuchtes, extensiv genutztes, offenes bis halboffenes Grünland
- Bodenvegetation sollte ausreichend Deckung bieten, dabei aber nicht zu hoch und dicht sein (extensive Bewirtschaftung), denn eine lockere Vegetationsstruktur wird zur Nahrungssuche am Boden benötigt



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Brutzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

A1 | ++

A2 | ++

A3a

A3b

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b | +

A9

A10

A11

G1 | +++

G2 | +++

G3 | ++

G4 | ++

G5

G6 | +++

G7 | +++

G8 | ++

G9

L1

L2

L3

L4

L5

L6

L7 | +



Feldhase

(*Lepus europaeus*)

Typische Art der offenen und halboffenen, strukturreichen Feldflur

Ökologie

1. Lebensweise

- Tag- und nachaktiv, ruht in ausgescharrter Erdmulde (Sasse)
- Lebt in der freien Feldflur (keine Baue wie Kaninchen)
- Drückt sich bei Gefahr in die Sasse und flüchtet meist erst bei großer Nähe des Feindes
- Junghasen fallen häufig schnellen Erntemaschinen zum Opfer

2. Fortpflanzung

- Fortpflanzungszeitraum Februar bis Oktober
- Bis zu vier Würfe im Jahr mit ca. 1–5 Jungen möglich
- Junghasen (Nestflüchter) werden etwa vier Wochen lang gesäugt
- Mit 8–10 Monaten sind Junghasen kaum noch von den erwachsenen Tieren zu unterscheiden

3. Nahrung

- Pflanzliche Kost, zahlreiche Nahrungspflanzen (Wildkräuter und Kulturpflanzen) sind bekannt
- Fettreiche Pflanzen beeinflussen die Milchqualität der Häsinnen positiv

Wissenswertes

Bei Gefahr springen und laufen Feldhasen Haken schlagend über die Felder. Sie können bis zu 70 km/h schnell werden und fast 2 m hoch springen. Sie sind gut erkennbar an den langen Ohren und dem weißen Fleck an der Unterseite des Schwanzes („Meister Lampe“).



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 3)
- Verlust artenreicher, insbesondere kräuterreicher Äsungsflächen durch intensive Bewirtschaftung verbunden mit Dünger-, Pflanzenschutzmittel sowie hohem Maschineneinsatz
- Mangelnde Nahrung und Deckung besonders in den Wintermonaten, u. a. durch Verlust von Sämen, Wegrainen, Feld- und Wiesenrändern
- Direkte Verluste durch Mahd und Ernte
- Kaltes, nasses Mikroklima in dichten Kulturen (hohe Junghasensterblichkeit)

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Ursprünglicher Steppenbewohner, zunächst erfolgreicher Kulturfolger, aktuell vermehrt Bestandsrückgänge zu verzeichnen
- Bewohnt trocken-warme, strukturreiche Ackerbauggebiete (teils in hoher Dichte), ebenso wie grünlandgeprägtes, bewaldetes Kulturland (meist in geringer Dichte)
- Heckenstrukturen und Brachen können, besonders in den Wintermonaten, Nahrungs- und Deckungshabitate darstellen sowie Schutz vor ungünstiger Witterung und Feinden bieten
- Ganzjährige strukturreiche Standorte mit vielfältigem Nahrungsangebot schaffen (z. B. Brachen, Säume, Zwischenfrüchte oder Teilflächenmahd)

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Setzzeit/Jungenaufzucht

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |+++

A3b |+++

A4a |+

A4b |+

A5 |+

A6

A7 |++

A8a

A8b

A9 |+

A10 |++

A11 |++

G1 |++

G2 |++

G3 |++

G4 |++

G5

G6 |+++

G7 |+++

G8 |++

G9

L1

L2

L3 |++

L4

L5

L6

L7 |+



Zauneidechse

(*Lacerta agilis*)

Typische Art für wärmeexponierte, strukturreiche Standorte

Ökologie

1. Lebensweise

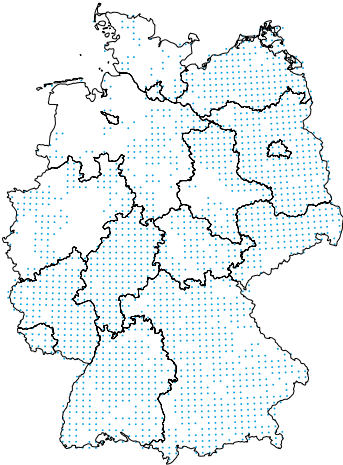
- Aktive Zeit etwa von März/April bis September/Oktober
- Die Aktivität ist von der Umgebungstemperatur abhängig, sonnenexponierte Flächen sind daher wichtige Habitatelemente
- 5–6 monatige Winterruhe in frostfreien Verstecken z. B. in Kleinsäugerbau

2. Fortpflanzung

- Paarungszeit April/Mai: die Männchen haben zur Paarungszeit einen grün gefärbten Kopf, Rumpf und Bauch, die Weibchen bleiben braun
- Eiablage Mai bis August in grabbarem, besonntem Boden
- Gelege 4–15 Eier, Schlupf je nach Witterung, ca. 2 Monate nach der Eiablage
- Oberflächennahe Winterquartiere werden aufgesucht, nachdem genügend Energiereserven aufgebaut wurden

3. Nahrung

- Kleintiere, die am Boden gejagt werden
- Gefressen werden z. B. Insekten und deren Larven, Spinnen, Regenwürmer, Asseln und andere Gliedertiere



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/BMUB, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Zur Abwehr von Feinden können Zauneidechsen ihren Schwanz abwerfen, der zuckend den Feind von der fliehenden Eidechse ablenkt.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: gefährdet (Kategorie 2)
- Verlust des Lebensraumes durch Intensivierung der Grünlandnutzung und durch natürliche Sukzession von Feldrainen, Böschungen und Brachen
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch Pflanzenschutzmittel
- Verlust von Kleinstrukturen wie Lesestein- oder Asthaufen, Trockenmauern, Hecken, Baumstümpfen und freien Bodenflächen
- Starke Düngung führt zu dichter Vegetation, wodurch Eiablageplätze fehlen
- Bodenbearbeitung (z. B. Pflügen) und somit Zerstörung der Winterquartiere zwischen September und März

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Natürliche Lebensräume sind Dünen, Heiden und Waldränder, außerdem werden Bahntrassen, Weinberge, Feldraine und Abgrabungsflächen besiedelt
- Ein geeigneter Lebensraum muss ein günstiges Mikroklima und besonnte Habitatstrukturen aufweisen
- Besonnte Flächen an z. B. Mauern, Steinen, Totholz und Geröll bieten Plätze, an denen sich die Tiere aufwärmen können und wo sie gleichzeitig Versteckmöglichkeiten vorfinden
- Da die Eier im Boden vergraben werden, sollte ausreichend Untergrund mit sonnenexponierter Lage und lockerer Struktur vorhanden sein
- Zauneidechsen sind standorttreu
- Bei guten Lebensraumbedingungen werden Reviere besetzt, die teils nur eine Größe von etwa 100 m² haben

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | 2 Jungentwicklung (Eiablage/Schlüpfen)

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1

A2

A3a

A3b | ++

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | ++

G2 | ++

G3 | +++

G4 | ++

G5

G6 | ++

G7 | ++

G8 | +

G9

L1

L2 | +++

L3 | +

L4

L5

L6 | +++

L7



Grasfrosch

(*Rana temporaria*)

Häufige Art der struktur- und saumreichen Habitats mit naturnahen Gewässern

Ökologie

1. Lebensweise

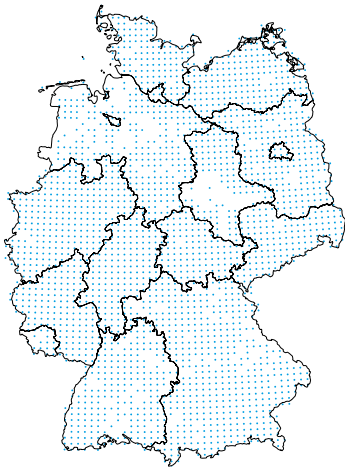
- Verlassen Tagesverstecke oft während der Dämmerung, um zu jagen (nachtaktiv)
- Tagsüber werden gerne Ruheplätze, z. B. Stein- oder Holzhaufen, aufgesucht
- Überwinterung auf dem Grund von Gewässern oder in frostfreien Verstecken an Land, z. B. in Erdlöchern oder unter Totholz
- Winterquartiere werden zwischen November und Januar aufgesucht

2. Fortpflanzung

- Laichzeit beginnt im Februar mit Höhepunkt im April
- Männchen und Weibchen finden sich bei zunehmender Wärme an Laichgewässern ein
- Die Laichballen werden vom Weibchen in besonnten Teichen oder Tümpeln abgelegt
- Das Männchen befruchtet die Laichballen
- Die Entwicklung der Larve über Kaulquappe bis zum Landtier kann stark variieren und bei günstigen Bedingungen 8–12 Wochen betragen

3. Nahrung

- Adulte Grasfrösche fressen z. B. Insekten, Spinnen, Regenwürmer, Schnecken und Asseln



Verbreitungskarte

verändert nach: BfN/BMUB, 2013;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Grasfrosch hat eine variable Färbung, meist in Brauntönen und nicht wie häufig angenommen grasgrün. Die Weibchen können 600–4000 Eier ablegen. Nur ein kleiner Teil der Eier schafft die erstaunliche Metamorphose und entwickelt sich bis zum erwachsenen Frosch. Wählt das Weibchen ein ungeeignetes Laichgewässer, z. B. eine zu flache Wasserstelle, kann der Laich in trockenen Frühjahren auch vollständig austrocknen.



- Kaulquappen fressen abgestorbenes Pflanzenmaterial und tierische Überreste, die sie im Laichgewässer finden

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verlust von Laich- und Überwinterungsgewässern durch z. B. Drainage und intensive Nutzung von Teichen, z. B. durch Fischzucht, Freizeitnutzung
- Verlust von Saumstrukturen, Grünland, Feldgehölzen und Kleinstrukturen wie Totholzhaufen
- Direkte Verluste durch Straßenverkehr bei Wanderung zwischen Laichgewässer und Sommerlebensraum
- Intensive Nutzung von Flächen nahe der Laichgewässer (z. B. durch Mahd und Pflügen)
- Verschlechterung der Gewässerqualität durch Pflanzenschutz- oder Düngemiteleintrag

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Teillebensräume sind z. B. Feldraine, Grünland, Gebüsche, Gärten und Gewässerränder
- Zur Fortpflanzung sind Gewässer ohne starke Strömung (Teiche, Tümpel) wichtige Habitatelemente
- Während der Laichzeit werden sonnige vegetationsreiche Gewässer aufgesucht, in denen sich Kaulquappen entwickeln können
- Tagsüber werden Rückzugsorte wie z. B. Steinhaufen, Totholz oder dichte Vegetation aufgesucht, die Schutz vor Feinden bieten

1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2** Hauptlaichzeit

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	|+
A2	|+
A3a	
A3b	|++
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	|++
G2	|++
G3	|+++
G4	|++
G5	
G6	|+++
G7	|++
G8	|+
G9	|+
L1	
L2	|+++
L3	|++
L4	|+++
L5	
L6	
L7	|+



Feldgrille

(*Gryllus campestris*)

Typische Art der trockenen, wärmebegünstigten Habitats mit extensiver Nutzung

Ökologie

1. Lebensweise

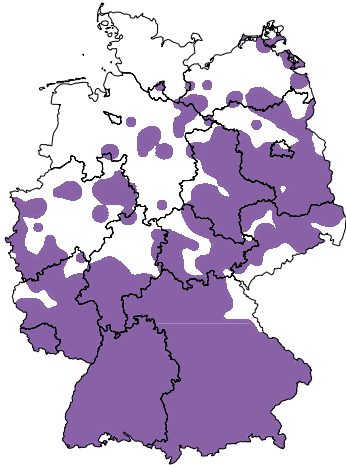
- Überwiegend nachtaktive Einzelgänger
- Flugunfähig, verstecken sich bei Gefahr in einer selbstgegrabenen Erdhöhle
- Der Lebenszyklus eines erwachsenen Tieres erstreckt sich nur über einen Sommer (April–Juli)

2. Fortpflanzung

- Nach der Paarung legt das Weibchen seine Eier in Wohnröhren im Boden ab
- Die Larven schlüpfen nach 2–3 Wochen und suchen unter Steinen und Totholz Schutz
- Sie überwintern im Larvenstadium, bevor sie sich im Folgejahr zum adulten Tier entwickeln

3. Nahrung

- Pflanzenteile, wie Blätter und Wurzeln von Gräsern und Kräutern
- Abgestorbenes organisches Material, kleine Bodenlebewesen und Aas



Verbreitungskarte

verändert nach: DGfO, 2017;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Feldgrille ist als eine der ersten Heuschrecken im Jahr zu hören. Bei Annäherung versteckt sich das erschütterungsempfindliche Tier schnell in seiner Wohnröhre im Boden.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Störung der Bodenruhe (z. B. Pflügen)
- Intensive Grünlandnutzung (dichte Bestände) mit häufiger Mahd und Einsatz von Mahdgutaufbereitern
- Verlust von Randstrukturen/Altgrasstreifen, die besonders während der Ernte als Rückzugsorte oder zur Eiablage dienen
- Lebensraumverlust durch Verbuschung von z. B. Magerrasen oder Böschungen oder Intensivierung der Bewirtschaftung
- Verlust von lebensraumvernetzenden Strukturen und somit Isolation von Teilpopulationen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Günstige Lebensbedingungen bieten warme, trockene Standorte
- Geeignete Habitate finden sich meist auf süd- bis westexponierten, sonnenbegünstigten Flächen
- Mageres, extensiv genutztes oder trockenes Grünland, Halbtrockenrasen, Böschungen, Dämme und trockene Waldränder werden gerne besiedelt
- Die Bodenstruktur muss geeignet sein, um grabend Wohnröhren (etwa 40 cm tief) anzulegen, in denen auch die Eier abgelegt werden



1Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2**Präsenz der Eier, Larvenstadien

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	
A2	
A3a	
A3b	| +
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	| +++
G2	| +++
G3	| +++
G4	| ++
G5	
G6	| +++
G7	| +++
G8	| +
G9	| +
L1	
L2	| +++
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	| ++



Gemeiner Grashüpfer

(*Chorthippus parallelus*)

Charakteristische Art der offenen, krautreichen Grünlandflächen

Ökologie

1. Lebensweise

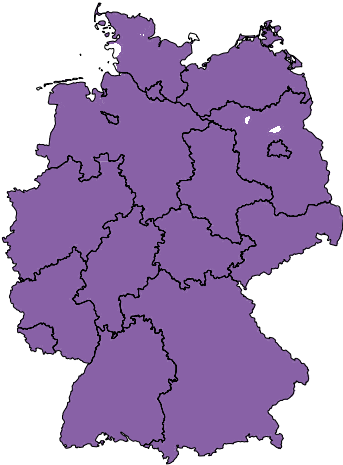
- Tagaktiv, besonders während der Nachmittagsstunden
- Erwachsene Tiere überwiegend während der Sommermonate ab Juni, vereinzelt bis November präsent
- Besonders auffällig durch laute und unterschiedliche Arten von Gesängen

2. Fortpflanzung

- Weibchen legen unabhängig von der Paarung mehrfach 8–9 Eier in der oberen Bodenschicht ab
- Aus den Eiern entwickeln sich erst nach 1–2 Wintern erwachsene Tiere

3. Nahrung

- Ernährt sich von verschiedenen, häufig vorkommenden Gräsern



Verbreitungskarte

verändert nach: DGfO, 2017;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Der Gemeine Grashüpfer gehört zu den am häufigsten vorkommenden Heuschreckenarten in Deutschland und besiedelt auch Gärten, wenn der Rasen nicht allzu häufig gemäht wird.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Intensive Grünlandnutzung (dichte Bestände) mit häufiger Mahd und Einsatz von Mahdgutaufbereitern kann zu einer starken Verminderung bis hin zu nahezu völligem Erlöschen von Teilpopulationen führen
- Verlust von Randstrukturen/Altgrasstreifen, die besonders während der Ernte als Rückzugsorte oder zur Eiablage dienen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Kommen bis in Höhen von 1900 m über NN vor. Art ist sehr anpassungsfähig und besiedelt unterschiedlichste Grünlandhabitate
- Lebensräume sind die Krautschichten von Wiesen und Weiden, Niedermoore und Ruderalflächen
- Hohe Bestandsdichten treten besonders auf frischen und feuchten Wiesen auf



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier)

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 | +

A2 | +

A3a

A3b | +

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | +++

G2 | +++

G3 | +++

G4 | +++

G5

G6 | +++

G7 | +++

G8 | ++

G9

L1

L2

L3

L4

L5

L6

L7 | ++



Roesels Beißschrecke

(*Metrioptera roeselii*)

Häufige Art der grünlandgeprägten Kulturlandschaft

Ökologie

1. Lebensweise

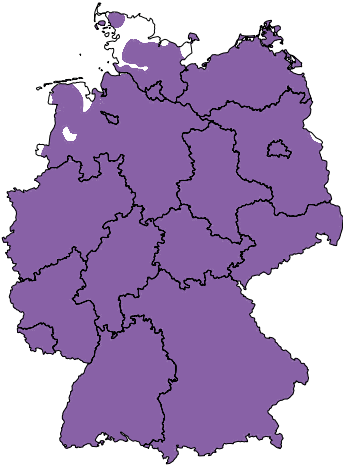
- Überwiegend tagaktiv, vereinzelt ist der Gesang nachts zu hören
- Ausgewachsene Tiere sind meist nur von Juni bis Oktober anzutreffen, im Herbst sterben sie
- Durch eine relative Kälteunempfindlichkeit werden auch leichte Nachtfröste toleriert

2. Fortpflanzung

- Weibchen legen ihre Eier in markhaltigen Pflanzenstängeln ab. In Getreide ist aufgrund der Ernte und Bodenbearbeitungszeitpunkte keine erfolgreiche Fortpflanzung möglich.
- Abhängig von der Witterung schlüpfen die Larven nach 1–2 Wintern
- Nach dem Durchlaufen verschiedener Entwicklungsstadien entwickelt sich das erwachsene Tier

3. Nahrung

- Überwiegend besteht die Nahrung aus zarten Pflanzenteilen, die abgeschabt werden
- Selten werden auch kleinere Insekten gefressen



Verbreitungskarte

verändert nach: DGfO, 2017;
Basiskarte: GeoBasis-DE / BKG, 2019

Wissenswertes

Die Schrecke ist sehr unauffällig und in dichter Vegetation gut getarnt. Nur rufend kann sie einfach lokalisiert werden, doch bei Annäherung lassen sich die Tiere meist zu Boden fallen und verstecken sich geschickt in der Krautschicht.



Maßnahmen zur Förderung der Art

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Intensive Grünlandnutzung (dichte Bestände) mit häufiger Mahd und Einsatz von Mahdgutaufbereitern
- Verlust von Randstrukturen/Altgrasstreifen, die besonders während der Ernte als Rückzugsorte oder zur Eiablage dienen
- Pflanzenschutzmitteleinsatz

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Keine hohen Ansprüche an den Lebensraum, bevorzugt wird feuchtes und extensiv genutztes Grünland mit dichter Vegetation bzw. mittlerer Vegetationshöhe
- Besiedelt werden Feuchtwiesen, Randbereiche von Flachmooren, Hochstaudenfluren, mäßig feuchte Ufervegetation von Gewässern, Weiden, Fettwiesen, Brachen und Halbtrockenrasen
- Häufig auch an Straßen- und Bahnböschungen sowie an Wegrändern
- Trockenrasen und vegetationslose Biotope werden nicht besiedelt



1Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **2**Larvenstadien

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

A1	++
A2	++
A3a	+
A3b	
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	+++
G2	+++
G3	+++
G4	+++
G5	
G6	+++
G7	+++
G8	++
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	++



Ackerhummel

(*Bombus pascuorum*)

Charakteristisch für eine offene, strukturreiche, extensiv genutzte Feldflur

Ökologie

1. Lebensweise

- Tagaktiv, bereits ab wenige Grad über Null
- Bilden Völker aus 60–150 Individuen und leben nur in einem kurzen Zeitraum während der Sommermonate

2. Fortpflanzung

- Nester werden von der Königin im Frühjahr oberirdisch in einer dichten Krautschicht oder unterirdisch in Hohlräumen und Gängen von Mäusen angelegt
- Dort legt die Königin Pollen- und Nektarvorräte an und beginnt mit der Eiablage. Aus den ersten befruchteten Eiern schlüpfen Larven, die sich zu Arbeiterinnen entwickeln. Diese versorgen nun den Staat, während die Königin nur noch Eier legt
- Ende des Sommers schlüpfen aus unbefruchteten Eiern geschlechtsreife Drohnen (Männchen) und aus befruchteten Eiern Jungköniginnen (Weibchen)
- Nur die befruchteten Jungköniginnen überwintern an einem geschützten Platz und bilden im kommenden Jahr einen neuen Staat

3. Nahrung

- Ausschließlich vegetarisch: Nektar und Pollen vieler verschiedener Pflanzenarten, z. B. Klee, Beerensträucher, Obstbäume, Beinwell, Wiesen-Salbei, Mohn, Kornblume und Löwenzahn

Wissenswertes

Weibliche Ackerhummeln können zwar stechen, sind in der Regel aber sehr friedlich. Die Ackerhummel gehört zu den Hummeln mit langem Saugrüssel, die auch den Nektar am Boden sehr langer Blüten erreichen können.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Trennung von Nistplätzen und Futterquellen bzw. weit voneinander entfernte Futterquellen
- Fragmentierung und Verlust von geeigneten Lebensräumen durch Sukzession, Verlust von Randstrukturen, Vergrößerung von Schlägen
- Nahrungsmangel (Pollen und Nektar) durch intensive Nutzung von Äckern, Wiesen und Weiden
- Zerstörung von Nestern durch hohe Bearbeitungsfrequenz, z. B. Mahd, Pflügen und intensive Unterhaltung von Böschungen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Anspruchsloser Kulturfolger, der auch urbane Lebensräume wie Parks und Gärten annimmt und daher weit verbreitet ist
- Nutzt oberirdische und unterirdische Standorte zum Nestbau
- Habitate sind unter anderem Brachland, Böschungen, Gräben sowie Wegränder, Weiden und Wiesen



1a Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier) | **1b** Überwinterung im Boden

2 Brutzeit / Jungenaufzucht

1b	Jan	Feb	Mär	1a	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	1b	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	+++
A2	+++
A3a	+++
A3b	+++
A4a	+
A4b	++
A5	++
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	+
A11	+++
G1	++
G2	++
G3	+
G4	+
G5	+
G6	+++
G7	++
G8	+
G9	
L1	++
L2	
L3	++
L4	
L5	
L6	+++
L7	+



Fuchsrote Sandbiene

(*Andrena fulva*)

Charakteristische Art für lichte Wälder und offenes und halboffenes Kulturland

Ökologie

1. Lebensweise

- Tagaktive Wildbiene
- Kurze Lebensspanne der Männchen (März bis April), Weibchen sind über die Sommermonate verhältnismäßig häufig zu sehen
- Solitärbiene (Einsiedlerbiene), welche nicht im Volk lebt

2. Fortpflanzung

- Die Männchen schlüpfen meist früher als die Weibchen und sterben kurz nach der Paarung im April
- Weibchen legen ihre Eier in einzeln abgetrennte Kammern zusammen mit Pollen und Nektar in eine zentimetertief gegrabene Röhre im Boden (keine Waben wie bei Honigbienen)
- Aus den Eiern schlüpfen Larven, diese fressen den Nahrungsvorrat und verpuppen sich über den Winter. Im nächsten Frühjahr schlüpfen aus ihnen die erwachsenen Tiere

3. Nahrung

- Ausschließlich vegetarisch: Nektar und Pollen vieler verschiedener Pflanzenarten, z. B. Ahorn, Berberitze, Weißdorn, Ilex und Johannisbeersträucher oder Kreuzblütler wie Raps

Wissenswertes

Solitärbiene mit auffallend rostroter pelziger Behaarung der Weibchen. Diese Wildbiene zeigt eine auffallende Vorliebe für Johannisbeeren.



Maßnahmen zur Förderung der Art

Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Zerstörung von Nistplätzen, z. B. durch Pflügen dicht an Wegrändern und den Verlust von Bereichen mit geringer und lückiger Vegetation wie extensiv genutztes Grünland, Magerrasen, Trockenrasen
- Nahrungsmangel (Pollen und Nektar) durch den Verlust von Wegrainen und anderen blütenreichen Randstrukturen und Wiesen

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Besiedelt verschiedene Lebensräume von lichten Wäldern, Weinbergen bis Grünflächen im Siedlungsbereich
- Bevorzugt für die Eiablage halbschattige oder besonnte Böden sowie vegetationsfreie und wenig bewachsene Bereiche

A1 | ++

A2 | ++

A3a | +

A3b | +

A4a

A4b

A5

A6

A7

A8a

A8b

A9

A10

A11

G1 | +++

G2 | +++

G3 | +

G4 | +

G5

G6 | +++

G7 | ++

G8

G9

L1 | +

L2

L3 | ++

L4

L5

L6

L7 | +



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier)

2 Überdauerung der Eier, Larven und Puppen im Boden

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Hainschwebfliege

(*Episyrphus balteatus*)

Charakterart für blüten- und strukturreiche Lebensräume

Ökologie

1. Lebensweise

- Adulte Tiere sind ab Frühling präsent, im Winter nur an warmen Tagen
- Begattete Weibchen können als adultes Tier in dichter Vegetation überwintern, die anderen Tiere ziehen im Herbst in den Süden und kehren im Frühjahr zurück

2. Fortpflanzung

- Eier werden in direkter Nähe zu Blattlauskolonien abgelegt, von denen sich die Larven räuberisch ernähren
- Aus den Larven entwickeln sich Puppen, aus denen nach ca. 2 Monaten adulte Tiere schlüpfen
- Nach der Paarung sterben die Drohnen, die begatteten Weibchen überwintern und legen die Eier erst im Frühjahr ab

3. Nahrung

- Larve ernährt sich von Blattläusen
- Erwachsene Tiere ernähren sich von Pollen und Nektar verschiedener Blütenpflanzen, insbesondere von Korbblütlern wie Löwenzahn und Doldenblütlern wie der Wilden Möhre

Wissenswertes

Durch die hohe Mobilität und das große Nahrungspflanzenspektrum von über 250 Arten ist sie ein wichtiger Bestäuber verschiedener (Kultur-)Pflanzenarten. Sie wird außerdem in Gewächshäusern zur Schädlingsbekämpfung von Blattläusen eingesetzt.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Fragmentierung und Verlust von geeigneten Lebensräumen durch Sukzession, Verlust von Randstrukturen, Vergrößerung von Schlägen
- Nahrungsmangel (Pollen und Nektar) durch intensive Nutzung von Äckern, Wiesen und Weiden
- Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gegen Blattläuse

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Die Hainschwefelfliege kommt flächendeckend in Deutschland vor
- Sie ist weniger auf ein bestimmtes Habitat als auf das Vorkommen von Blattläusen und Blütenpflanzen mit gut zugänglichem Nektar und Pollen angewiesen
- Zur Überwinterung der Weibchen wird eine dichte Vegetation (Laub oder Gras) benötigt



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier)

2 Entwicklungsstadien (Ei, Larve, Puppe)

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
2	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1 |+++

A2 |+++

A3a |++

A3b |++

A4a

A4b |++

A5 |++

A6

A7

A8a

A8b

A9 |+

A10

A11 |++

G1 |++

G2 |++

G3 |+

G4 |++

G5

G6 |+++

G7 |++

G8

G9

L1 |++

L2 |+

L3 |++

L4

L5

L6 |++

L7 |+



Schachbrettfalter

(*Melanargia galathea*)

Charakteristische Art für offene und halboffene grünlandgeprägte Habitats

Ökologie

1. Lebensweise

- Tagaktiver Falter
- In den Sommermonaten für ca. zweieinhalb Monate präsent
- Agile Art, die auch größere Distanzen zurücklegt

2. Fortpflanzung

- Erste Paarungen der Schachbrettfalter erfolgen ab Juni
- Nach der Paarung lässt das Weibchen die Eier einzeln auf den Boden fallen. Entscheidend für die Eiablage sind vorhandene Altgrasstrukturen
- Aus den Eiern schlüpfen Raupen, die in der Streu am Boden ohne Nahrungsaufnahme überwintern
- Die Raupen verpuppen sich im nächsten Frühjahr ab Mai
- Die ausgewachsenen Schmetterlinge schlüpfen einige Wochen später aus den Raupen

3. Nahrung

- Adulte Schachbrettfalter nutzen hauptsächlich violett blühende Nektarpflanzen wie Kratzdisteln, Flockenblumen und Skabiosen
- Raupen ernähren sich nach der Überwinterung von verschiedenen Gräsern (z. B. Lieschgras, Honiggras, Knäuelgras, Schwingel-Arten)

Wissenswertes

Schmetterling mit charakteristisch schachbrettartiger, schwarz-weißer Färbung. Das Weibchen lässt seine Eier im Flug auf den Boden fallen. Die Raupen schützen sich vor Fressfeinden, indem sie nachtaktiv sind.



Gefährdung

- Rote Liste Deutschland: ungefährdet (Kategorie *)
- Verlust von extensiv bewirtschafteten struktur- und blütenreichen Wiesen und Weiden
- Strukturen wie Altgrasstreifen und Böschungen fehlen für die Larvenentwicklung oder als Ausweichhabitat
- Häufige Mahd sowie intensiver Dünger- und Pflanzenschutzinsatz entziehen den adulten Faltern die Nahrungsgrundlage

Lebensraum / Erforderliche Bewirtschaftung

- Strukturreiche offene und halboffene, sonnenexponierte Grünlandhabitats wie Magerrasen, Zwergstrauchheiden, extensive Wiesen, Wegränder, Böschungen und Waldschneisen werden besiedelt
- Altgrasbestände sind wichtig für die Eiablage und Nektarpflanzen zur Nahrungssicherung
- Der Schachbrettfalter profitiert von Flächen mit diverser Vegetation, die auch über den Winter bestehen bleibt



1 Präsenz in der Fläche (erwachsenes Tier)

2a Präsenz der Eier | **2b** Raupen | **2c** Puppen

1	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
2b	Jan	Feb	2c	Apr	Mai	2a	Jul	Aug	2b	Sep	Okt	Nov	Dez

Maßnahmen zur Förderung der Art

A1	++
A2	++
A3a	+
A3b	+++
A4a	
A4b	
A5	
A6	
A7	
A8a	
A8b	
A9	
A10	
A11	
G1	++
G2	++
G3	+++
G4	+++
G5	
G6	+++
G7	+++
G8	++
G9	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	+



*Abkürzungstabelle
zu den Maßnahmen*






Abkürzung Maßnahmen

A1	Ackerbrachen mit Selbstbegrünung	S. 124
A2	Einsaatbrachen als Blühflächen, -streifen	S. 126
A3a	Ackerrandstreifen	S. 128
A3b	Artenreiche Ackersäume und Pufferstreifen	S. 130
A4a	Extensive Äcker / Lichtäcker	S. 132
A4b	Ackerwildkraut-Schutzäcker	S. 134
A5	Mischkulturen, Gemengeanbau	S. 136
A6	Alte Getreidesorten	S. 138
A7	Stoppelbrachen	S. 140
A8a	Felderchenfenster	S. 142
A8b	Kiebitzinseln	S. 144
A9	Ernteverzicht auf Teilflächen im Getreide	S. 146
A10	Blühende Zwischenfrüchte	S. 148
A11	Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen)	S. 150
G1	Extensive Wiesen	S. 152
G2	Extensive Weiden	S. 156
G3	Uferrand- und Pufferstreifen im Grünland	S. 160
G4	Altgrasstreifen / überjährige Streifen und Flächen	S. 162
G5	Streuobstwiesen	S. 164
G6	Naturverträgliche Mahd	S. 166
G7	Bearbeitungsfreie Schonzeiten	S. 168
G8	Reduktion der Düngung	S. 170
G9	Blänken	S. 172
L1	Einzelbäume, Baumreihen und Obstbäume	S. 174
L2	Totholz-, Ast-, Steinhäufen, Trockenmauer	S. 176
L3	Hecken, Ufer-, Feldgehölze	S. 178
L4	Kleingewässer	S. 180
L5	Künstliche Nisthabitate (Wildbienen, Vögel)	S. 182
L6	Rebgassen mit Artenvielfalt	S. 184
L7	Grüne Wege	S. 186

> hier aufklappen

Farbschema Steckbriefe

Maßnahmen-Steckbriefe

	Acker
	Grünland
	Landschaftselemente



Maßnahmensteckbriefe



Ackerbrachen mit Selbstbegrünung

Ackerflächen, auf denen nach dem Anbau von Kulturpflanzen eine spontane Vegetationsentwicklung zugelassen wird

Ziele und Wirkung

- Temporärer Lebensraum für standortangepasste Pflanzen und Tierarten (Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort)
- Durch die Selbstbegrünung entsteht ein artenreiches Nahrungsangebot für Nützlinge (z. B. Bestäuber) und andere Insekten, die zudem als Nahrung für Feldvögel und deren Jungen dienen können
- Ein lückiger Pflanzenbestand sorgt für ein günstiges Mikroklima sowie für Deckungsmöglichkeiten, wovon u. a. Feldhase, Rebhühner und Feldlerchen profitieren können
- Die Fläche sollte mindestens ein Jahr bis zum Ausgang des Winters nicht bearbeitet werden, um Insekten als Nist- und Überwinterungsmöglichkeit zu dienen

Geeignete Standorte

- Ungünstig gelegene, hofferne oder schlecht bearbeitbare Ackerflächen (z. B. Zwickelflächen)
- Besonders geeignet für magere und ertragsschwache Standorte und Flächen mit geringem bis mäßigem Beikrautdruck
- Sonnenexponierte Lage fördert wärmeliebende Arten (z. B. Reptilien, Insekten, Rebhuhn und Feldhase)
- In Randbereichen und innerhalb von Ackerflächen möglich

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Aufwuchs durch Selbstbegrünung direkt auf Stoppelacker; Bodenbearbeitung (Saatbettbereitung) fördert Keimung im Boden vorhandener Samen, ist aber nicht zwingend nötig; bei starkem Vorkommen von Problempflanzen ist anfängliche Bodenbearbeitung möglich
- Flächig oder streifenförmig: je breiter, desto besser
- Schmale Streifen (< 3 m) fördern v. a. Insekten und (bei jährlichem Umbruch) Ackerwildkräuter

Maßnahme kombinierbar mit: A2, G6, G7, G8, L5

Tipp

Als Folgekultur wird Wintergetreide empfohlen.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

- Breite Streifen (> 15 m) fördern zusätzlich Säugetiere und Vögel
- Nach Wintergetreide, Raps, Rüben oder Mais

Pflege

- Mahd oder Mulchen i. d. R. einmal jährlich. Bei mehrjährigen Brachen zwischen April und Ende Juni keine Bearbeitung
- Die Bearbeitung sollte den Zielarten angepasst werden:
 - › Eine Teilflächenmahd sichert Rückzugsräume
 - › Ein Hochschnitt (< 10 cm) schont Amphibien und lässt niedrig wüchsige Wildkräuter zur Samenreife gelangen
 - › Mahd fördert Ackerkräuter, Mulchen fördert hingegen Gräser und somit artenarme Bestände
- Bei starkem Auftreten von Problemunkräutern (z. B. Acker-Kratzdistel, Weißer Gänsefuß, Stumpfblättriger Ampfer) Schröpfschnitt vor der Samenreife
- Kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
- Die Brache bleibt möglichst ab dem Spätsommer bis zum Ausgang des Winters unbearbeitet

Standzeit

Möglichst mehrere Jahre, je nach Schutzziel; umso älter eine Brache, desto struktur- und artenreicher wird sie.

Varianten

- Jährlicher Umbruch zur Förderung von einjährigen Ackerwildkräutern
- Mehrjähriger Verzicht auf eine Bodenbearbeitung eignen sich zur Förderung mehrjähriger Wildpflanzenarten sowie von (zeitweise) in Pflanzenstängeln oder im Boden lebenden Tierarten (z. B. viele Wildbienen)

Förderung

Die Maßnahme ist als Ökologische Vorrangfläche (ÖVF) im Greening als „Stilllegung (Acker)“ anrechenbar (Gewichtungsfaktor 1,0). Die zusätzlichen Vorgaben hierfür können der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung und deren Anlagen entnommen werden.



Ack 1	|	++
Ack 2	|	+
Ack 3	|	+
Ack 4	|	+
Ack 5	|	+
Ack 6	|	+
GL 1	|	+
GL 2		
GL 3		
GL 4		
GL 5		
GL 6		
GL 7		
GL 8		
GL 9		
GL 10	|	+
GL 11		
GL 12		
Son 1		
Son 2		
Vö 1	|	+++
Vö 2	|	+
Vö 3	|	+++
Vö 4	|	+++
Vö 5		
Vö 6	|	++
Vö 7	|	+
Vö 8	|	++
Vö 9	|	+
Vö 10	|	+++
Vö 11	|	+++
Vö 12	|	+
Vö 13	|	++
Vö 14		
Vö 15	|	+++
Vö 16	|	++
Sä 1	|	+++
Re 1		
Am 1	|	+
In 1		
In 2	|	+
In 3	|	++
In 4	|	+++
In 5	|	++
In 6	|	+++
In 7	|	++



Einsaatbrachen als Blühflächen, -streifen

Temporär brachliegende Ackerflächen, die mit einer Saatgutmischung eingesät werden, um die Etablierung unerwünschter Beikräuter zu verhindern (Buntbrachen, Blühbrachen, Blühflächen)

Ziele und Wirkung

- Schaffung eines blühenden Lebensraums (je nach Mischung, Saatedichte und Standzeit Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort)
- Erhöhung der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft durch Förderung von Insekten (z. B. Bestäubern) und Vogelarten der offenen Feldflur
- Erhöhung der Strukturvielfalt und Vernetzung verschiedener Lebensräume

Geeignete Standorte

- Auf Flächen mit guten Böden und hohem Beikrautdruck (z. B. Weißer Gänsefuß, Acker-Kratzdistel), wo eine Selbstbegrünung ungeeignet ist
- Auch auf mageren oder Grenzertragsflächen und Flächen mit mäßigem Beikrautdruck, jedoch ohne Vorkommen von seltenen Ackerwildkräutern
- Abhängig von der Zielart:
 - Häufig begangene Wege sind ungeeignet für ruhebedürftige Arten wie bodenbrütende Vögel
 - Sonnenexponierte Lagen fördern bei nicht zu dichtem Bestand wärmeliebende Arten wie z. B. Insekten, Rebhuhn und Feldhase
 - In der Nähe zu Hecken profitieren Arten, die ihre Nester in oder unter Gebüsch anlegen, z. B. Neuntöter, Goldammer
- Möglichst keine großflächige Beschattung (z. B. durch südseitigen Wald)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Die Saatgutmischungen sollten je nach Witterung, Bodeneigenschaften, aber auch nach Zielarten ausgewählt werden, z. B. für Niederwild, Heuschrecken oder Bestäuber
- Breite der Streifen: je breiter, desto besser (mindestens zwei Arbeitsbreiten; 6 m)
- Kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
- Bei massenhaftem Auftreten von Problemunkräutern: sorgfältige mechanische Beikrautbekämpfung vor der Einsaat und erhöhte Saatedichte

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G6, G7, G8, L5

Tipp

Als Folgekultur wird Wintergetreide empfohlen.



- Gründliche Bodenbearbeitung wie zur Getreideeinsaat (Aussaat im feinkrümeligen, rückverfestigten Saatbeet, nach dem Säen anwalzen)
- Weitere Hinweise zum Saatgut und der Einsaat [ab S. 193-197](#)

Pflege

- Ein Schröpfschnitt (ca. 20 cm Höhe) ab Mai/Juni unterdrückt bei Bedarf dominante schnellwüchsige Beikräuter (z. B. Weißer Gänsefuß, Acker-Kratzdistel)
- Bei mehrjährigen Blühbrachen möglichst zwischen April und Ende Juni keine Bearbeitung zum Schutz von vielen Tierarten
- Kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln

Standzeit

Möglichst lange Standzeit (3–5 Jahre mit Wildpflanzen oder 1–2 Jahre mit Kulturpflanzen); umso älter eine Brache, desto struktureicher wird sie, auch wenn der Blütenreichtum geringer wird.

Förderung

Als ÖVF im Greening als Pufferstreifen, Hektarstreifen an Waldrändern oder (bei entsprechender Saatgutauswahl) als Honigbrache anrechenbar (Gewichtungsfaktor 1,0 bzw. 1,5).



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	++
Ack 2	++
Ack 3	++
Ack 4	+
Ack 5	+
Ack 6	+
GL 1	+
GL 2	
GL 3	
GL 4	
GL 5	
GL 6	
GL 7	
GL 8	
GL 9	
GL 10	+
GL 11	
GL 12	
Son 1	
Son 2	
Vö 1	+++
Vö 2	+
Vö 3	++
Vö 4	+++
Vö 5	
Vö 6	++
Vö 7	+++
Vö 8	+++
Vö 9	+++
Vö 10	+++
Vö 11	+++
Vö 12	+
Vö 13	+++
Vö 14	
Vö 15	+++
Vö 16	++
Sä 1	+++
Re 1	
Am 1	+
In 1	
In 2	+
In 3	++
In 4	+++
In 5	++
In 6	+++
In 7	++



Ackerrandstreifen

Streifenförmige Ackerrandbereiche, auf denen keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden und somit die Entwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautvegetation möglich ist (Ackerschonstreifen)

Ziele und Wirkung

- Förderung und Erhaltung seltener oder gefährdeter Ackerwildkräuter (z. B. Sommer-Adonisröschen, Echter Frauenspiegel und Feld-Ackerrittersporn)
- Erhöhung der biologischen Vielfalt in der Kulturlandschaft durch Förderung von Insekten- und Vogelarten der offenen Feldflur
- Erhöhung der Strukturvielfalt und Vernetzung verschiedener Lebensräume

Geeignete Standorte

- Bevorzugt auf mageren Flächen mit geringem Vorkommen ertragsreduzierender Beikräuter
- Flachgründige, steinige oder sandige Böden sowie Oberhangbereiche
- Sonnenexponierte Flächen (z. B. im Süden von Hecken)
- Vernässte Ackersenken
- Standorte mit vorhandenen Resten einer standorttypischen Ackerwildkrautflora bzw. einem entsprechenden (vermuteten) Samenpotential
- Nähe zu naturnahen Flächen, extensiven Wiesen, selbstbegrüntem Brachen, entlang von landwirtschaftlichen Wegen zur Vernetzung von Lebensräumen
- Schattige und nährstoffreiche Standorte sind ungeeignet

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Breite der Streifen: je breiter, desto besser (mindestens eine Arbeitsbreite; 3 m)
- Auf dem Streifen kein Einsatz von Dünger und Herbiziden
- Ansonsten Einsaat und Bewirtschaftung wie restlicher Schlag

Maßnahme kombinierbar mit: A4a, A4b, A7, A9, G8, L2, L3, L5, L7

Tipp

Flächen mit Getreideanbau, insbesondere „alte“ langstrohige Formen, oder lichtgesäte Körnerleguminosen eignen sich gut; Maisflächen sind ungeeignet.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1 | +++

Ack 2 | +++

Ack 3 | +++

Ack 4 | +++

Ack 5 | +++

Ack 6 | +++

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | ++

Vö 2 | +

Vö 3 | ++

Vö 4 | ++

Vö 5

Vö 6 | +

Vö 7 | +

Vö 8 | ++

Vö 9 | +

Vö 10 | +++

Vö 11 | ++

Vö 12

Vö 13 | ++

Vö 14

Vö 15 | ++

Vö 16

Sä 1 | +++

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3 | +

In 4 | +++

In 5 | +

In 6 | ++

In 7 | +

Pflege

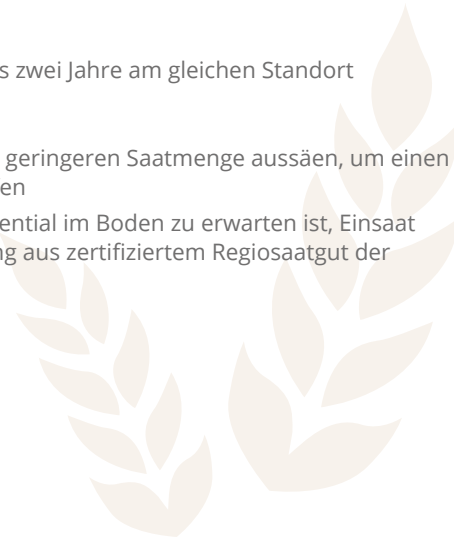
- Auf dem Streifen beugt der Verzicht auf Düngung der Etablierung von dominanten Beikräutern vor; auf Sandböden sollte auch die Kalkung minimiert werden, um eine standorttypische Artenzusammensetzung zu fördern
- Keine mechanische Unkrautregulierung (z. B. Striegeln)
- Auf dem Streifen kein Einsatz von Dünger und Herbiziden
- Ertragsreduzierende Beikräuter können bei Bedarf frühzeitig gezielt bekämpft werden
- Stoppelbearbeitung sollte erst spät bzw. im folgenden Frühjahr erfolgen, um Samenreife der Ackerwildkräuter zu ermöglichen und Überwinterungs- und Nahrungshabitate für Insekten, Vögel und Säugetiere zu schaffen

Standzeit

Möglichst lange, mindestens zwei Jahre am gleichen Standort

Varianten

- Die Ackerkultur mit einer geringeren Saatmenge aussäen, um einen lichten Bestand zu schaffen
- Wenn kein Diasporenpotential im Boden zu erwarten ist, Einsaat mit Wildpflanzenmischung aus zertifiziertem Regioaatgut der Einsaat-Region





Artenreiche Ackersäume und Pufferstreifen

Streifenförmige Säume an Ackerflächen oder Grünland entlang von Wegen, Schlagrändern, Hecken oder Gewässern, die artenreich und möglichst ausdauernd sind

Ziele und Wirkung

- Schaffung eines wertvollen blühenden Lebensraums (Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort)
- Erhöhung der Strukturvielfalt und Vernetzung verschiedener Lebensräume
- Schutz von benachbarten Oberflächengewässern vor Einträgen durch Pflanzenschutzmittel oder Dünger

Geeignete Standorte

- Zwischen Äckern oder Wiesen/Weiden und Feldwegen oder entlang von Gewässern
- Zwischen Schlaggrenzen
- Wenig befahrene, ruhige Schlagränder, die direkte Nähe zu Straßen sollte gemieden werden
- Insbesondere auf mageren Böden sinnvoll, aber auch für reiche und mittlere Böden geeignet
- Vernetzung von bestehenden natürlichen Lebensräumen mittels der Säume
- Möglichst keine großflächige Beschattung (z. B. durch südseitigen Wald, Hecken)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Breite der Streifen: mindestens eine Arbeitsbreite von 3 m, besser 15 m
- Auf (mageren) Flächen mit vorhandenen schützenswerten Ackerwildkräutern sollte auf die Neuanlage eines Saumes mittels Einsaat verzichtet werden
- Bei mittleren bis reichen Böden ist Selbstbegrünung wegen der häufig auftretenden dominanten Beikräuter ungeeignet; stattdessen Einsaat mit Wildpflanzenmischung aus Regiosaatgut ([siehe A2](#))
- Bodenbearbeitung sowie Einsaat ([siehe A2](#))
- Aussaat zwischen Ende August und Mitte September
- Aufwertung bestehender Säume durch Schlitzsaat möglich



Pflege

- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger
- Schnellwüchsige unerwünschte Pflanzenarten können durch (mehrfachen) Schröpfschnitt vor der Samenreife bekämpft werden (Schnitthöhe möglichst 10–15 cm, um Keimlinge eingesäter Wildpflanzen zu schonen)
- Angepasste Trieb-Beweidung, z. B. mit Ziegen oder Schafen, oder Mahd:
 - › magere Standorte: einmal jährlich
 - › fruchtbare Standorte: zweimal jährlich
- Pflөгetermin ist abhängig von den Zielarten und dem Nährstoffgehalt der Fläche:
 - › Zur Steigerung der Pflanzenvielfalt entweder im frühen Frühjahr mähen (nährstoffreiche Flächen) oder im Herbst nach der Samenreife (nährstoffärmere Flächen)
 - › Bearbeitungsruhe möglichst zwischen 01.03. und 15.07., um viele Tierarten zu schützen
 - › In Gewässernähe Mahd erst ab Mitte Oktober zum Schutz von Amphibien und Reptilien
- Vor allem auf nährstoffreichen Standorten Mahdgut abräumen, nur bei anstehender trockener Witterung Biomasse als Verdunstungsschutz (zunächst) liegen lassen
- Mahd sollte alternierend auf Teilflächen erfolgen; ein Hochschnitt (> 10 cm) schützt Amphibien und Reptilien
- Der Saum soll über Winter Deckung bieten, daher kein Schnitt mehr im späten Herbst

Standzeit

Anlagedauer ist zeitlich unbegrenzt, mehrjährige Umsetzung wünschenswert

Förderung

Als ÖVF im Greening als Puffer-/Feldrandstreifen anrechenbar (Gewichtungsfaktor 1,5).



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1 | +

Ack 2 | +

Ack 3 | +

Ack 4 | +

Ack 5 | +

Ack 6 | +

GL 1 | +

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +

Vö 2 | +

Vö 3 | ++

Vö 4 | ++

Vö 5

Vö 6

Vö 7 | +

Vö 8 | ++

Vö 9 | +

Vö 10 | +++

Vö 11 | ++

Vö 12 | +

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15 | ++

Vö 16

Sä 1 | +++

Re 1 | ++

Am 1 | ++

In 1 | +

In 2 | +

In 3

In 4 | +++

In 5 | +

In 6 | ++

In 7 | +++



Extensive Äcker / Lichtäcker

Ackerflächen, auf denen Getreide mit geringerer Saatdichte und/oder mit doppeltem Saatreihenabstand oder mit Drill-Lücken ausgesät wird, um einen lichten Bestand zu erzeugen

Ziele und Wirkung

- Erhöhung des Lichteinfalls fördert Ackerwildkrautgesellschaften
- Ackerwildkräuter eignen sich als Nahrungsquelle für Tierarten der offenen Feldflur wie Insekten und Feldvögel und werden von manchen Insekten zur Eiablage genutzt
- Bodenbrütende Feldvögel wie die Feldlerche nutzen lichte Getreidebestände als Nistplatz

Geeignete Standorte

- Bevorzugt auf mageren Flächen ohne dominante Beikräuter
- Minderertragsstandorte, wie Kuppen, Schlagränder oder Sandstandorte

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Reduktion der Aussaatstärke und/oder Verdoppelung des Saatreihenabstands oder Anlage von Drilllücken
- Im Winter- und im Sommergetreide möglich
- Als Teilfläche oder ganze Ackerparzelle
- Breite der Streifen: mindestens sechs Arbeitsbreiten (18 m)

Maßnahme kombinierbar mit: A6, A7, G8

Tipp

Die Blütenvielfalt in den Lichtstreifen bzw. Getreidelücken kann bei fehlendem Samenpotential im Boden durch die Einsaat heimischer Wildkräuter und blühender Kulturarten mit geringer Saatstärke ergänzt werden.

Hinweis

Eine Reduktion der Saatstärke kann bei früheingesätem Wintergetreide mit guten Vorfruchtwerten durch eine stärkere Bestockung Ertragsverluste weitestgehend kompensieren.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1 | +++

Ack 2 | +++

Ack 3 | +++

Ack 4 | +++

Ack 5 | +++

Ack 6 | +++

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +

Vö 2

Vö 3 | +++

Vö 4 | +

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | ++

Vö 11 | +

Vö 12

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15 | ++

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | ++

In 5

In 6 | ++

In 7

Pflege

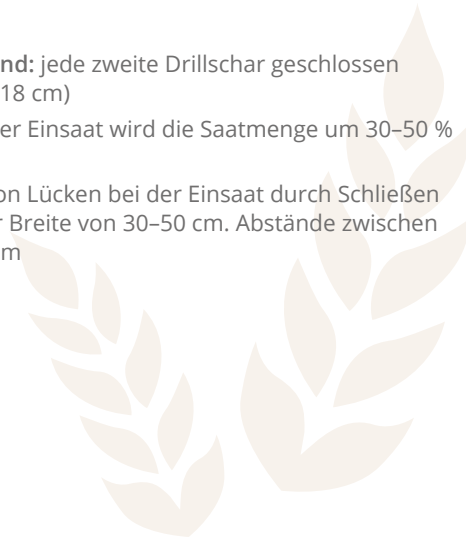
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (insbes. Herbizide und Insektizide)
- Keine oder reduzierte mechanische Unkrautbekämpfung (z. B. Striegeln)
- Reduktion bzw. Verzicht einer mineralischen Düngung; Gründüngung oder eine leichte organische Düngung je nach Standort möglich
- Eine späte Stoppelbearbeitung ist sinnvoll, um Ackerwildkräuter, die erst spät zur Samenreife gelangen, zu fördern sowie wandernde Amphibien und junge Feldhasen zu schonen

Standzeit

Standzeit wie die Getreidekultur

Varianten

- **Doppelter Reihenabstand:** jede zweite Drillschar geschlossen (Reihenabstand von ca. 18 cm)
- **Halbe Saatstärke:** Bei der Einsaat wird die Saatmenge um 30–50 % reduziert
- **Drilllücken:** Erzeugen von Lücken bei der Einsaat durch Schließen von Säscharen mit einer Breite von 30–50 cm. Abstände zwischen den Drilllücken von 1–2 m





Ackerwildkraut-Schutzäcker

Ackerflächen, die extensiv bewirtschaftet werden und dem Erhalt naturräumlich und standörtlich typischer Ackerwildkrautbestände und ihrer Lebensgemeinschaften dienen

Ziele und Wirkung

- Dauerhafte Erhaltung von Ackerwildkrautgesellschaften
- Schaffung eines wertvollen blühenden Lebensraums (Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Überwinterungsort) für Insekten, Feldvögel und Kleinsäuger. Von der Präsenz seltener Ackerwildkräuter profitieren besonders Arten, die in direkter Abhängigkeit von ihnen leben, wie z. B. der Kleine Perlmutterfalter
- Erhöhung der Strukturvielfalt und Vernetzung verschiedener Lebensräume

Geeignete Standorte

- Flächen, auf denen eine artenreiche Ackerwildkrautflora vorhanden ist bzw. deren Samen noch im Boden vermutet werden
- Geeignet sind flachgründige, magere Böden oder Standorte mit besonderen Bodenbedingungen (z. B. vernässte Äcker, Sandäcker, Kalkscherbenäcker)
- Auch mittlere und gute Böden können geeignet sein, jedoch ist hier ein vermehrtes Auftreten von unerwünschten konkurrenzstarken Beikräutern möglich

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Gesamte Ackerfläche oder eine Teilfläche eines Schlags wird extensiv bewirtschaftet (mindestens eine Arbeitsbreite von 3 m, besser 15 m)
- Schutzäcker eignen sich für Fruchtfolgen mit hohem Getreideanteil (Roggen, Dinkel, Hafer, Sommergerste, Weizen) oder bestimmten Hackfrüchten (Kartoffeln, Körnerleguminosen)
- Dort, wo Samenvorräte im Boden vermutet werden, sollte zunächst eine Selbstbegrünung mit begleitender floristischer Kartierung der Einsaat von Ackerwildkräutern vorgezogen werden
- Bei einer Einsaat auf verarmten Standorten: Zertifiziertes Regiosaatgut verwenden, bei Rote-Liste-Arten zuvor Rücksprache mit den zuständigen Naturschutzbehörden und möglichst Verwendung gebietsheimischen Ackerwildkrautsaatgutes

Maßnahme kombinierbar mit: A4a, A6, A7

Tipp

Wintergerste ist aufgrund des hohen Nährstoffbedarfs und der frühen Ernte als Deckfrucht meist weniger geeignet.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1 | +++

Ack 2 | +++

Ack 3 | +++

Ack 4 | +++

Ack 5 | +++

Ack 6 | +++

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2

Vö 3 | +++

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | +

Vö 11 | +

Vö 12

Vö 13

Vö 14

Vö 15 | +

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | ++

In 5

In 6 | ++

In 7

Pflege

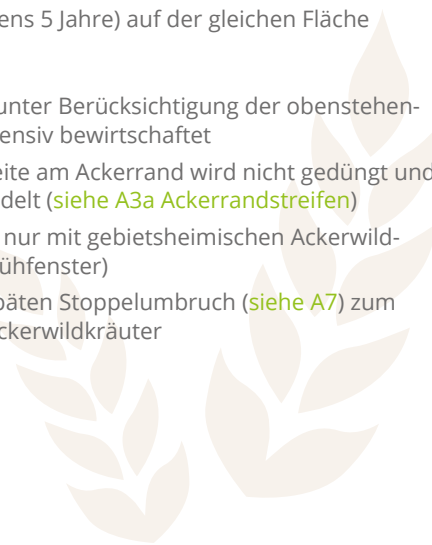
- Regelmäßige Bodenbearbeitung ist wichtig, damit auf offenen Bodenstellen konkurrenzschwache einjährige Ackerkräuter keimen können
- Ein längerer Brachezeitraum ohne Einsaat der Kulturpflanze sollte daher vermieden werden
- Idealerweise jährlicher Fruchtwechsel, damit unerwünschte Arten sich nicht etablieren können
- Reduzierte Düngung, bei Verwendung von Mist auf Ampferfreiheit achten
- Verzicht auf mechanische, chemische und thermische Beikrautbekämpfung sowie auf den Anbau von Zwischenfrüchten

Standzeit

Möglichst langfristig (mindestens 5 Jahre) auf der gleichen Fläche

Varianten

- Gesamte Ackerfläche wird unter Berücksichtigung der obenstehenden Pflegemaßnahmen extensiv bewirtschaftet
- Mindestens eine Arbeitsbreite am Ackerrand wird nicht gedüngt und nicht mit Herbiziden behandelt (siehe A3a Ackerrandstreifen)
- Auf einer Teilfläche Einsaat nur mit gebietsheimischen Ackerwildkräutern ohne Kulturart (Blühfenster)
- In Verbindung mit einem späten Stoppelumbruch (siehe A7) zum Ausreifen der Samen der Ackerwildkräuter





Mischkulturen, Gemengeanbau

Gleichzeitiger Anbau von zwei oder mehr Kulturarten auf demselben Ackerschlag, die ein- oder mehrjährig stehen und auch gemeinsam geerntet werden können

Ziele und Wirkung

- Höhere Pflanzenvielfalt und somit höhere Blüten- und Strukturvielfalt gegenüber der Reinkultur. Dies fördert wiederum Insekten, Feldvögel und Säugetiere durch die Schaffung von Nahrungsquellen, Fortpflanzungs- und Überwinterungsorten sowie die verbesserte Vernetzung verschiedener Lebensräume
- Körnerleguminosen im Gemenge haben eine hohe beikrautunterdrückende Wirkung, wodurch die Möglichkeit eines Verzichts auf mechanische und chemische Beikrautbekämpfung besteht und bodenbrütende Vögel sowie junge Feldhasen profitieren können
- Vorteile eines Gemengeanbaus mit Leguminosen gegenüber Reinkulturen:
 - › Bessere Standfestigkeit, Reduktion von Schaderregern
 - › Ertragssteigerung/Ertragsstabilisierung
 - › Nährstoffverlust und Nitratauswaschungsrisiko im Boden werden verringert
 - › Reduzierter Druck durch Problempflanzen

Geeignete Standorte

- Sowohl auf mageren Böden als auch auf besseren Standorten möglich, abhängig von den Bedürfnissen der einzelnen Gemengepartner (z. B. Boden- und Klimaverhältnissen)
- Unverträglichkeiten einzelner Gemengepartner und Fruchtfolge beachten
- Ungeeignet sind Standorte mit starkem Unkrautdruck

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Gemengepartner sollten nach gemeinsamen Abreifezeitpunkt und Standortbedürfnissen zusammengestellt werden
- Gemengeanbau eignet sich besonders zwischen Leguminosen und Nichtleguminosen wie z. B. Erbse mit Gerste oder Ackerbohne mit Mais
- Kann als Haupt- und Zwischenfrucht angebaut werden
- Ansaat in Gemischtsaat, Reihensaat oder gestaffelter Saat

Maßnahme kombinierbar mit: A10, A11, G6

Tipp

Nach einem Futterbaugemenge mit hoher Vorfruchtwirkung eignen sich anspruchsvolle Feldfrüchte wie Weizen, Mais oder Kartoffeln als Folgekultur.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Pflege

- Verzicht auf Stickstoffdüngung bei Gemenge mit Leguminosen
- Kulturangepasste Düngung mit Kalium und Phosphat sowie Kalkversorgung ist unproblematisch
- Verzicht auf chemische und mechanische Beikrautregulierung
- Ernte je nach Verwendungszweck entweder als Körnergemenge mit anschließender Saatgutreinigung oder als Ganzpflanzensilage
- Für die Ernte empfiehlt sich ein Hochschnitt (> 8 cm), um Bodenbrüter und Amphibien zu schonen sowie das Aussparen von Teilflächen, um einen Rückzugsraum sicherzustellen

Standzeit

Ernte/Mahd abhängig von den Zielarten und der Reife der Gemengepartner

Förderung

Als ÖVF im Greening als Untersaat anrechenbar (Gewichtungsfaktor 0,3) und in einigen Bundesländern als „Vielfältige oder artenreiche Kultur“ im Rahmen von AUKM förderfähig.



Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +

Vö 2

Vö 3 | +

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15 | +

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | ++

In 5

In 6 | ++

In 7



Alte Getreidesorten

Traditionelle, meist robuste Getreidesorten, die im Vergleich zu modernen Hochleistungssorten einen weniger dicht schließenden Bestand bilden und i. d. R. geringere Massenerträge erbringen

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Nahrungs- und Nistangeboten (insbesondere für Bodenbrüter) durch langsames Wachstum und lichte Bestandsentwicklung
- Förderung seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter durch lichte Bestände
- Erhaltung des genetischen Materials der Kultursorte sowie der typischen Flora und Fauna
- Förderung einer abwechslungsreichen Agrarstruktur

Geeignete Standorte

- Trocken-warme, magere Standorte sind geeignet
- Auf ärmeren Böden haben alte Getreidearten wie Emmer, Einkorn und Dinkel ein relativ stabiles Ertragspotential. Diese Sorten kommen zum Teil ohne zusätzliche Düngung aus, weshalb sie sich besonders für den ökologischen Anbau eignen
- Altes Spelzgetreide ist auch in klimatischer Hinsicht robust und kann bis in höhere Lagen angebaut werden (Dinkel z. B. bis 1400 m)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Anbau und Pflege sind arten- und sortenspezifisch
- Der Anbau seltener Kulturarten, wie z. B. Emmer, Einkorn oder Dinkel lässt sich optimal mit einer extensiven Ackerbewirtschaftung vereinbaren
- Auf Unverträglichkeiten in der Fruchtfolge achten
- Aussaat und Saatbettbereitung wie beim konventionellen Getreideanbau
- Kann in Reinkultur oder als Mischkultur angebaut werden

Maßnahme kombinierbar mit: A4a, A4b, A7, G8

Tipp

Bestimmte Sorten neigen zu Lager bei zu hoher N-Düngung oder auf Böden mit guter Wasserversorgung. Deshalb besser trockene, tendenziell magere Standorte wählen und Düngung entsprechend anpassen.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Pflege

- Verzicht auf mechanische und chemische Beikrautregulierung
- Geringe bis keine Düngung, wenn möglich mit organischem Dünger (ampferfrei)

Standzeit

Abhängig vom Erntezeitpunkt der jeweiligen Kultur; nachfolgende Stoppelbrache ist zu empfehlen



Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +

Vö 2

Vö 3 | +

Vö 4 | +

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6

In 7



Stoppelbrachen

Ackerflächen, auf denen die Getreidestoppeln nicht direkt nach der Ernte umgebrochen, sondern möglichst lange als Stoppelbrache stehen gelassen werden

Ziele und Wirkung

- Förderung von Ackerwildkräutern und Bereitstellung von Nahrung (Ausfallsamen und Keimlinge der Kulturart und von Ackerwildkräutern)
- Rückzugsraum für Offenlandarten wie Feldvögel, durchziehende und überwinternde Vogelarten, Hamster und Feldhase
- Ein Umbruch erst ausgangs des Winters (März) bietet vielen Arten Überwinterungsmöglichkeiten
- Amphibien profitieren während ihrer Wanderung in den Sommermonaten von dem Verzicht auf Bodenumbuch

Geeignete Standorte

- Flächen, auf denen die Folgefrucht erst im kommenden Frühjahr angebaut wird (z. B. Mais, Zuckerrübe, Sommergetreide)
- Magere Standorte, z. B. auf Kuppen oder Hängen
- Je nach Zielarten Standorte in der Nähe von Gewässern, Gehölzstrukturen oder Hecken
- Standorte mit Vorkommen von ertragsreduzierenden Beikräutern sind weniger gut geeignet

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Die mindestens 20 cm hohen Stoppeln bleiben nach der Ernte mindestens bis Mitte August, im Idealfall bis ins Folgefrühjahr stehen
- Stoppelbrachen sollten mindesten 6 m breit und 0,5 ha groß sein, aber auch kleinflächige Stoppelbrachen in Streifenform entlang des Ackerrandes erzielen schon positive Wirkungen

Maßnahme kombinierbar mit: A4a, A4b, A9, G7, G8

Tipp

Es kann keine Zwischenfrucht angebaut werden.



Pflege

- Keine besonderen Pflegemaßnahmen notwendig
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Die Flächen können von Jahr zu Jahr rotieren

Standzeit

Abhängig von der Folgefrucht und den Zielarten, jedoch möglichst bis Ende Februar

Varianten

- Unterschiedliche Standzeiten je nach Ziel:
 - › Förderung von Ackerwildkräutern: bis mindestens Mitte August, um Samenreife zu ermöglichen
 - › Förderung von Amphibien angrenzender Gewässer: bis Oktober
 - › Förderung von Wintergästen und Kleinsäugetern: über Winter bis mindestens Ende Februar, um Nahrungs- und Rückzugsräume bereitzustellen

*Artengruppen
die von der
Maßnahme
profitieren*

Ack 1 | +

Ack 2 | +

Ack 3

Ack 4

Ack 5 | +

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +++

Vö 2 | +

Vö 3 | +

Vö 4 | +++

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | +++

Vö 11 | +

Vö 12 | +

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15 | ++

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6

In 7





Felderchenfenster

Künstlich angelegte Fehlstellen in ansonsten dichten Ackerbeständen, die bei der Aussaat oder nachträglich geschaffen werden. Die vegetationslosen Feldbereiche kann die Feldlerche zum Anflug und zur Landung nutzen

Ziele und Wirkung

- Die Saatlücken erleichtern den Feldlerchen die Orientierung und Landung im Bestand
- Anflug- und Brutmöglichkeiten, Aufzuchtchancen und Nahrungsverfügbarkeit werden positiv beeinflusst
- Weitere Offenlandarten, wie das Rebhuhn und der Feldhase, können von den Feldlerchenfenstern ebenfalls profitieren

Geeignete Standorte

- Getreideschläge mit Wintergetreide sowie Kulturen aus Winterraps, Mais
- Grünroggen- und Wintergerstenbestände sind aufgrund des frühen Erntezeitpunktes ungeeignet
- Schläge von mindestens 5 ha Größe
- Kuppellagen sind besonders gut geeignet
- Größtmögliche Entfernung (mindestens 100 m) zu Vertikalstrukturen wie Waldrändern, Gehölzen, Siedlungsbereichen
- Anlage nicht direkt an Fahrgassen und Entfernung zum Feldrand mindestens 50 m, da Prädatoren (z. B. Fuchs und Katze) diese Wege nutzen

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Anheben der Sämaschine bei der Aussaat, sodass eine Lücke von mind. 20 m² entsteht (3 m breit; ca. 7 m lang)
- Oder nachträgliche Anlage der Fenster durch Fräsen oder Grubbern
- Der Einsatz von Herbiziden zur Anlage ist ungeeignet
- Mindestens 2 bis 10 Lerchenfenster pro Hektar
- Nicht direkt an Fahrgasse, an Feldrand sowie Vertikalstrukturen

Maßnahme kombinierbar mit: A3a, A4a, A7, A9, G1, G2, G6, G7, G8

Tipp

Bei der Beantragung der Betriebsprämie, müssen die Fenster nicht von der Hauptfrucht gesondert ausgewiesen werden. Der Ernteverlust je Fenster (20 m²) liegt je nach Kultur bei 2,50 Euro bis 5,00 Euro. In einigen Bundesländern gibt es für die Maßnahme Fördermöglichkeiten.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2

Vö 3 | +++

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | +

Vö 11

Vö 12

Vö 13

Vö 14

Vö 15 | +

Vö 16

Sä 1

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6

In 7

- Anlage in Verbindung mit Nahrungshabitaten für Feldvögel wie z. B. Blühstreifen, Säume, Ackerrandstreifen

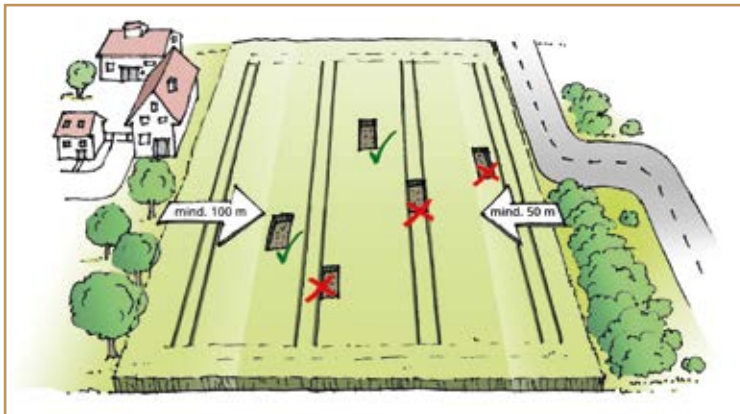
Pflege

- Bewirtschaftung wie Rest des Schlages
- Mechanische Unkrautbekämpfung (z. B. Striegeln), sollte möglichst in einem Abstand von 10 m um die Fenster unterlassen werden, um Gelege nicht zu zerstören

Standzeit

Abhängig vom Saat- und Erntezeitpunkt der jeweiligen Kultur

Anlage von Lerchenfenstern



Quelle: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, 2019



Kiebitzinseln

Kurzzeitbrachen innerhalb von großen Acker-schlägen, die als sichere Brut- und Aufzuchtstätten sowie als Nahrungshabitat für den Kiebitz und weitere bodenbrütende Arten dienen können

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Brut- und Nahrungsangeboten für Altvögel und ihre Jungen durch lückige, kurze Vegetation
- Je größer die Kiebitzinsel, umso größer die positive Wirkung, da Kiebitze gerne in Kolonien brüten

Geeignete Standorte

- Flächen, auf denen bereits in den Vorjahren Brutungen stattgefunden haben, da Kiebitze gerne traditionelle Brutplätze aufsuchen
- Feuchte Flächen bzw. Nassstellen sind günstig, da hier Nahrung zu finden ist und das Ertragspotential ohnehin geringer ist als auf dem restlichen Schlag
- Möglichst große Entfernung zu Vertikalstrukturen (z. B. zu Gehölzen, Straßen, Stromleitungen)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Anlage einer Kurzzeitbrache mit Selbstbegrünung möglichst in Winterraps oder Wintergetreide; Sommerungen wie Zuckerrübe und Sommergerste sind bei früher Einsaat auch möglich
- Vorgesehene Fläche bei der Aussaat im Herbst aussparen oder im Frühjahr lockere Bodenbearbeitung, Mulchen oder Eggen vor dem Brutbeginn bis zum 10.03.
- Optimale Größe zwischen 0,5–3 ha; Mindestbreite 50 m
- Anlegen in Verbindung mit Nahrungshabitaten für Feldvögel wie z. B. Blühstreifen, Säume, Ackerrandstreifen

Maßnahme kombinierbar mit: A1, A2, A4a, A7, G3, G6, G9

Tipp

Zusätzlich sollte ein lichter Blühstreifen neben der Kiebitzinsel angelegt werden, der Insekten anzieht und so eine Nahrungsquelle für Jungvögel schafft.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Pflege

- Bearbeitungsruhe (keine Bodenbearbeitung, kein Pflanzenschutz-
mitteleinsatz) zur Brutzeit zwischen Mitte März und Mitte Juli
- Vor der Ruhezeit sollte eine niedrige Vegetation sichergestellt
werden, damit Kiebitze die Fläche zur Brut annehmen

Standzeit

Abhängig vom Erntezeitpunkt der jeweiligen Kultur, aber mindestens
bis nach der abgeschlossenen Brut des Kiebitz Mitte Juli



Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2

Vö 3 | +

Vö 4

Vö 5

Vö 6 | +++

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12

Vö 13

Vö 14 | +**Vö 15 | +****Vö 16 | +**

Sä 1

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6

In 7



Ernteverzicht auf Teilflächen im Getreide

Teilflächen von Ackerschlägen, auf denen das Getreide nicht geerntet wird und über den Winter stehen bleibt

Ziele und Wirkung

- Bodenruhe und Nahrungsangebot (Getreidesamen) in den Herbst- und Wintermonaten fördert Wintergäste, Zugvögel, Kleinsäuger und Insekten
- Von einer stabilen Kleinsäugerpopulation profitieren Greifvögel
- Zusätzliches Deckungs- und Rückzugsangebot für viele Arten
- Beitrag zur temporären Biotopvernetzung durch linienförmige Struktur

Geeignete Standorte

- Gut eignen sich magere Standorte
- Flächen mit Vorkommen von Problemunkräutern sind weniger gut geeignet
- Ernteverzichtsstreifen auf hochwertigen Standorten sollten möglichst jährlich rotieren, damit sich unerwünschte Beikräuter nicht etablieren
- Getreidekulturen mit Weizen, Hafer, Wintertriticale und Winterroggen sind sehr gut geeignet
- Alte Getreidesorten wie Hirse, Emmer und Einkorn sind ebenfalls geeignet
- Ungeeignet sind Sommertriticale und Sommerroggen, da die reifen Samen rasch ausfallen

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Auslassen einer Getreidefläche oder eines -streifens bei der Ernte
- Streifen mindestens zwei Arbeitsbreiten; 6–25 m
- Eine Gesamtflächengröße von 0,5 ha ist ausreichend
- Bei der Sortenwahl des Getreides eine geringe Lagerneigung und Krankheitsanfälligkeit berücksichtigen

Maßnahme kombinierbar mit: A4a, A4b, A7, G7, G8

Tip

Diese Maßnahme ist insbesondere für Regionen, in denen der Feldhamster noch vorkommt, sehr geeignet. Meist sind in diesen Regionen Förderprogramme vorhanden.

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren



Pflege

- Restliche Kultur normal bewirtschaften, auch keine Pflanzenschutzmittelbeschränkungen notwendig
- Reduzierte Düngung senkt Lagerneigung des Getreides
- Streifen/Flächen können ab Ende Februar des folgenden Jahres wieder normal bearbeitet werden

Standzeit

Über den Winter bis Ende Februar/Mitte März, abhängig von Zielart und Folgekultur

Varianten

- Stehenlassen des Streifens bis Mitte Oktober dient dem Feldhamster als Nahrungsgrundlage (dann folgt der Winterschlaf)
- Belassen bis zum Ausgang des Winters dient Wintergästen, Zugvögeln, Feldhasen, Insekten



Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +++

Vö 2

Vö 3 | ++

Vö 4 | ++

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | ++

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | +++

Vö 14

Vö 15 | +

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6 | +

In 7



Blühende Zwischenfrüchte

Erweiterung der Fruchtfolge durch die Einsaat einer blühenden und artenreichen Zwischenfruchtmischung frühzeitig nach der Ernte der Hauptfrucht

Ziele und Wirkung

- Bei früher Einsaat Pollen- und Nektarangebot, somit Förderung von Insekten und insektenfressenden Vögeln
- Je nach Mischung Winterfutter für körnerfressende Vögel und Wildäsung z. B. für Rehwild (auch gezielt zur Vermeidung von Verbiss an anderen Kulturen)
- Deckungsangebot für verschiedene Tierarten vom Sommer bis zum Ausgang des Winters
- Verschiedene pflanzenbauliche Vorteile wie Nährstoffbindung, Schattengarebildung, Unkrautunterdrückung und Verbesserung der Bodenstruktur

Geeignete Standorte

- Nahezu alle Bodenarten, also auch auf Hohertragsstandorten
- Berücksichtigung der Standortbedingungen (Niederschlag, Temperatur, Bodenart etc.) sowie Fruchtfolge bei der Auswahl der Zwischenfruchtmischung

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Möglichst arten- und blütenreiche Mischung auswählen, die zur Fruchtfolge passt bzw. auf die Folgekultur abgestimmt ist, schnell blüht und geringen Samenausfall hat
- Feinkrümeliges, rückverfestigtes Saatbett
- Saatstärke und Saattiefe je nach Mischung (siehe S. 193-197)
- Frühzeitige Aussaat, am besten sofort nach der Ernte der Hauptfrucht (Mitte Juli bis Mitte August), um zügige Entwicklung von Blüten zu ermöglichen
- Mindestgröße von 0,1 ha

Maßnahme kombinierbar mit: A1, A2, G4, G7, L2, L5

Tip

Geeignete Folgekulturen nach überwinternden Zwischenfrüchten sind Kartoffeln, Mais, spät gesätes oder gesetztes Gemüse.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Pflege

- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger
- Mulchen des Aufwuchses möglichst erst zum Ausgang des Winters

Standzeit

- Abfrierende Zwischenfrüchte: Ernte Mitte Juli/Mitte August; stehen lassen bis Mitte Februar (als ÖVF) oder bis zum Ausgang des Winters
- Winterharte Zwischenfrüchte mit Wiederaustrieb im Folgejahr: über den Winter bis April/Mai stehen lassen. Diese Zwischenfrucht dient im Frühjahr Bestäubern als erste Nahrungsquelle

Förderung

Als ÖVF im Greening als Zwischenfrucht anrechenbar (Gewichtungsfaktor 0,3).



Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | ++

Vö 2

Vö 3

Vö 4 | +

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | +

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | ++

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1 | +

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | +

In 5

In 6

In 7



Anbau von Klee und Luzerne (kleinkörnige Leguminosen)

Bereicherung der Fruchtfolge durch den Anbau von kleinkörnigen Leguminosen in Reinsaat oder als Gemenge

Ziele und Wirkung

- Schaffung von reichhaltigen Nahrungsquellen für Bestäuber wie Hummeln und anderen Wildbienen, Schmetterlinge Schwebfliegen
- Feldvögel profitieren vom erhöhten Insektenangebot und nutzen die niedrige Vegetationsstruktur zum Brüten
- Raubvögel wie der Rotmilan oder Schreiadler nutzen die niedrige Struktur zur Beutejagd von Mäusen und Feldhasen
- Positive Effekte auf die Bodenfruchtbarkeit durch Stickstofffixierung und auf die Bodenstruktur durch tiefe Durchwurzelung
- Anbau von mehrjährigen Futterleguminosen fördert den Regenwurmbesatz

Geeignete Standorte

- Standortansprüche sind je nach Sorte bzw. Gemenge unterschiedlich, aber insgesamt relativ gering
- Kleinkörnige Leguminosen sollten nicht in direkter Nähe zu Gewässern wie Tümpeln oder Teichen angebaut werden, um vorkommende Amphibien vor der Mahd zu schützen
- Kleearten und Luzerne sollten nur mit Anbaupausen von 5–7 Jahren auf derselben Fläche angebaut werden

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- In Reinsaat oder im Gemengeanbau; Gemengeanbau hat eine natürliche beikrautregulierende Funktion und bietet mehr Blütenvielfalt
- Als Ansaatverfahren sind Blanksaat (pflanzenfreie Bodenoberfläche) sowie Ansaat mit einer Deckfrucht (Untersaat in vorhandenen Bestand) möglich

Maßnahme kombinierbar mit: G6, G7, G8, L5

Tipp

Anbau von überjährigem Klee gras von August bis August in einer Kartoffelrotation soll die Entwicklung von Saatschnellkäfern und Drahtwürmern einschränken.



Pflege

- Die Mahd sollte zielartspezifisch angepasst werden, da zu verschiedenen Zeiten unterschiedliche Arten durch eine Mahd gestört/verletzt/getötet werden können
- Verringerte Schnitthäufigkeit, gestaffelte Mahd, Teilflächenmahd, Ruhezeiten und Hochschnitt (> 8 cm) sind je nach Zielart zu wählen
- Grundsätzlich maximal dreimalige Mahd pro Jahr

Standzeit

Sinnvoll überjährlig von August bis August des nächsten Jahres; es gibt auch die Möglichkeit zu mehrjähriger Standzeit (bis 5 Jahre) wie z. B. beim Weißklee, der selbstverträglich ist (Vorsicht: bei längerer Standzeit als 5 Jahren wird Acker zu Dauergrünland)

Varianten

- Klee-Grasgemenge: beugt Nitratauswaschung vor (zusätzlich sinnvoll in Wasserschutzgebieten)
- Verschiedene Kleearten und Luzerne: langanhaltende Blütenpracht

Förderung

Als ÖVF im Greening als Anbau von Leguminosen anrechenbar (Gewichtungsfaktor 1,0).



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +

Vö 2

Vö 3

Vö 4 | +

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10 | ++

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15 | +++

Vö 16

Sä 1 | ++

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | +++

In 5

In 6 | ++

In 7



Extensive Wiesen

Extensiv bewirtschaftetes Grünland, welches mit einer geringen Mahdhäufigkeit und Düngung genutzt und erhalten wird, was sich positiv auf die Pflanzenartenvielfalt auswirkt

Ziele und Wirkung

- Erhalt und Förderung einer standorttypischen Wiesen-Pflanzengesellschaft
- Begünstigung des Fortpflanzungserfolgs verschiedener Tier- und Pflanzenarten
- Bereitstellung von Nahrungs-, Deckungs- und Nistangeboten für zahlreiche Tierarten (Insekten, Vögel, Kleinsäuger)
- Erzeugung von arten- und insbesondere kräuterreichem Heu, welches die Tiergesundheit fördert

Geeignete Standorte

- Besonders geeignet für ertragsschwächeres Dauergrünland
- Geeignet für Wiesen „mittlerer“ Standorte (mittlere Bodenfeuchte, mittlere Nährstoffversorgung)
- Aber auch intensivbewirtschaftete und daher artenarme Flächen können durch Aushagerung und Mahdgutübertragung bzw. Einsatz von Regiosaatgut aufgewertet werden

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Für eine Anreicherung von artenarmen Grünlandbeständen gibt es mehrere Möglichkeiten, die teilweise miteinander verknüpft werden können (siehe ab S. 193-201):
 - › Aushagerung durch anfangs häufigen Schnitt und Abfahren des Mahdguts
 - › Reduktion der Düngung, nach Aushagerung auch Reduktion der Schnitthäufigkeit
 - › Anpassung des Schnittzeitpunktes zur Förderung von Kräutern
 - › Mahdgutübertragung oder Einsaat durch z. B. Durch-, Übersaat (wenn kein Samenpotential im Boden vorhanden)
- Mahdgutübertragung von nahegelegener, artenreicher Spenderfläche stellt sinnvolle Alternative zur Einsaat mit gereinigtem Regiosaatgut dar

Maßnahme kombinierbar mit: G3, G4, G5, G6, G7, G8, L3, L4

Tipp

Eine Verminderung der Bewirtschaftungsintensität von intensiv genutzten Wiesen sollte nicht abrupt erfolgen, da dies Problempflanzen fördern und die Futterqualität verschlechtern kann.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

- Falls keine Mahdgutübertragung möglich ist, kann eine Einsaat mit Regiosaatgut erfolgen; bester Aussaatzeitpunkt für Regiosaatgut ist Ende August bis Anfang September
- Vor einer Einsaat/Mahdgutübertragung etc. ist eine Oberbodenstörung erforderlich, damit die Samen optimale Keimbedingungen erhalten

Pflege

- Bei Bedarf kann ein frühzeitiger Schröpschnitt die Konkurrenzfähigkeit der Neueinsaat gegenüber unerwünschten Problempflanzen fördern
- Magere Standorte: ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr (extensiv); ertragsstärkere Böden: zwei- bis dreimalige Mahd (halbextensiv)
- Der optimale Mahdzeitpunkt ist u. a. von der Höhenlage, dem Schutzziel, dem Entwicklungszustand der Fläche, der benötigter Futterqualität und der Witterung abhängig und kann jährlich variieren
- Früheste Mahdzeitpunkte je nach Höhenlage:
 - › Im Flachland: ab dem 20.05.
 - › über 200 m ü. N. N.: ab dem 01.06.
 - › über 400 m ü. N. N.: ab dem 15.06.
 - › Eine späte erste Mahd begünstigt das Aussamen von Kräutern und fördert so die Vielfalt
- Reduzierte Düngung von max. 60 kg N/ha und Bedarfsdüngung von P und K ist sinnvoll; idealerweise mit amperfreiem Festmist
- Kein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; punktueller Einsatz zur Bekämpfung von Problempflanzen ggf. möglich
- Teilflächenmahd und andere naturverträgliche Mahdtechniken fördern zusätzlich die Artenvielfalt (siehe G6)

Varianten

Je häufiger die Mahd, desto mehr nimmt das Blütenangebot bzw. das Artenspektrum ab (siehe Tabelle 1).

Standzeit

Möglichst dauerhaft

Ack 1	
Ack 2	
Ack 3	
Ack 4	
Ack 5	
Ack 6	
GL 1	+++
GL 2	+++
GL 3	+++
GL 4	+++
GL 5	+++
GL 6	+++
GL 7	+++
GL 8	+++
GL 9	+++
GL 10	+++
GL 11	+++
GL 12	+++
Son 1	
Son 2	
Vö 1	++
Vö 2	+++
Vö 3	+
Vö 4	+++
Vö 5	+++
Vö 6	+++
Vö 7	+
Vö 8	++
Vö 9	+
Vö 10	++
Vö 11	+++
Vö 12	++
Vö 13	++
Vö 14	+
Vö 15	+
Vö 16	+++
Sä 1	++
Re 1	++
Am 1	++
In 1	+++
In 2	+++
In 3	+++
In 4	++
In 5	+++
In 6	++
In 7	++

Extensive Wiesen



Tabelle 1 | Abhängigkeit von Nutzungsintensität und Pflanzenvielfalt

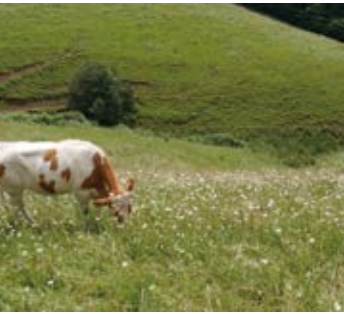
Grünlandtyp	Energiegehalt* des Futters [MJ NEL/kg TS]	Ertrag [t TM/ha/ Jahr]	Anzahl der Nutzungen	Anzahl Pflanzenarten
Intensive Fettweiden	hoch energetisches Futter - Energiedichte mehr als 6	10-12	5-7	< 15 sehr häufige Arten
Mähweiden		8-11	3-5	< 15-30 sehr häufige bis häufige Arten
Glatthaferwiesen	energiereiches Futter - Energiedichte 5-6	7-9	2-3	30-45 überwiegend häufige bis mittelhäufige Arten
Goldhaferwiesen		4-6	1-2	45-60 überwiegend mittelhäufige, gefährdete und seltene Arten
Halbtrockenrasen		3-5	1-2	
Feuchtwiesen		5-7	1-2	
Magerweiden	energiearmes Futter - Energiedichte < 4-5	3-4	1-2	
Magerweiden und Magerwiesen		≤ 3	1	> 60 überwiegend gefähr- dete und seltene Arten

Quelle: eigene Darstellung; verändert nach Sturm et. al 2018

⚠ Achtung

Vor einer wendenden Bodenbearbeitung (auch Grubbern) im Dauergrünland muss bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine Genehmigung zur „Umwandlung von Dauergrünland“ eingeholt werden, auch wenn die Fläche weiterhin als Dauergrünland genutzt wird.





Extensive Weiden

Extensiv bewirtschaftetes Grünland, welches durch Weidetierhaltung mit geringer Besatzdichte genutzt und gepflegt wird, was sich positiv auf die Pflanzenvielfalt auswirkt

Ziele und Wirkung

- Erhalt und Förderung einer standorttypischen Pflanzengesellschaft, die gegenüber Verbiss und Tritt tolerant ist
- Das selektive Fressverhalten der Weidetiere begünstigt eine hohe Strukturvielfalt, von der viele andere Tiere profitieren
- Bereitstellung von Nahrungs-, Deckungs- und Nistangeboten für zahlreiche Tierarten (Insekten, Vögel, Kleinsäuger)
- Mit einer extensiven Beweidung durch Schafe, Ziegen, Pferde oder auch Mutterkühe und Jungrinder (Färsen) können mit geringem Aufwand produktionschwache Kulturlandschaften, wie z. B. Sandtrockenrasen und Trockenrasen, offengehalten werden

Geeignete Standorte

- Nährstoffarme Grenzertrags- oder Steillagenflächen sowie isolierte oder hofferne Flächen eignen sich besonders gut
- Produktive Flächen, auf denen sich Vielschnittwiesen, Mahdweiden oder Weidelgrasweiden befinden, sind eher ungeeignet
- Auf intensiv genutzten Flächen muss zuvor Nährstoffaushagerung durch Mähnutzung und Abtransport stattfinden, um artenreiche Bestände zu erreichen (Bodenprobe nehmen)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Auf artenarmen Flächen ist nach der Aushagerung eine Artenanreicherung durch Einsaat/Mahdgutübertragung **wie bei G1** möglich (wenn kein Diasporenpotential im Boden vorhanden)
- Die Beweidungsdichte sollte an den Futteraufwuchs angepasst sein, damit eine Verbuschung durch Gehölze, eine Verfilzung der Grasnarbe bzw. eine Überweidung verhindert werden können

Maßnahme kombinierbar mit: G4, G5, G7, G8, L3

Tipp

Eine extensive Weide ist daran zu erkennen, dass nach einem Beweidungsdurchgang idealerweise ca. 5–20 % Weidereste vorhanden sind.



- Viehbesatz von mindestens 0,3 bis maximal 1,4 GVE/ha (extensive bis halbbextensive Weide)

Pflege

- Keine zusätzliche Düngung
- Kein flächiger Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; punktueller Einsatz zur Bekämpfung von Problempflanzen ggf. möglich
- Zwischen den Weidegängen sollte jeweils eine Ruhezeit von 50–60 Tagen (Weide) und 75 Tagen (Schnitt bei Mähweiden) eingehalten werden
- Keine Zufütterung (sonst unerwünschte Nährstoffzufuhr)
- Einer stellenweisen Unterbeweidung kann mit einer selektiven Nachmahd begegnet werden
- Pflegemaßnahmen (Mahd, Walzen, Schleppen, Nachsaat etc.) sollten nicht während der Brutzeit von bodenbrütenden Offenlandvögeln von Mitte April bis Ende Juli stattfinden
- Auf feuchten Weiden, welche erst ab April oder Mai befahren werden können, bietet sich eine Teilflächenbearbeitung von 50 % der Fläche pro Jahr an, um das Brutgeschäft von Vögeln nicht zu gefährden

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	++
GL 2	++
GL 3	+++
GL 4	+++
GL 5	+++
GL 6	++
GL 7	+
GL 8	+++
GL 9	+++
GL 10	+++
GL 11	+
GL 12	+
Son 1	.....
Son 2	.....
Vö 1	++
Vö 2	++
Vö 3	++
Vö 4	++
Vö 5	+++
Vö 6	+++
Vö 7	+++
Vö 8	+++
Vö 9	+++
Vö 10	+++
Vö 11	+++
Vö 12	++
Vö 13	++
Vö 14	+++
Vö 15	+
Vö 16	+++
Sä 1	++
Re 1	++
Am 1	++
In 1	+++
In 2	+++
In 3	+++
In 4	++
In 5	+++
In 6	++
In 7	++



Extensive Weiden

Varianten

Umtriebs- oder Portionsweide (hochproduktiv; kleine Parzellen werden nacheinander abgesteckt und bei hohen Besatzdichten gleichmäßig abgefressen) sowie Mähweiden (Kombination aus Mahd und Beweidung; mehr als 3 bis 5-malige Nutzung im Jahr) sind die typischen Formen der Intensivbeweidung. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Umstellung von geeigneten Teilflächen zu Triftweiden oder extensiven Standweiden wünschenswert.

- **Triftweide/Huteweide (< 0,5 GV/ha):**
 - › extensivste Form der Weidenutzung
 - › meist auf geringwertigen Böden mit schlechten Standortbedingungen
 - › keine Zäune und keine regelmäßige Nutzung
 - › als Pflegemaßnahme im Naturschutz
 - › für die Normallandwirtschaft nicht praktikabel
- **Extensive Standweide (0,5–1,5 GV/ha):**
 - › Weideflächen während der Vegetationsperiode durchgehend bzw. über lange Zeit besetzt
 - › Meist sehr große Weidefläche, die in maximal drei Koppeln unterteilt ist, sodass nie die gesamte Fläche abgegrast wird

Typische Zeigerarten für Überbeweidung:

Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*)

Typische Zeigerarten für Unterbeweidung:

Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*)

Standzeit

Möglichst dauerhaft





Uferrand- und Pufferstreifen im Grünland

Streifen am Rand von Grünlandbeständen, auf denen keine Pflanzenschutz- und Düngemittel angewendet werden

Ziele und Wirkung

- Schutz der angrenzenden Strukturen vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Uferrandstreifen: Förderung von ufertypischen Pflanzengesellschaften und gewässergebundenen Tierarten
- Schaffung von Lebensraum und Deckung für zahlreiche weitere Arten
- Vernetzung von Biotopen und Schaffung von Wanderkorridoren für Amphibien, Reptilien und Insekten
- Verminderung von Erosion

Geeignete Standorte

- Entlang von Gewässern („Uferrandstreifen“); zur Förderung von Amphibien sollte die Vegetation strukturreich, aber nicht zu dicht sein
- Entlang von Hecken, Waldrändern, Feldgehölzen und ähnlichen Strukturen („Pufferstreifen“)

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Selbstbegrünung oder Einsaat mit mehrjähriger regionaler Wildpflanzenmischung (siehe ab S. 193-201)
- Mindestbreite der Streifen von 3 m für ökologische Wirksamkeit empfehlenswert; desto breiter desto besser

Pflege

- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger auf den Streifen; besonders auf Vermeidung von Abdrift achten
- Regelmäßige Pflege (Mahd und Gehölzbefreiung) der Uferzone gegen Schilf- und Weidenausbreitung in den Uferrandstreifen hinein notwendig; allerdings nur einseitig pro Jahr durchführen (ggf. Absprache mit angrenzenden Bewirtschaftern)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G6, G7, G8, L4

Tip

Insbesondere an Flächen mit Hangneigung, die unmittelbar an Gewässer angrenzen, wird ein Mindestabstand von 10 m empfohlen, um Stoffeinträge von der bewirtschafteten Fläche in die Oberflächengewässer zu vermeiden.



- Teilflächenmahd: Bei der Mahd 5–20 % der Fläche stehenlassen, um Rückzugsraum zu sichern
- Zum Schutz von Amphibien sollte möglichst eine frühe Mahd (Teilflächenmahd) von Ende Mai bis Mitte Juni stattfinden; alternativ ab Anfang August
- Bei einer Mahd zwischen Juli und September empfiehlt sich ein Hochschnitt (Mindesthöhe 12 cm) zur Schonung der Jungtiere von Amphibien
- Extensive Beweidung ganzjährig möglich; bei hoher Besatzdichte sollten Teilflächen abwechselnd ausgezäunt werden, um großflächige Trittschäden zu vermeiden

Standzeit

Möglichst dauerhaft

Förderung

Als ÖVF im Greening als Puffer-/Feldrandstreifen anrechenbar (Gewichtungsfaktor 1,5), wenn das Grünland an Acker angrenzt. Im Fall einer Anrechnung im Greening müssen die diesbezüglichen Vorgaben eingehalten werden. In vielen Ländern ist außerdem eine Förderung als AUKM möglich.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	
Ack 2	
Ack 3	
Ack 4	
Ack 5	
Ack 6	
GL 1	| +
GL 2	| +
GL 3	| +++
GL 4	
GL 5	| +++
GL 6	| ++
GL 7	| +
GL 8	| ++
GL 9	
GL 10	| ++
GL 11	
GL 12	
Son 1	
Son 2	
Vö 1	| +
Vö 2	| ++
Vö 3	| ++
Vö 4	| +
Vö 5	| ++
Vö 6	| +
Vö 7	
Vö 8	| ++
Vö 9	
Vö 10	| ++
Vö 11	| ++
Vö 12	| ++
Vö 13	| ++
Vö 14	| ++
Vö 15	| +
Vö 16	| ++
Sä 1	| ++
Re 1	| +++
Am 1	| +++
In 1	| +++
In 2	| +++
In 3	| +++
In 4	| +
In 5	| +
In 6	| +
In 7	| +++



Altgrasstreifen / überjährige Streifen und Flächen

Jährlich wechselnde Teilbereiche (5-10 %) einer Grünlandfläche, die ein Jahr lang nicht gemäht werden und auch über Winter stehenbleiben

Ziele und Wirkung

- Abmilderung der negativen Mahd-Effekte
- Begünstigung der Reproduktion von Kräuterarten
- Bereitstellung von Nahrungsressourcen für z. B. Insekten
- Sicherung von wertvollen Lebensräumen für viele Tierarten
- Schaffung von Schutz-, Deckungs- und Rückzugsräumen - auch im Winter

Geeignete Standorte

- Insbesondere innerhalb von großen Schlägen, isolierten oder intensiv genutzten Flächen oder in ausgeräumten Landschaften mit wenig mehrjährigen krautigen Zwischenstrukturen
- Entlang von Schlagrändern an z. B. Gräben, Zäunen oder Böschungen
- Extensiv genutzte Flächen oder mäßig wüchsige Wiesen
- Für Offenlandarten sollte der Streifen nicht an gehölzdominierten Schlagrändern angelegt werden
- Standorte mit Vorkommen von Problemarten (z. B. Acker-Kratzdistel, Riesen-Bärenklau, Jakobs-Kreuzkraut) sind eher ungeeignet

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Je nach Zielart und Standortbedingungen Anlage an Rändern oder innerhalb der Fläche
- 5-10 % der Fläche als Streifen ungemäht stehenlassen (ein oder mehrere Streifen); auf Weiden können Teilbereiche eingezäunt werden
- Streifen sollten 3-12 m breit und 35-50 m lang sein
- Wirksamkeit wird durch mehrere Streifen und sinnvolle Verteilung der Streifen auf der Fläche erhöht (der Abstand zwischen den einzelnen Streifen sollte unter 30 m liegen, um Kleintieren Streifenwechsel zu ermöglichen)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G6, G8

▲ Achtung

Altgrasstreifen sollten jährlich gemäht werden, um nicht gegen Auflagen der Mindestbewirtschaftung von Dauergrünland zu verstoßen. Andernfalls kann eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Landwirtschafts-/Naturschutzbehörde beantragt werden.



- Eine jährliche Seitwärts-Verschiebung der Streifen wird empfohlen, um eine Verbuschung zu verhindern
- Frühestens nach 3–4 Jahren sollte auf der gleichen Stelle wieder ein Altgrasstreifen angelegt werden
- Vor der Entfernung eines Altgrasstreifens sollte bereits ein neuer Streifen angelegt worden sein

Pflege

- Jährliches Mähen/Mulchen ist erforderlich, um die Grünlandvegetation zu erhalten und Verbuschung zu verhindern sowie nicht gegen die Auflagen der Mindestbewirtschaftung zu verstoßen
- Mahdzeitpunkt frühestens ab Mitte Juni bzw. Mitte Juli in Abhängigkeit vom Brutgeschäft der Wiesenvögel
- Bei Vorkommen von Problempflanzen sollte die Mahd oder der Schröpfungsschnitt vor deren Samenbildung erfolgen
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger

Standzeit

1 Jahr an derselben Stelle; anschließend Verlagerung sinnvoll

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	
Ack 2	
Ack 3	
Ack 4	
Ack 5	
Ack 6	
GL 1	+++
GL 2	++
GL 3	++
GL 4	++
GL 5	+++
GL 6	
GL 7	++
GL 8	++
GL 9	++
GL 10	++
GL 11	++
GL 12	++
Son 1	
Son 2	
Vö 1	++
Vö 2	+++
Vö 3	++
Vö 4	+
Vö 5	+++
Vö 6	+
Vö 7	
Vö 8	++
Vö 9	
Vö 10	++
Vö 11	++
Vö 12	++
Vö 13	+
Vö 14	
Vö 15	++
Vö 16	++
Sä 1	++
Re 1	++
Am 1	++
In 1	++
In 2	+++
In 3	+++
In 4	+
In 5	+
In 6	++
In 7	+++





Streuobstwiesen

Meist extensiv genutzte Grünlandflächen mit hochstämmigen, häufig alten und unterschiedlichen Obstbaumsorten

Ziele und Wirkung

- Schaffung von wertvollen ökologischen Wechselbeziehungen zwischen Obst- und Grünlandbestand, wovon zahlreiche Tier- und Pflanzenarten profitieren
- Strukturanreicherung durch Hochstammbäume (z. B. abgestorbene Äste und Baumhöhlen in alten Beständen)
- Biotopvernetzung und Bereicherung des Landschaftsbildes
- Erhöhung des Angebots an Nahrung und an Brut- und Nistmöglichkeiten für z. B. Insekten und Vögel
- Erhaltung von regionalen, alten Obstsorten

Geeignete Standorte

- Wiesen oder Weiden, die bisher weniger intensiv bewirtschaftet wurden und somit einen niedrigen Nährstoffvorrat haben
- Ackerflächen können zu Grünland umgewandelt werden, sofern sie keinen zu hohen Nährstoffgehalt haben, da eine Etablierung von artenreichen Wiesen/Weiden schwierig ist
- Sonnenexponierte Standorte mit rasch abtrocknenden, tiefgründig durchwurzelbaren Böden sind vorteilhaft, da eine geringe Bodenfeuchte Pilzinfektionen vorbeugt
- Landschaftstypische Standorte, z. B. Ortsrandlagen oder das Umfeld landwirtschaftlicher Betriebe
- Nährstoffreiche, schattige oder staunasse Standorte sind ungeeignet

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Verwendung von regionaltypischen und robusten Hochstamm-Obstsorten (Stammhöhe von mind. 180 cm)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G6, G7, G8, L1, L2, L5

Tipp

Bei einer Neu- oder Nachpflanzung von Obstbäumen ist bei der Sortenwahl auf eine mögliche „Bodenmüdigkeit“ zu achten. Diese kann auftreten, wenn Obstbäume nacheinander auf derselben Fläche angebaut werden. Steinobstanbau (z. B. Kirschen, Zwetschgen) eignet sich nach Kernobst (z. B. Apfel, Birne) z. B. besser als umgekehrt.



- Sortenwahl in Abhängigkeit von Standortbedingungen, gewünschter Reifezeit, Verwendungszweck
- Neupflanzungen vorzugsweise im Herbst, da dann die Wasserversorgung am besten ist; alternativ an frostfreien Tagen von Herbst bis Frühjahr
- Pflanzabstand von 8–20 m, zu den Randbereichen 25 m
- Bei Mähwiesen Anordnung der Bäume in Reihen sinnvoll; ansonsten bei Beweidung eignet sich versetztes Anordnen aufgrund geringerer gegenseitiger Beschattung
- Als grober Richtwert gelten 10 Obstbäume pro 1.500 m²
- Bei Weidenutzung Verbisschutz anbringen

Pflege

- Nutzung des Grünlandes durch ein- bis dreimalige Mahd mit Abtransport des Mahdguts oder extensive Beweidung durch Pferde, Rinder, Ziegen oder Schafe (max. 1 GVE/ha)
- Zeitpunkt der ersten Mahd ist von Standortbedingungen, Witterung und jeweiliger Zielart abhängig und kann jährlich variieren (sollte frühestens Ende Juni/Mitte Juli nach dem Blühhöhepunkt und der Brutzeit erfolgen)
- Bei einer früheren Mahd/ Beweidung blütenreiche Teilflächen aussparen/ einzäunen und erst nach dem Abblühen nutzen
- Zweiter Schnitt optimalerweise kurz vor der Obsternte im September
- Ruhephasen zwischen den Nutzungen von mind. 6–8 Wochen
- Jährlicher Erziehungsschnitt der Obstbäume bis zum 10. Standjahr; ab dem 10. Standjahr alle 2–5 Jahre Erhaltungs- oder Auslichtungsschnitt
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Organische Düngung der Bäume mit Kompost oder Stallmist, insbesondere auf mageren Böden zu Beginn nötig; stickstoffhaltiger Mineraldünger kann sich negativ auswirken
- In den ersten Standjahren die Baumscheibe regelmäßig von Bewuchs befreien, da Konkurrenz um Wasser und Nährstoffe besteht

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	
Ack 2	
Ack 3	
Ack 4	
Ack 5	
Ack 6	
GL 1	| +
GL 2	| +
GL 3	
GL 4	| ++
GL 5	
GL 6	
GL 7	| +
GL 8	| ++
GL 9	| ++
GL 10	| ++
GL 11	| ++
GL 12	| +
Son 1	
Son 2	
Vö 1	
Vö 2	
Vö 3	
Vö 4	
Vö 5	| +++
Vö 6	
Vö 7	
Vö 8	| +
Vö 9	
Vö 10	
Vö 11	
Vö 12	| +++
Vö 13	
Vö 14	
Vö 15	
Vö 16	
Sä 1	
Re 1	
Am 1	
In 1	
In 2	
In 3	
In 4	| +
In 5	
In 6	
In 7	



Naturverträgliche Mahd

Mahdtechniken und Maschinen für eine artenschonende Grünlandbewirtschaftung

Ziele und Wirkung

- Schutz bzw. Förderung sämtlicher Grünlandbewohner während und/oder nach der Mahd durch die größtmögliche Reduzierung des Verletzungsrisikos von Tieren sowie die Sicherung von Rückzugs- und Fortpflanzungsräumen und Nahrungsangeboten für diese
- Die Leitarten, die durch die verschiedenen Maßnahmen gefördert werden, können sehr variieren

Geeignete Standorte

- Empfehlenswert für alle Standorte
- Besonders sinnvoll auf Standorten mit vielfältiger Tiergemeinschaft (z. B. Feuchtgrünland, artenreiches Grünland)
- Beispiele für besonders geeignete Standorte unter „Varianten“ benannt

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Blütenreiche Bestände sollten möglichst bei bedecktem Himmel und kühlen Temperaturen gemäht werden, da dann weniger Blütenbesucher unterwegs sind
- Beim gesamten Ernteprozess sollten möglichst wenige Arbeitsschritte erfolgen

Varianten

- Mahd von innen nach außen:
 - › Ermöglicht mobilen Wildtieren während der Mahd die Flucht (siehe S. 202-203)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G3, G4, G5, G7, G8, G9, L1

Hintergrund

Eine naturverträgliche Mahd ist nötig, da in den letzten Jahrzehnten der technische Fortschritt schneller vorangeschritten ist, als sich Tiere und Pflanzen daran anpassen konnten. Heute erfolgt die Mahd großer Flächen wesentlich schneller, effizienter und umfassender als früher, sodass kaum Rückzugsräume übrig bleiben. Bis zu 70 % der Tiere in der Krautschicht (z. B. auf den Blüten) werden durch die Kombination von Rotationsmäherwerk und Mähaufbereitern getötet oder geschädigt.



- Stehenlassen von Teilflächen/Mosaikmahd:
 - › Teilbereiche, die bei der Mahd ausgelassen und erst einige Tage bis wenige Wochen später oder erst bei der nächsten Mahd gemäht werden
 - › Somit Erhalt von Rückzugsflächen und Erhöhung der Überlebenschancen der Tiere, schnelle Rückbesiedelung der gesamten Fläche
 - › Besonders sinnvoll auf großflächigen Wiesen
 - › Eine besondere Form der Teilflächenmahd ist „G4 Altgrasstreifen“
- Hochschnitt (möglichst hoch, mind. > 8 cm):
 - › Schonung von Arten, die sich in tieferen Krautschichten aufhalten (Hochschnitt mit Balkenmäher; [siehe S. 202](#))
 - › Besonders dort geeignet, wo Wiesenvögel brüten oder Amphibien in der Nähe von Kleingewässern vorkommen, der Schnitt aber nicht in die Zeit vor/nach der Brut/Wanderung verschoben werden kann
- Naturverträgliche Mähmaschinen:
 - › Schonung von weniger mobilen Tieren mit geringem Fluchtverhalten (z. B. Bienen, Heuschrecken, Amphibien), ebenso für Lebewesen im Ei- und Larvenstadium ([siehe S. 202](#))
- Verzicht auf die Nutzung von Mulchgeräten, Saugmähern und Mähaufbereitern:
 - › Schutz von Kleinstlebewesen, insbesondere Insekten, die durch diese Geräte verletzt oder getötet werden
 - › Besonders für artenreiche Randbereiche, Böschungen und Säume sowie Klee-graswiesen o. ä. sinnvoll
- Heugewinnung anstelle von Silageproduktion:
 - › Ein früher erster Schnitt und sofortiger Abtransport des Schnittguts für die Silageproduktion gefährden viele Kleinstlebewesen
 - › Schonung der Kleinstlebewesen durch Heuproduktion verbunden mit einem späten ersten Schnitt und der Trocknung des Schnittguts auf der Fläche, was den Tieren die Flucht ermöglicht

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	| ++
GL 2	| +++
GL 3	| +++
GL 4	| ++
GL 5	| +++
GL 6	| +++
GL 7	| ++
GL 8	| ++
GL 9	| ++
GL 10	| +++
GL 11	| ++
GL 12	.....
Son 1	.....
Son 2	.....
Vö 1	.....
Vö 2	| ++
Vö 3	| +++
Vö 4	| +++
Vö 5	.....
Vö 6	| ++
Vö 7	.....
Vö 8	| ++
Vö 9	.....
Vö 10	| ++
Vö 11	| ++
Vö 12	| ++
Vö 13	| +
Vö 14	| ++
Vö 15	| +
Vö 16	| +++
Sä 1	| +++
Re 1	| ++
Am 1	| +++
In 1	| +++
In 2	| +++
In 3	| +++
In 4	| +++
In 5	| +++
In 6	| +++
In 7	| +++



Bearbeitungsfreie Schonzeiten

Zielartenangepasste Ruhephase während der Vegetationsperiode, in der keine Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzfläche stattfindet

Tabelle 2 | Dauer der Brutphasen einiger am Boden (Acker/Grünland) brütender Vogelarten

Art	Legebeginn	Brutdauer (in Tagen)	Nestlingszeit (in Tagen)	Flügge ab	Jungenaufzucht weiterer Bruten beendet
Braunkehlchen	Anfang Mai	12-15	12-13	Ende Mai	Ende August
Feldlerche	Mitte April	12-13	11-20	Mitte Mai	Ende August
Grauammer	Anfang Mai	11-13	9-14	Anfang Juni	Anfang August
Kiebitz	Mitte März	21-28	Nestflüchtling 30-38	Mitte Mai	Ende Juni
Rebhuhn	Ende April	23-25	Nestflüchtling 14	Mitte Mai	September
Schwarzkehlchen	Ende März	13-14	14-18	Anfang Mai	Mitte August
Uferschnepfe	Anfang April	21-24	Nestflüchtling 30-34	Ende Mai	Juli
Wachtel	Mitte Mai	16-19	Nestflüchtling 11-19	Mitte Juni	Mitte August
Wiesenpieper	Anfang April	ca. 14	14-20	Anfang Mai	Anfang August



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2 | ++

Vö 3 | +++

Vö 4 | +++

Vö 5

Vö 6 | ++

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11 | ++

Vö 12 | ++

Vö 13 | ++

Vö 14 | ++

Vö 15 | +

Vö 16 | +++

Sä 1 | +++

Re 1 | ++

Am 1 | ++

In 1 | +++

In 2 | +++

In 3 | +++

In 4 | ++

In 5 | ++

In 6 | ++

In 7 | +++

Ziele und Wirkung

- Schutz verschiedener Zielarten, insbesondere Vogelarten, Amphibien, Insekten und Kleinsäuger
- Begünstigt Vermehrung von Wiesenkräutern
- Ermöglicht ungestörten Ablauf der Brutphasen von Bodenbrütern

Geeignete Standorte

- Ertragsschwache Grünland- und Ackerstandorte (u. a. Nass- oder Ackerfehlstellen), die aufgrund der meist lückigeren Vegetation für viele Brutvögel interessant sind
- Zur Förderung von Bodenbrütern sollte Abstand zu Vertikalstrukturen (Bäume, Hecken etc.) mindestens 50–100 m betragen
- Zur Förderung von Amphibien eignen sich Standorte an Kleingewässern oder Feuchtgrünland

Umsetzung / Durchführung

- Generell Anpassung der Ruhephasen an den Standort und die jeweiligen Zielarten (siehe Tabelle 2 sowie einzelne Arten-Steckbriefe)
- Um Wiesenvögeln ein erfolgreiches Brutgeschäft zu ermöglichen, sind Ruhezeiten zwischen 6–10 Wochen ab Anfang April nötig; alternativ Ruhephase für die zweite Brut ab Juni
- Ziel sollte sein, dass mindestens eine der 1–3 Bruten im Jahr ungestört verläuft
- Längere Ruhephasen und eine späte erste Mahd begünstigen die Aufzucht von jungen Feldhasen und Rehkitzten
- Ruhezeiten im Sommer von Juni–Juli schont Amphibien (z. B. Teichfrosch) und Reptilien (z. B. Zauneidechse)
- Auf Ackerflächen ist Schonzeit von Mitte März bis Mitte Mai sinnvoll, um z. B. Kiebitzgelege zu schützen; besonders geeignet für Schläge mit Feldfrüchten, die erst spät ausgesät werden (z. B. Mais, Hackfrüchte, Ackerbohnen, Linsen, Soja etc.)



Reduktion der Düngung

Reduzierte Zufuhr von Nährstoffen durch organische oder mineralische Düngung

Ziele und Wirkung

- Reduzierte Düngung als Teilaspekt der Extensivierung
- Bewirkt Steigerung der Pflanzenartenvielfalt und Senkung der Pflanzenbiomasse
- Förderung von Magerkeitszeigern (z. B. Wiesen-Margerite, Rauer Löwenzahn und Rot-Schwängel)
- Pflanzenartenvielfalt fördert wiederum wirbellose Tiere (z. B. Insekten, Spinnen) sowie deren Fressfeinde (z. B. Vögel, Amphibien, Fledermäuse)

Geeignete Standorte

- Prinzipiell sämtliche Acker- und Grünlandflächen – je nach Nutzung und Standortbedingungen
- Auf Mager- und Trockenwiesen wie Borstgrasrasen, Kalkmagerrasen und Sandtrockenrasen besonders sinnvoll
- Auch für Teilflächen günstiger Ertragsstandorte kann eine Reduktion der Düngung sinnvoll sein; hofferne Flächen eignen sich hierfür gut, da die im Vergleich mit hofnahen Flächen höheren Transportkosten eingespart werden können
- Auf allen Flächen die direkt an Gewässer angrenzen

Umsetzung / Durchführung

- Jährliche Bodenproben zur Erfassung des Nährstoffgehalts im Boden (P, K, Mg, N), um bedarfsgerechte Düngung auf dem gesamten Betrieb umsetzen zu können
- Düngemenge ist abhängig von dem Nährstoffgehalt im Boden, der Nutzungsintensität und dem zu erreichenden Schutzziel
- Verschiedene Wiesentypen benötigen unterschiedlich hohe Düngergaben

Maßnahme kombinierbar mit: A1, A2, A3a, A3b, A4a, A4b, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7

Tip

Auf dem gesamten Betrieb sollte aus ökonomischen und ökologischen Gründen eine bedarfsgerechte Düngung angewendet werden. Eine darüber hinaus reduzierte Düngung (bis zur Null-Düngung) kann auf Teilflächen des Betriebs oder auf einzelnen Schlägen durchgeführt werden.



- Bedarfsgerechte Düngung von Phosphat und Kali:
 - › Kompletter Verzicht auf wichtige Makronährstoffe wie P & K ist meist kontraproduktiv, da es zu einer starken Vermehrung von minderwertigen Gräsern oder Giftpflanzen kommen kann
 - › Daher ist eine K- & P-Düngung nach Bedarf sinnvoll
- Betriebseigener Wirtschaftsdünger sollte vorrangig genutzt werden, um Kreislaufwirtschaft zu erreichen
- Festmist ist der Gülledüngung vorzuziehen, da dieser die Nährstoffe langsamer abgibt und das Bodenleben fördert
- Wiederherstellung von z. B. Magerwiesen allein durch reduzierte Düngung ist nur dann sinnvoll, wenn das standortspezifische Artenmuster des Grünlands noch erkennbar ist
- Generell sollten bei der Düngung insbesondere Stickstoffverluste so gering wie möglich gehalten werden (Gülleausbringung mit z. B. Schleppschuh oder Schlitzverfahren)

Varianten

- Reduzierte Düngung:
 - Reduzierte Düngung (aus naturschutzfachlicher Sicht Werte bis 60 kg N/ha) auf Teilflächen oder einzelnen Schlägen
- Null-Düngung zur Aushagerung:
 - › kann der Nutzungsextensivierung vorgeschaltet werden
 - › Verzicht auf N-Düngung und verstärkt nährstoffzehrende Nutzung mit Abtransport des Mahdgutes für einige Jahre
 - › Dauer dieser „Aushagerung“ ist abhängig von Schnitzeitpunkt, Schnitthäufigkeit, Ausgangspflanzenbestand sowie natürlicher Nährstoffnachlieferung (bis zu 15 Jahre bei langjähriger Intensivnutzung)

Standzeit

Möglichst dauerhaft

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	
Ack 2	
Ack 3	
Ack 4	
Ack 5	
Ack 6	
GL 1	++
GL 2	
GL 3	++
GL 4	+
GL 5	++
GL 6	++
GL 7	
GL 8	+
GL 9	
GL 10	
GL 11	+
GL 12	
Son 1	
Son 2	
Vö 1	
Vö 2	++
Vö 3	++
Vö 4	++
Vö 5	
Vö 6	++
Vö 7	
Vö 8	
Vö 9	
Vö 10	
Vö 11	+
Vö 12	+
Vö 13	+
Vö 14	+
Vö 15	+
Vö 16	++
Sä 1	++
Re 1	+
Am 1	+
In 1	+
In 2	++
In 3	++
In 4	+
In 5	
In 6	
In 7	++



Blänken

Grund- oder stauwassergespeiste Geländemulden, die meist nur temporär im Jahr Wasser führen und auf natürliche Weise vorkommen oder künstlich geschaffen werden können

Ziele und Wirkung

- Ökologische Aufwertung von Extensivgrünland durch Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt
- Schaffung von wertvollem Lebensraum für viele Wiesen- und Wasservögel (Nahrungs- und Bruthabitat)
- Bereitstellung von Rasthabitaten für Watvögel
- Von Pflanzengesellschaften der Flachwasser- und Uferbereiche profitieren insbesondere Insekten und Amphibien
- Schaffung von Tränk- und Badegelegenheiten für Säugetiere, Vögel und Insekten

Geeignete Standorte

- Vorwiegend im Grünland, aber auch auf Ackerflächen
- Großräumige, offene Feuchtgrünlandgebiete
- Extensiv genutztes Dauergrünland auf Grenzertragsböden; insbesondere dort, wo kleine Mulden und Senken bereits vorhanden sind
- Staunasse Böden (Pseudogleye) eignen sich besonders für die Anlage von zeitweise austrocknenden Blänken; dabei sollte die temporäre Wasserführung mindestens bis Mitte April reichen, um Rastvögel zu fördern
- Ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör-, Gefahren- und Beschattungsquellen (z. B. stark befahrenen Straßen, Sitzwarten für Greifvögel in Form von Hecken, Masten oder anderen Vertikalstrukturen sollte eingehalten werden)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G3, G4, G6, G7, G8

Tipp

Geeignete Standorte können im Winterhalbjahr bzw. bei hohen Wasserständen oder anhand von Luftbildern lokalisiert werden.

⚠ Achtung

Bei der Neuanlage von Blänken ist vorab zu prüfen, ob rechtliche Verbote, Restriktionen oder Genehmigungspflichten bestehen. Auskunft erteilen die zuständigen Behörden. Falls ein laut § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop entsteht, darf dieses nicht mehr beseitigt werden.



Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Neuanlage im Herbst bis Frühling (außerhalb der Brutsaison und wenn sich keine Rastvögel auf der Fläche befinden)
- Je nach gewünschter Gesamtgröße empfiehlt sich eine Abtragung des Oberbodens von 15 cm bis 30 cm
- Ggf. mechanische Verdichtung der darunter liegenden Schicht; alternativ Abdichtung mit wasserstauenden Materialien (Lehm, Ton)
- Flachausgezogenen Randbereich zwischen Gewässer und Feuchtwiese anlegen
- Bei Anlage auf Weide sollte Viehtritt nur an einer Stelle möglich sein (Rest ggf. einzäunen)

Pflege

- Blänke kann mit der restlichen Fläche mitbewirtschaftet werden. Nur kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger im Bereich der Blänke
- Jährlich extensiv mähen oder beweiden, um Aufwuchs von z. B. hochwüchsigen Röhrichtbeständen oder Weiden zu vermeiden
- Erster Mahdzeitpunkt abhängig vom Brutgeschäft der ansässigen Wiesenvögel; frühestens ab Mitte Juli

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	.....
GL 2	.....
GL 3	| +
GL 4	.....
GL 5	| ++
GL 6	| ++
GL 7	.....
GL 8	.....
GL 9	.....
GL 10	.....
GL 11	.....
GL 12	.....
Son 1	.....
Son 2	.....
Vö 1	.....
Vö 2	.....
Vö 3	.....
Vö 4	.....
Vö 5	.....
Vö 6	| +++
Vö 7	.....
Vö 8	.....
Vö 9	.....
Vö 10	.....
Vö 11	.....
Vö 12	.....
Vö 13	.....
Vö 14	| +++
Vö 15	.....
Vö 16	.....
Sä 1	.....
Re 1	.....
Am 1	| +
In 1	| +
In 2	.....
In 3	.....
In 4	.....
In 5	.....
In 6	.....
In 7	.....



Einzelbäume, Baumreihen und Obstbäume

Punktuelle oder lineare Gehölzstrukturen auf oder neben landwirtschaftlichen Nutzflächen

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Nahrungs-, Nist-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten (alte Astlöcher werden z. B. als Bruthöhlen von Steinkauz und Wendehals genutzt)
- Alte Bäume bieten zusätzliche Lebensräume für andere höhere Pflanzenarten, die sich in vermodertem Totholz und angereichertem Humus ansiedeln
- Die Borke der Bäume bietet Flechten, Moosen und Pilzen Lebensraum
- Insbesondere Kopfweiden beherbergen unzählige Insektenarten und schaffen Ersatzlebensräume für Arten, die durch intensive Forstwirtschaft verschwunden sind

Geeignete Standorte

- Fast alle Standorte und Höhenlagen möglich, individuelle Standortansprüche der Baumarten sollten jedoch berücksichtigt werden
- Geeignet sind Wege, Straßen, Ränder an Weiden und Wiesen oder die Hoffläche
- Ungeeignet sind offene Kulturlandschaften, in denen seltene Arten (z. B. Kiebitz oder Feldlerche) brüten, die Vertikalstrukturen meiden
- Bäume mit einer Höhe > 20 m (z. B. Spitzahorn, Rotbuche, Stieleiche, Linde), benötigen ca. 5 m Abstand zu angrenzenden Gebäuden und Leitungen
- Bäume mit einer Höhe < 20 m (z. B. Feldahorn, Wildapfel, Bruchweide), bilden kleinere Kronen und eignen sich auch für Standorte in Siedlungs-/Hofnähe

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Standortgerechte heimische Arten und regionale Sorten verwenden
- Berücksichtigung von langsam wachsenden oder seltenen Arten ist sinnvoll (z. B. Speierling)
- Abstand zwischen den Bäumen min. 10 m, bei Kopfweiden mind. 5 m

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G3, G5, G8, L2, L3, L4, L5

Tipp

Die Bedeutung von Baumbiotopen für Tiere steigt mit ihrem Alter. Bereitgestellte Nistmöglichkeiten für Vögel und Insekten können den ökologischen Nutzen von Jungbäumen erhöhen.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2

Vö 3

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12 | +++

Vö 13 | +++

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1

Re 1

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | ++

In 5 | +

In 6 | ++

In 7

Pflege

- Insgesamt geringer Pflegeaufwand (Ausnahme: Obstbäume)
- Jungbäume mit Verbissschutz vor Wild und/oder Weidetieren schützen
- Schnitтарbeiten dürfen nur von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden (Bundesnaturschutzgesetz § 39)
- Kopfwiden spätestens alle 10 Jahre zurückschneiden, da sonst die Krone ausbricht; bei großen Kopfwidenbeständen nicht alle Bäume gleichzeitig schneiden
- Obstbäume benötigen regelmäßigen Pflegeschnitt (siehe G5 Streuobstwiese)
- I. d. R. keine Düngung unter Bäumen nötig
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Totholz am Baum belassen (Ausnahme: Verkehrssicherheit wird beeinträchtigt)
- Achtung: Die Grenzabstände zu Nachbargrundstücken und die Verkehrssicherungspflicht an öffentlichen Wegen, Gebäuden und Grundstücken müssen beachtet werden

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen





Totholz-, Ast-, Steinhaufen, Trockenmauern

Kleinstrukturen in Form von gezielten Holz- oder Steinablagerungen

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Nahrungs-, Nist-, Versteck- sowie Überwinterungsmöglichkeiten und Sonnenplätzen
- U. a. Förderung von Nützlingen wie z. B. Wildbienen
- Steinhaufen und Trockenmauern schaffen Lebensräume für Reptilien (gute Wärmespeicherung), Insekten und Vögel (Nestbausubstanz/Bruthabitat) sowie für verschiedene Pflanzengesellschaften

Geeignete Standorte

- Sonnenexponierte, windgeschützte und ruhige Lage
- Als Trittstein sollten andere biodiversitätsfördernde Maßnahmen in räumlicher Nähe sein
- Ast- und Totholzhaufen:
 - Max. 30 m von anderen Gehölzstrukturen entfernt (Hecken, Waldränder, Streuobstwiesen)
 - Sollen Amphibien gefördert werden, ist die Anlage auch im Halbschatten und in Gewässernähe möglich
- Kleinbiotope sollten in das Landschaftsbild passen, z. B. sollten Lesesteinhaufen/-wälle dort angelegt werden, wo Lesesteine natürlicherweise vorkommen, oder Trockenmauern, wo sie traditionell eingesetzt wurden (in Weinbau- und Berggebieten in Terrassenmauern an Hängen)

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G3, L1, L3, L4, L5, L6

Tipp

Material aus der Pflege von Hecken- und Gehölzschnitten eignet sich gut für die Anlage und Neuaufschichtung von Ast- und Totholzhaufen.

⚠ Achtung

Ab einer Länge von 5 m stehen Trockenmauern und Lesesteinwälle unter Cross-Compliance-Schutz und dürfen nicht entfernt werden.

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren



Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Mindestgröße 4 m², Mindesthöhe 1 m
- Anlage eines Pufferstreifens von mind. 0,5 m Breite rund um das jeweilige Kleinbiotop
- Ast- und Totholzhaufen:
 - Fundament aus Sand/Kies/Hackschnitzeln bilden
 - Darauf dicke Äste/Stämme ablegen
 - Entstandene Hohlräume mit feineren Ästen füllen
 - Anschließend abwechselnd grobes und feines Astmaterial aufschichten
- Lesesteinhaufen:
 - Lese- bzw. Bruchsteine aus benachbarten Flächen, lokalen Kiesgruben oder Steinbrüchen verwenden
 - Einfache Variante 1: Steine auf Boden aufschütten und Zwischenräume teilweise mit Sand/Kies/Erde füllen, um unterschiedlich große Hohlräume zu schaffen
 - Optimale Variante 2: Boden 0,4–1,0 m tief ausheben, Mulde mit einer Sand-Kies-Schicht auskleiden und Steine aufschütten (bis 1 m über Bodenhöhe). Bodenaushub an Nordseite des Haufens abladen (hier wahlweise Bepflanzung oder Selbstbegrünung). Dient als optimaler Winterschutz für Kleintiere
- Trockenmauern:
 - Bei der Anlage sollte ein Fachunternehmen mit einbezogen werden

Pflege

- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger auf Kleinbiotopen und den zugehörigen Pufferstreifen
- Aufkommendes Gehölz/starkwüchsige Vegetation regelmäßig entfernen (gegen unerwünschte Beschattung)
- Wenn Ast- und Totholzhaufen nach einigen Jahren zusammengesackt sind, kann neues Astmaterial aufgeschichtet werden

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen, insbesondere bei Anlage einer aufwendigen Trockenmauer

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1

Vö 2 | +

Vö 3

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12 | +

Vö 13

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1

Re 1 | +++

Am 1 | +++

In 1 | +++

In 2

In 3

In 4

In 5

In 6 | +

In 7



Hecken, Ufer- und Feldgehölze

Lineare oder kleinflächige Strukturelemente von unterschiedlicher Form und Größe

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Nahrungs-, Nist-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten sowie Sing- und Ansitzwarten
- Wind-, Erosions- und Lärmschutz sowie Filterung von Staub
- Bereicherung des Landschaftsbildes und Vernetzung von Lebensräumen

Geeignete Standorte

- Max. 300 m von anderen Gehölz-Strukturelementen (Wälder/Gehölzinseln/Baumgruppen) entfernt (Vernetzung)
- Ungünstig geschnittene Flächen eignen sich für die Anlage von Feldgehölzinseln
- Möglichst entlang der Bearbeitungsrichtung von Acker und Grünland
- Eine Nord-Süd Ausrichtung entlang von Wegen/Gräben/Bächen eignet sich, um die Beschattung zu minimieren
- Ungeeignet sind ausgedehntes Feucht-/Magergrünland, Äcker mit seltenen Wildkrautarten sowie gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmäler und -schutzgebiete
- Ungeeignet sind offene Kulturlandschaften, in denen seltene Arten (z. B. Kiebitz oder Feldlerche) brüten, die Vertikalstrukturen meiden

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Feldgehölze sollten aus naturschutzfachlicher Sicht 1.500–3.000 m² groß sein

Maßnahme kombinierbar mit: G1, G2, G3, L2, L4, L5, L7

Tipp

Hecken wirken sich positiv auf das Kleinklima sowie den Wasserhaushalt (z. B. Windverhältnis, Feuchte, Transpiration, CO₂-Haushalt, Wurzelkonkurrenz, Beschattungswirkung und Erosionsschutz) in der Agrarlandschaft aus. Dies kann zu Ertragssteigerungen von 10–20 % führen und die geringfügigen Mindererträge in der direkten Nähe zur Hecke ausgleichen.

Achtung

Beseitigungsverbot für bestimmte Gehölzstrukturen beachten (Cross-Compliance-Richtlinie): Hecken und Knicks ab 10 m Länge, Baumreihen ab fünf Bäumen und 50 m Länge (nicht landw. genutzt), Feldgehölze von 50–2.000 m² Größe. Pflegemaßnahmen sollten mit zuständiger Behörde abgestimmt werden.



- Standortgerechte heimische Arten und regionale Sorten verwenden
- Geeignete Baum- und Straucharten: z. B. Wildapfel, Ahorn, Weide und Hasel, Schlehe, Hartriegel
- Hecken mind. 3,5 m breit + beidseitig 2,0 m breiter Saum
- Höhere Bäume im Inneren (max. 10 % der Fläche), Sträucher im Randbereich der Hecken pflanzen. Die Saumzone kann der natürlichen Entwicklung überlassen werden
- Der Heckentyp (Pflanzenarten, Form) sollte zum Landschaftsraum passen (ggf. kulturhistorische Luftbilder nutzen)
- Junge Pflanzen mit Zaun oder Manschette vor Wildverbiss schützen

Pflege

- Schnitтарbeiten dürfen nur von Anfang Oktober bis Ende Februar (BNatSchG §39) durchgeführt werden – ein schonender Formschnitt ist auch von März bis September möglich
- Pflegeschnitt der Hecken jährlich bei 30–50 % des Bestands – dabei Solitärsträucher und Totholz bewahren; Schnittmaterial zeitig abtransportieren
- Alle 5–10 Jahre einzelne Bäume auf den Stock setzen
- Alle 10–25 Jahre max. 1/3 der Hecke zum gleichen Zeitpunkt auf den Stock setzen
- Saumzone alle 1–3 Jahre abschnittsweise mähen/ mulchen

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen

Varianten

- Niederhecken: < 2 m hoch, linear verlaufend, meist einreihig mit Sträuchern
- Hochhecken: > 5 m hoch, linear verlaufend, 3–5 reihig mit Sträuchern, Bäumen, Pioniiergehölzen
- Feldgehölzinseln: flächige Strukturen aus einer mittig liegenden Kernzone mit Bäumen (z. B. Hainbuchen, Feldahorn, Vogelkirschen), einer darum liegenden Mantelzone mit Sträuchern und einem 2–3 m breiten Saum

Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1

Son 2

Vö 1 | +++

Vö 2 | ++

Vö 3

Vö 4 | ++

Vö 5 | +++

Vö 6

Vö 7

Vö 8 | +++

Vö 9

Vö 10 | +++

Vö 11

Vö 12 | +++

Vö 13 | ++

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1 | ++

Re 1 | +

Am 1 | ++

In 1

In 2

In 3

In 4 | ++

In 5 | ++

In 6 | ++

In 7



Kleingewässer

Kleine Fließ- und Stillgewässer natürlichen oder künstlichen Ursprungs, die temporär oder ganzjährig Wasser führen

Ziele und Wirkung

- Ufer- und Wasserpflanzen bieten Nahrungs-, Versteck-, Laich- und Nistmöglichkeiten insb. für Amphibien, Wasservögel und Insekten
- Wasserbereiche dienen als Tränke- und Badegelegenheit sowie ebenfalls als Laichplätze

Geeignete Standorte

- Am Rand von Grünland und Ackerflächen, wenn die Bewirtschaftung der angrenzenden Fläche weiterhin möglich ist und eine Anreicherung des Gewässers mit Nährstoffen oder Zerstörung der Uferzone ausgeschlossen werden kann
- Z. B. extensive Grünlandflächen oder Feuchtgebiete mit vernässten Stellen, wasserundurchlässigem Boden oder regelmäßiger Staunässe sowie in der Nähe von Quellen
- Stauwasserböden eignen sich für die Anlage von Tümpeln, die periodisch austrocknen
- Standorte, an denen sich aus betrieblicher Sicht ein geschütztes Biotop entwickeln darf
- In intensiv genutzten Landschaften können bestehende Gräben naturschutzfachlich aufgewertet werden
- Zur Förderung von Amphibien müssen geeignete Landlebensräume vorhanden und eine Vernetzung mit bestehenden Gewässern (Entfernung < 3 km) gewährleistet sein, möglichst keine Straße zwischen den Gewässern und den Amphibien-Wanderrouten

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Größe ist abhängig vom Schutzziel; ab 100 m² und einer Tiefe von 1–2 m kann Durchfrieren im Winter und Austrocknen im Sommer verhindert werden
- Uferbereiche ggf. einzäunen, um Viehtritt zu vermeiden
- Pufferstreifen rund um Kleingewässer, min. 5 m breit, auf landw. Flächen besser 10–15 m breit

Maßnahme kombinierbar mit: A1, A2, A3a, A3b, A4a, G1, G2, G4, G6, G7, G8, L2, L3

⚠ Achtung

Bei der Neuanlage von Kleingewässern sind rechtliche Vorgaben oder Genehmigungspflichten mit der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

- Bei Neuanlage Spontanvegetation zulassen und keine Tiere wie Fische, Schnecken oder Enten einsetzen
- Bei Erosionsgefahr verhindert ein aufgeschütteter Ringwall (min. 50 cm Höhe) auf der Feldseite Stoffeinträge ins Gewässer

Pflege

- Pflegemaßnahmen sind zeitlich abhängig von der jeweiligen Zielart und sollten auf das absolut notwendige Maß beschränkt werden
- Entschlammten/maschinelles Ausheben von Gräben:
 - › Frühestens alle 5–10 Jahre zw. Oktober und Januar
 - › Aushub zunächst in Gewässernähe lagern (ermöglicht Rückwanderung von Kleintieren)
 - › max. 50 % der Wasserfläche gleichzeitig bearbeiten
- Mähen von Schilf und anderen Röhrichtpflanzen:
 - › Selten und nur zw. Oktober und März – Wasservögel präferieren großflächige Schilfzonen
- Mahd von Pufferstreifen:
 - › Abschnittsweise
 - › Während Vegetationsperiode Hochschnitt
 - › Mahdgut abtransportieren (Nährstoffzug)
- Allgemein bei Mahd die Brutzeit von Vögeln und Zeiträume der Wanderung von Amphibien berücksichtigen
- Verbuschung der Uferzone vermeiden (Beschattung)
- Bei starker Algenblüte Algenteppich entfernen
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger in den Pufferstreifen
- Keine tiefgründige Bodenbearbeitung in unmittelbarer Umgebung, um Arten wie z. B. die Rotbauchunke vor dem Pflug zu schützen

Standzeit

Unbegrenzt; bei Pachtflächen Zustimmung des Eigentümers einholen

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	.....
GL 2	.....
GL 3	| ++
GL 4	.....
GL 5	.....
GL 6	| ++
GL 7	.....
GL 8	.....
GL 9	.....
GL 10	.....
GL 11	.....
GL 12	.....
Son 1	.....
Son 2	.....
Vö 1	.....
Vö 2	.....
Vö 3	.....
Vö 4	.....
Vö 5	.....
Vö 6	.....
Vö 7	.....
Vö 8	.....
Vö 9	.....
Vö 10	.....
Vö 11	.....
Vö 12	| +
Vö 13	| +
Vö 14	| ++
Vö 15	.....
Vö 16	.....
Sä 1	.....
Re 1	.....
Am 1	| +++
In 1	.....
In 2	.....
In 3	.....
In 4	.....
In 5	.....
In 6	.....
In 7	.....



Künstliche Nisthabitate (Wildbienen, Vögel)

Künstlich geschaffene Nistplätze aus unterschiedlichen Materialien und für unterschiedliche Zielarten

Ziele und Wirkung

- Zielartenangepasste Bereitstellung von künstlichen Nistmöglichkeiten und Nistmaterialien, wo diese nicht vorhanden sind
- Durch Förderung von Wildbienen, Vögeln und Fledermäusen ist eine Steigerung der Bestäubungsleistung und Regulierung von Schadinsekten möglich

Geeignete Standorte

- Wildbienennisthilfen:
 - › Am Hofgelände, in Gärten, an blütenreichen Äckern und Wiesen
 - › Sonnenexponiert und witterungsgeschützt
 - › Nahrungsressourcen (ausdauernd blühende, vielfältige Pflanzenbestände) und Nestbaumaterialien (z. B. zugängliche Bodensubstrate wie Sand/Lehm) müssen innerhalb des Flugradius vorhanden sein (wenige 100 m)
- Vogelnisthilfen:
 - › Am Hofgelände, an Gebäuden, an Bäumen, in Gärten
 - › Einfluglöcher weder der Wetterseite (Westen) noch dauerhaft praller Sonne aussetzen (Süden)
 - › Gleiche Nisthilfen min. 10 m voneinander entfernt anbringen (abhängig von jeweiliger Vogelart). Ausnahme: Bei Koloniebrütern (Mauersegler, Schwalbe, Sperling, Star) mehrere Nester anbringen (Abstand 1 m)
 - › Bei Anbringung von z. B. Rauchschwabennestern in Ställen/Hallen auf durchgängig offene Anflugmöglichkeit achten (offene Scheunentüren/-fenster)
 - › Singvogelkästen in 1,5–3 m Höhe anbringen
 - › Mauersegler-, Turmfalken-, Fledermauskästen ab 4 m Höhe anbringen
 - › Großhöhlenbrutkästen (z. B. Steinkauz, Wiedehopf) in Streuobstbäumen, Kopfweiden und Altbaumbeständen im Offenland anbringen
 - › Schleiereulenkästen in 6–8 m Höhe an z. B. Scheunen oder Dachgiebeln anbringen

Maßnahme kombinierbar mit: A1, A2, G5, L1, L2, L3, L6

Tip

Bei der Etablierung von Nisthabitaten ist es sinnvoll, sich an vorhandenen Zielarten oder Strukturen zu orientieren. Nisthabitate sollten bis spätestens März angebracht werden, da sie sonst in dem Jahr nicht mehr angenommen werden.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Selbst bauen oder im Fachhandel erwerben (siehe Anhang: weitere Adressen zu Nisthilfen)
- Grundsätzlich nur unbehandeltes Material verwenden
- Bei Wildbienenkästen auf vielfältiges Füllmaterial achten (Holz, Lehmziegel und Ziegelsteine mit Bohrlöchern sowie markhaltige Stängel, Schilf-/Bambusrohre, Totholz); eine ergänzende ortsnahe Aussaat artenreicher Blümmischungen ist sinnvoll

Pflege

- Vogelnistkästen im Spätsommer oder zum Winterende ausfegen, da sie teilweise von anderen Kleintieren zum Überwintern genutzt werden
- Bei Wildbienenenisthilfen nach einigen Jahren Füllmaterial erneuern (bester Zeitpunkt hierfür ist nach dem Schlupf der Bienen im Frühjahr)
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Nähe der Nistkästen und auf potentiellen Nahrungsquellen

Standzeit

Möglichst dauerhaft

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	.....
GL 2	.....
GL 3	.....
GL 4	.....
GL 5	.....
GL 6	.....
GL 7	.....
GL 8	.....
GL 9	.....
GL 10	.....
GL 11	.....
GL 12	.....
Son 1	.....
Son 2	.....
Vö 1	.....
Vö 2	.....
Vö 3	.....
Vö 4	.....
Vö 5	.....
Vö 6	.....
Vö 7	| +++
Vö 8	.....
Vö 9	| +++
Vö 10	.....
Vö 11	.....
Vö 12	| ++
Vö 13	| +
Vö 14	.....
Vö 15	.....
Vö 16	.....
Sä 1	.....
Re 1	.....
Am 1	.....
In 1	.....
In 2	.....
In 3	.....
In 4	.....
In 5	.....
In 6	.....
In 7	.....





Rebgassen mit Artenvielfalt

Blühende Saumstrukturen in Reb-gassen, schlecht zu bewirtschaftenden Rest- und Zwickelflächen

Ziele und Wirkung

- Schaffung von Nahrungs-, Versteck- und Überwinterungsmöglichkeiten insb. für Insekten
- Vernetzung von Lebensräumen
- Förderung von Nützlingen (z. B. Raubmilben, Schwebfliegen, Laufkäfer und Schlupfwespen)
- Steigerung der floristischen Artenvielfalt
- Begrünung des Bodens vermindert Erosion, Auswaschung und Verdichtung und verbessert die Nährstoffversorgung der Weinreben

Geeignete Standorte

- Reb-gassen, Rest- und Zwickelflächen, Vorgewende und Rebzeilenanfänge
- Dort, wo Reste wilder Weinbergsflora (z. B. Hackflora) vorhanden sind
- Auch sehr flachgründige, trockene Standorte

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Bei vorhandener Weinbergsflora auf Einsaat verzichten
- Wenn keine typische Weinbergsflora vorhanden, vielfältige regionale ein- oder mehrjährige Saatgutmischung mit hohem Leguminosenanteil (z. B. Saat-Luzerne, Gemeiner Hornklee, Saat-Esparsette) einsäen
- Bei Wildpflanzenmischungen Regiosaatgut verwenden
- Die richtige Mischung richtet sich u. a. nach dem Gefälle, der Bodenart und der Begrünungsmaßnahme im Vorjahr
 - Mittelstreifen: Hochwuchsmischungen (1,0–1,5 m Höhe)
 - Fahrspur/Unterbewuchs Rebe: Niederwuchsmischungen (0,2–0,3 m Höhe)
- Bei sehr flachgründigen, trockenen Standorten Zwischenbegrünung in jeder 20. Zeile sinnvoll; ansonsten in jeder 2. Zeile

Maßnahme kombinierbar mit: A2, G6, G8, L2, L3, L5

Tipp

Das Walzen der blühenden Reb-gassen in Trockenphasen hat den Vorteil, dass das Wachstum der Blümmischungen eingeschränkt und die Wasserkonkurrenz zur Rebe reduziert wird. Ebenfalls dient es zum Schutz vor Erosion bei Starkregenereignissen.



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Pflege

- Bei vorhandener Hackflora:
 - › Während der Vegetationsperiode der Hackflora (Oktober bis Mai) keine Bodenbearbeitung, kein Herbizideinsatz, nicht Mähen/Mulchen/Beweiden
 - › Alle 1–4 Jahre und frühestens ab Mitte Mai 5–20 cm tief und grob hacken (Schollengröße 8–15 cm)
 - › Regelmäßiges Hacken alle 1–2 Jahre fördert Ausbreitung der weinbergstypischen Hackflora
 - › Alternierendes Mähen in jeder zweiten Fahrgasse ab Juni
- Bei Wildpflanzeneinsaat:
 - › Mäh- und Mulchdurchgänge reduzieren, ggf. alternativ Walze einsetzen (z. B. Rolojack, Güttler-Walze); durch Walzen werden die Pflanzen nur abgeknickt und an den Boden gedrückt, wo durch das Blütenangebot ggf. länger erhalten bleibt als bei einer Mahd
 - › Alternierendes Mähen in jeder zweiten Fahrgasse ab Juni verhindert dominanten Grasaufwuchs
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (insbesondere Insektizide, Herbizide) auf den Blühstrukturen

Standzeit

Je nach Maßnahme ein- bis mehrjährig. Langfristige Maßnahmen sind aus naturschutzfachlicher Sicht anzustreben.

Weitere strukturfördernde Maßnahmen im Weinbau

- Blühstrukturen auf Vorgewende und Zwickelflächen
- Pflanzungen von Stauden oder Blühsträuchern wie Rosen am Rebzeilenanfang
- Weinbergsbrachen/offene Bodenstellen schaffen

Ack 1

Ack 2

Ack 3

Ack 4

Ack 5

Ack 6

GL 1

GL 2

GL 3

GL 4

GL 5

GL 6

GL 7

GL 8

GL 9

GL 10

GL 11

GL 12

Son 1 | +++

Son 2 | +++

Vö 1 | ++

Vö 2

Vö 3

Vö 4

Vö 5

Vö 6

Vö 7

Vö 8

Vö 9

Vö 10

Vö 11

Vö 12

Vö 13 | +

Vö 14

Vö 15

Vö 16

Sä 1

Re 1 | +++

Am 1

In 1

In 2

In 3

In 4 | +++

In 5

In 6 | ++

In 7



Grüne Wege

Öffentlich und privat genutzte, unbefestigte Feld- bzw. Wirtschaftswege, deren Vegetationsbedeckung vollständig oder teilweise als Lebensraum für verschiedene Tiere zur Verfügung steht

Ziele und Wirkung

- Lineare Vernetzungselemente von Lebensräumen
- Förderung der Pflanzenvielfalt, insbesondere von Acker- und Grünlandsaumarten
- Durch dauerhafte Vegetationsbedeckung Verminderung von Erosion und Auswaschung
- Grüne Wirtschaftswege bilden mit ihren i. d. R. mageren, verdichteten Bodensubstraten häufig einen besonderen Lebensraum; asphaltierte Wege sind im Vergleich zu unbefestigten Wegen unüberwindbare Barrieren für die Bodenfauna (z. B. Spinnen und Laufkäfer)
- Schaffung von Nahrungs-, Rückzugs- und Überwinterungsmöglichkeiten
- Fahrspuren werden als temporäre Gewässer von Amphibien genutzt

Geeignete Standorte

Sämtliche Wirtschafts- und Privatwege an landwirtschaftlichen Flächen

Umsetzung / Durchführung

Anlage

- Nicht ausgebaute oder unbefestigte Wege sollten erhalten bleiben, bei der Neuanlage unbefestigte Wege bevorzugen
- Bei der Wegeinstandsetzung gilt generell „so wenig wie nötig“ nicht jedes Loch verfüllen, nicht jeder Weg muss mit dem PKW befahrbar sein
- Stehenlassen eines möglichst breiten Saums (im Bereich des Banketts) an befestigten Wegen
- Vernetzung von grünen Wegen mit anderen Naturschutzflächen (z. B. Blühstreifen, Säume, Hecken) ist sinnvoll

Maßnahme kombinierbar mit: A3a, A3b, G3, G4, G6, G8, L3

⚠ Achtung

Wenn Vorkommen von Jakobs-Kreuzkraut oder anderen unerwünschten Pflanzen bekannt sind, sollte das Mahdmanagement an deren Bekämpfung angepasst werden.



Pflege

- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Dünger
- Naturverträgliche Mahd beachten: Teilflächenmahd, Hochschnitt, langsame Arbeitsgeschwindigkeit, um Kleinlebewesen zu schonen
- Auf nährstoffreichen Standorten das Mahdgut möglichst abtransportieren (Förderung der Pflanzenvielfalt)
- Mahd bzw. Mulchen sollte nicht zum gleichen Zeitpunkt wie angrenzende Landnutzung erfolgen:
 - › Wegraine 1-mal jährlich mähen/mulchen
 - › Mittelspur des Weges nach Bedarf mähen/mulchen, auch eine blütenreiche Blümmischung mit niederwüchsigen Arten kann ausgebracht werden
- Vertiefungen in den Fahrspuren möglichst nicht verfüllen (temporärer Lebensraum für Amphibien)

Standzeit

Möglichst dauerhaft



Artengruppen die von der Maßnahme profitieren

Ack 1	.....
Ack 2	.....
Ack 3	.....
Ack 4	.....
Ack 5	.....
Ack 6	.....
GL 1	| +
GL 2	.....
GL 3	.....
GL 4	| +++
GL 5	.....
GL 6	.....
GL 7	| +
GL 8	| ++
GL 9	| ++
GL 10	| ++
GL 11	| +
GL 12	| +
Son 1	.....
Son 2	| +
Vö 1	| ++
Vö 2	.....
Vö 3	.....
Vö 4	| +
Vö 5	| +
Vö 6	.....
Vö 7	| ++
Vö 8	.....
Vö 9	| ++
Vö 10	| +
Vö 11	.....
Vö 12	.....
Vö 13	| ++
Vö 14	.....
Vö 15	| +
Vö 16	| +
Sä 1	| +
Re 1	.....
Am 1	| +
In 1	| ++
In 2	| ++
In 3	| ++
In 4	| +
In 5	| +
In 6	| +
In 7	| +



*Abkürzungstabelle
zu den Leitarten*



Abkürzung Leitarten

Ack 1	Acker-Krummhals (<i>Anchusa arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>)	S. 28
Ack 2	Feld-Ackerrittersporn (<i>Consolida regalis</i> subsp. <i>regalis</i>)	S. 30
Ack 3	Klatsch-Mohn (<i>Papaver rhoeas</i>)	S. 32
Ack 4	Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	S. 34
Ack 5	Saat-Wucherblume (<i>Glebionis segetum</i>)	S. 36
Ack 6	Sand-Mohn (<i>Papaver argemone</i>)	S. 38
GL 1	Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>)	S. 40
GL 2	Ährige Teufelskralle (<i>Phyteuma spicatum</i>)	S. 42
GL 3	Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)	S. 44
GL 4	Herbst-Löwenzahn (<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>)	S. 46
GL 5	Kuckucks-Lichtnelke (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)	S. 48
GL 6	Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	S. 50
GL 7	Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>)	S. 52
GL 8	Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	S. 54
GL 9	Wiesen-Kammgras (<i>Cynosurus cristatus</i>)	S. 56
GL 10	Wiesen-Margerite (<i>Leucanthemum ircutianum</i>)	S. 58
GL 11	Wiesen-Pippau (<i>Crepis biennis</i>)	S. 60
GL 12	Wiesen-Storchschnabel (<i>Geranium pratense</i>)	S. 62
Son 1	Rundblättriger Storchschnabel (<i>Geranium rotundifolium</i>)	S. 64
Son 2	Weinbergs-Lauch (<i>Allium vineale</i>)	S. 66
Vö 1	Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	S. 68
Vö 2	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	S. 70
Vö 3	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	S. 72
Vö 4	Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	S. 74
Vö 5	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	S. 76
Vö 6	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	S. 78
Vö 7	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	S. 80
Vö 8	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	S. 82
Vö 9	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	S. 84
Vö 10	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	S. 86
Vö 11	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	S. 88
Vö 12	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	S. 90
Vö 13	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	S. 92
Vö 14	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	S. 94
Vö 15	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	S. 96
Vö 16	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	S. 98
Sä 1	Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	S. 100
Re 1	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	S. 102
Am 1	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	S. 104
In 1	Feldgrille (<i>Gryllus campestris</i>)	S. 106
In 2	Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>)	S. 108
In 3	Roesels Beißschrecke (<i>Metriopectera roeselii</i>)	S. 110
In 4	Hummeln, z. B. Ackerhummel (<i>Bombus pascuorum</i>)	S. 112
In 5	Wildbienen, z. B. Fuchsrote Sandbiene (<i>Andrena fulva</i>)	S. 114
In 6	Schwebfliegen, z. B. Hainschwebfliege (<i>Episyrphus balteatus</i>)	S. 116
In 7	Tagfalter, z. B. Schachbrettfalter (<i>Melanargia galathea</i>)	S. 118

> hier aufklappen



*Tabellen zu
Maßnahmen, die sich
für die Leitarten eignen*

Häufig gestellte Fragen von Landwirten an Naturschutzberater

1. Welche Saatmischung ist die richtige und wie säe ich sie ein?

Bei der Auswahl einer Saatmischung spielen viele Faktoren eine Rolle: Von Verfügbarkeit und Preis über den gewünschten Einsatzzeitpunkt, den Standort oder die Standdauer bis hin zur verfügbaren Sätechnik müssen viele Dinge beachtet werden. Bei all diesen Überlegungen spielt für viele Saatgutanbieter und -käufer die Saatgutherkunft noch eine untergeordnete Rolle, sodass häufig beim Einsatz von Wildpflanzen in der Saatmischung sogenanntes „gebietsfremdes“ Saatgut zur Aussaat kommt. Dies kann zu einer Verfälschung und Verdrängung der „gebietsheimischen“, standortangepassten Wildpflanzenflora beitragen. Deshalb unterscheidet der vorliegende Ratgeber Wild- und Kulturpflanzen- sowie Regio Saatgut.

Wild- und Kulturpflanzen – wo liegt der Unterschied für die Natur?

Als Wildpflanzen bezeichnet man Pflanzenarten, die „wild“, d. h. ohne menschliche Beeinflussung, wachsen und sich durch natürliche Auslese den Umweltbedingungen angepasst haben. Kulturpflanzen hingegen sind vom Menschen „in Kultur“ genommene Pflanzenarten, also auf Äckern oder in Gärten angebaute Arten, die oftmals durch Auslese bestimmter erwünschter Eigenschaften aus Wildpflanzen entwickelt und meist züchterisch verändert wurden. Sie dienen als Nutzpflanzen, z. B. zur Erzeugung von Nahrung, Futter, nachwachsenden Rohstoffen, zur Bodenverbesserung, als Zierpflanze etc.



Kornblume, Rheinische Wildform



Kornblume, Zuchtform (Bsp.)

Was ist Regiosaatgut und warum ist die Herkunft bei Wildpflanzen wichtig?

Bei Wildpflanzenarten ist die Herkunft des Saatgutes aus naturschutzfachlicher Sicht von großer Bedeutung, um sog. Florenverfälschungen, also negative Veränderungen der Pflanzenwelt eines Gebietes, zu vermeiden. Solche unerwünschten Veränderungen können durch die Verdrängung von gebietsheimischen Pflanzensippen durch konkurrenzstärkere gebietsfremde Sippen oder eine Kreuzung zwischen diesen entstehen.

Bei der Verwendung von Wildpflanzen in Saatgutmischungen sollte deshalb nach Möglichkeit auch im Siedlungsbereich und auf landwirtschaftlichen Flächen ausschließlich gebietsheimisches Wildpflanzen-Saatgut genutzt werden, also mindestens aus regionaler Herkunft. In der Praxis hat sich hierzu die Verwendung von zertifiziertem Regiosaatgut aus der Herkunftsregion des Einsaatortes etabliert.

Mit dem Begriff Regiosaatgut bezeichnet man Samen heimischer Wildpflanzenarten, die nach bestimmten Kriterien in der Region gesammelt und vermehrt wurden, in der sie später auch wieder ausgesät werden. Es existieren zwei Zertifizierungssysteme (VWW-Regiosaaten® und RegioZert®), die auf einer Einteilung Deutschlands in 22 Herkunftsregionen für die Sammlung und Wiederausbringung sowie acht Produktionsräume für die Vermehrung basieren ([Internetseiten mit wichtigen Infos sind im Anhang](#)).

⚠ Achtung

Die Verwendung von gebietsheimischem Saat- und Pflanzgut ist in der sog. „freien Natur“ ab dem 1. März 2020 verpflichtend, d. h. bei der Verwendung gebietsfremder Pflanzen ist hier eine Genehmigung notwendig (siehe § 40 Abs.4 BNatSchG). Landwirtschaftliche Produktionsflächen zählen zwar nicht zur „freien Natur“, jedoch ist auch hier aus Naturschutzgründen die Beschränkung auf gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut zu empfehlen.

Warum „Florenverfälschung“ vermeiden?

Die Vermeidung einer Florenverfälschung und somit der Erhalt einer hohen innerartlichen Diversität bewahrt spezielle regionaltypische Anpassungen an die vorherrschenden Standortbedingungen (z. B. an die Bodeneigenschaften, Witterung, bestimmte Bestäuber). Je höher die innerartliche Vielfalt, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass sich die heimischen Arten auf Populationsebene bei einer Veränderung der Standortbedingungen (z. B. Klimawandel) vorteilhaft anpassen können (z. B. Blühzeiten, Fruchtreife).

Wann regionale Wildpflanzen einsetzen?

Einheimische Wildpflanzenarten sind überlebenswichtig für viele spezialisierte Tiere wie z. B. einige Wildbienenarten, die nur den Pollen weniger bestimmter Pflanzenarten, -gattungen oder -familien sammeln. Für anspruchsvolle Naturschutzprojekte zur Förderung gefährdeter Insektenarten sind Wildpflanzeneinsaaten, die mindestens Regiosaatgut-Qualität entsprechen, daher meist unverzichtbar. Ein weiterer

Vorteil bei der Verwendung von Wildpflanzen ist die große Auswahl an Arten für unterschiedlichste Standortbedingungen, sodass sie sich ideal für Sonder- und Grenzertragsstandorte eignen. Selbst spezielle Anforderungen (z. B. Trittsverträglichkeit, Toleranz gegenüber Beschattung) können bei der Zusammenstellung von Mischungen berücksichtigt werden. Die Konzeption mehrjährig stabiler oder sich in einer bestimmten Weise entwickelnder Mischungen ohne Neueinsaat ist durch das große Angebot zwei- bis mehrjähriger Arten ohne weiteres möglich. Die gute Angepasstheit und hohe genetische innerartliche Vielfalt regionaler Wildpflanzenarten erleichtert eine lange Standzeit bei geringem Management-Aufwand. Vor diesem Hintergrund können sich auch die zunächst i. d. R. recht hohen Preise für Regiosaatgut, über die Standzeit gerechnet, dem Preis von Kulturpflanzensaatgut annähern.

Wann sollten Kulturpflanzen eingesetzt werden?

Kulturpflanzensaatgut ist nicht-regionalem Wildpflanzensaatgut aus floristischer Sicht stets vorzuziehen und i. d. R. deutlich kurzfristiger auch in großen Mengen verfügbar. Kulturpflanzen besitzen im Vergleich mit Wildpflanzen oft den Vorteil einer größeren Blüten- und Samenbildung pro Pflanze, insbesondere bei einer gezielten Züchtung auf diese Merkmale, sofern sie auf hochwertigen Böden angebaut werden. Dies ist besonders bei faunistischen Zielarten gewünscht, die sog. „Massentrachten“ bevorzugen (z. B. bestimmte Hummelarten). Auch innerhalb einer Art kann je nach Sorte die Zugänglichkeit sowie die Qualität und Quantität von Pollen und Nektar als Nahrung für Bestäuber jedoch unterschiedlich sein. Dies ist nicht immer erkennbar, jedoch können zumindest die Zusätze „frei abblühend“ bzw. „ungefüllt“ oder „Pollensorte“, sowie „nektarreich“ auch von Laien bei der Bestellung berücksichtigt werden. Weitere Vorteile sind die i. d. R. geringen Saatgutpreise im Vergleich mit einjährigen regiozertifizierten Wildpflanzen bei Maßnahmen auf jährlich wechselnden Flächen, die Möglichkeit zur gezielten Arten- und Sortenauswahl für bestimmte Standortbedingungen und Fruchtfolgen auf landwirtschaftlichen Flächen sowie die meist hohe Konkurrenzstärke gegenüber Problemunkräutern.

Grundsätze der richtigen Sortenwahl bei Kulturpflanzen

- Hohe Blühneigung, große Blütenanzahl, lange Blühdauer
- Keine „gefüllten“ Blüten (z. B. bei Ringel- oder Sonnenblumen) oder pollen- und nektarfreie Sorten
- Geringe Lagerneigung (d. h. geringe Neigung der Stängel oder Halme zum Umknicken)
- Geringer Samenausfall
- Verwendung von Nematoden-resistentem Saatgut (Weißer Senf, Ölrettich)
- Bei Arten, von denen Wildformen existieren (z. B. Rot-Klee): Tetraploide Sorten zur Vermeidung von Florenverfälschungen nutzen

Tabelle 5 | Entscheidungshilfe für die Wahl von regionalem Wildpflanzen- und Kulturpflanzensaatgut

Kriterium	Regionale Wildpflanzen	Kulturpflanzen
Förderung der heimischen Wildflora	+++	-
Förderung der heimischen Wildfauna	+++	+
Niedriger Kostenrahmen	--- bis +	+ bis +++
Kurzfristige Verfügbarkeit	--- bis +	+ bis +++
Mehrjährige Standzeit	+++	--- bis +
Für Hohertragsstandorte	- bis +++	+++
Für Grenzertragsstandorte	+ bis +++	--- bis +
Für Flächen mit Problemunkräutern	--- bis +	+ bis +++

Hinweise zur richtigen Einsaat

- Vor der Einsaat von Saatgut sollte stets eine gründliche mechanische Beikrautbekämpfung erfolgen, die sich nach der Art der dominierenden Beikräuter richtet
- Schaffung eines feinkrümelligen Saatbettes wie zur Getreideeinsaat
- Hinsichtlich des Saatzeitpunktes, der Saatedichte und -tiefe sollten die Empfehlungen der Anbieter berücksichtigt werden. Pauschale Empfehlungen lassen sich aufgrund der Vielfalt der angebotenen Mischungen kaum aussprechen. Im Folgenden sind jedoch grobe Anhaltspunkte aufgeführt

Einsaat Kulturpflanzensaatgut (geeignet für die Maßnahme Einsaatbrache als Blühflächen, -streifen):

- ▶ für eine frühe Blüte möglichst frühe Einsaat (im Frühjahr in frostfreien Lagen ab Mitte März), bei mehreren Flächen auch „gestaffelte“ Einsaaten zu verschiedenen Zeitpunkten sinnvoll; einzelne Mischungen eignen sich auch für die Herbsteinsaat
- ▶ Ablagetiefe: 1 bis 1,5 cm bei überwiegend kleinsamigen Mischungen
- ▶ Saatedichte (nur Saatgut): sehr stark mischungsabhängig. Bei günstigen Bedingungen auf Hohertragsböden reicht meist die geringste empfohlene Menge aus. Bei einer späten Saat, Trockenheit oder hohem Beikrautdruck kann die Saatmenge erhöht werden

Einsaat mit Regiosaatgut (geeignet z. B. für die Maßnahmen Blüh-, Puffer- und Uferrandstreifen, Säume):

- ▶ Ansaat ab Mitte August bis September, da viele Samen von Wildpflanzensorten einen Temperatur-/Feuchtewechsel benötigen, damit sie keimen und/oder blühen
 - ▶ Flache Einsaat (oft sogar direkt auf die Bodenoberfläche), da viele Wildkräuter Lichtkeimer sind
 - ▶ Die Aussaatstärke ist abhängig von den enthaltenen Arten, dem Standort und Aussaatzeitpunkt, bei vielen Mischungen liegt sie zwischen 10 und 20 kg/ha
- Je nach Sämaschine und Saatmischung kann es sinnvoll sein, das Saatgut mit Füllmaterial zu strecken und so die Saatedichte inkl. Füllmaterial auf 50 bis 100 kg/ha zu erhöhen. Dies erleichtert die homogene Verteilung der unterschiedlich großen Samen. Als Füllmaterial eignen sich z. B. Getreide- und Sojaschrot, Kokosgranulat oder Sand
 - Bei der Berechnung der benötigten Saat- und Füllmaterialmengen ist eine technische Restmenge zu beachten (2,5 kg bis 5 kg je nach Sämaschine)
 - Eine sorgfältige Durchmischung des Saatgutes und des Füllmaterials vor dem Einfüllen in den Sätank und nochmals unmittelbar vor der Aussaat (d. h. erst nach der Fahrt zur Einsaatfläche) ist wichtig für einen homogenen Bestand
 - Nach der Einsaat ist ein Anwalzen der Samen für einen guten Bodenschluss zwingend notwendig. Ideal sind Keilringwalzen als direkt an die Drillmaschine angehängte Nachlaufwalzen, die streifenweise nur die Saatreihen rückverfestigen, während die Saatzwischenräume lockerer bleiben

Hinweis

Für die Anrechnung im „Greening“ bis zum 1. April einsäen, nur bei der Honigbrache ist eine Einsaat bis zum 31.05. möglich (Stand 2019).

2. Wie kann Grünland mit Arten angereichert werden?

Eine Artenanreicherung von artenarmen Wiesen und Weiden (< 20 Arten pro m²) ist dann sinnvoll, wenn davon auszugehen ist, dass keine natürliche Übertragung von Samen aus der Umgebung möglich und gleichzeitig eine Nutzungsextensivierung für längere Zeit gesichert ist. Es gibt verschiedene Methoden für eine Artenanreicherung, dazu zählen z. B. Einsaaten (Nach-, Durch-, Übersaat, Neueinsaat), Mahdgutübertragungen sowie Heudruschverfahren und Saugmulchen. Hier werden die ersten beiden Verfahren vorgestellt, die mit den auf vielen Betrieben vorhandenen Maschinen umgesetzt werden können.

Anreicherung durch Einsaat mit regionalem Wildkräuter-Saatgut

Vor einer Einsaat muss das Grünland sehr kurz gemäht werden (3–5 cm), damit die eingesäten Samen genug Licht zur Keimung erhalten. Bei einer umbruchlosen Einsaat in einen artenarmen Altbestand ist eine Oberbodenstörung erforderlich, um offene Stellen für die Keimung und Etablierung neuer Arten zu schaffen.

Nachsaat (Durchsaat/Übersaat/Frässaat) auf bestehendem artenarmen Grünland

- Bei Durchsaaten wird mit einer Durchsämaschine (z. B. Schlitz-, Fräsdrillgerät) der Boden aufgeschlitzt und das Saatgut zielgerichtet in die Schlitzte abgelegt. Die Altgrasnarbe wird nur unwesentlich beeinträchtigt
- Bei der Übersaat wird der Boden aufgerissen (z. B. mit Striegel, Feder-Zinken-egge) und danach das Saatgut mit einer Sämaschine auf der gesamten Fläche auf den lückigen Boden ausgebracht. Der Bodenschluss ist nicht so gut wie bei der Durchsaat und eine Übersaat ist meist häufiger durchzuführen, bis der gewünschte Erfolg eintritt
- Bei der Frässaat wird entweder flächig oder streifenförmig der Boden für die Neueinsaat mittels Grubber oder Fräse vorbereitet, um ein sauberes Saatbeet zu schaffen. Auf großen Flächen reichen meist mehrere Streifen mit 2–3 Arbeitsbreiten bzw. ca. 9 m Breite pro Streifen (insgesamt ca. 25 % der Fläche), die entgegen der Bearbeitungsrichtung mit einer artenreichen Mischung eingesät werden. Die Etablierung der Kräuter auf der Gesamtfläche dauert etwas länger als bei der Durch- und Übersaat, da sie in die unbearbeitete Fläche erst einwandern müssen
- Bei allen drei Methoden reichen ca. 10–15 kg/ha als Saatgutmenge. Der Kräuteranteil der Mischung sollte 70–100 % ausmachen
- Nach allen drei Varianten ist ein Walzdurchgang notwendig (z. B. Prismen- oder Cambridgewalzen), um den Bodenschluss herzustellen
- Zur Anreicherung von artenarmen Wiesen sollte Regiosaatgut mit ca. 40–50 verschiedenen Wildarten verwendet werden oder eine Artenauswahl mit wenigen, aber dafür zuverlässig konkurrenzstarken Arten getroffen werden. Die Zusammenstellung von Mischungen sollte möglichst von Experten durchgeführt werden

- Der beste Aussaatzeitpunkt mit Regiosaatgut ist von Ende August bis Anfang September (s. o. Regiosaatgut). Es kann aber auch im Frühjahr von März bis Mai, vor angekündigten Niederschlägen, eingesät werden. Wildkräuter benötigen ca. 4–5 Wochen durchgehend feuchte Bedingungen
- Keine Gülledüngung im Ansaatjahr

Neueinsaat auf intensivem Grünland

Sinnvoll ist eine Neueinsaat immer, wenn eine Ackerfläche zu Grünland umgewandelt werden soll. Eine Neusaat auf bisher intensiv bewirtschaftetem Grünland sollte nur angewendet werden, wenn eine Artenanreicherung des Grünlandbestands anders nicht zu erreichen ist (zu viele konkurrenzkräftige und ertragreiche Gräser, Problem- oder Giftpflanzen). Denn bei der Vorbereitung der Neueinsaat, insbesondere im Herbst, werden durch die intensive Bodenbearbeitung gespeicherte Treibhausgase frei, eine starke Mineralisierung wird in Gang gesetzt sowie Verletzungen des Bodengefüges entstehen.

Bei der Einsaat sind folgende Aspekte zu beachten

- (mehrjährige) Aushagerung sollte vorgeschaltet sein
- Vorbereitung eines feinkrümeligen, beikrautfreien Saatbetts durch mechanische Bodenbearbeitung
- Ausgesät wird mit einer Saatgutmenge von 20–50 kg/ha mit einer Saattiefe von max. 1 cm. Die Saatstärke hängt von der Saatgutmischung, dem Begrünungsziel, den Standorteigenschaften und dem Zeitpunkt ab
- Bei einer Neueinsaat sollte der Kräuteranteil bei 20–30 % und der Anteil an Gräsern bei 70–80 % liegen, damit das Aufkommen von Problemkräutern durch den schnellen Aufwuchs der Gräser weitestgehend unterdrückt werden kann. Bester Einsaatzeitpunkt ist wie bei der Neueinsaat
- Im ersten Jahr der Neuansaat können unerwünschte Arten wie Stumpfbältriger Ampfer oder Weißer Gänsefuß dominieren, was aber nicht bedeutet, dass die Ansaat misslungen ist. Durch einen regelmäßigen Schröpfschnitt kann sich die Saat etablieren (bis zu einmal monatlich, zwischen Mai und September, ab der 6. Woche nach Einsaat) und die ungewünschten Arten gelangen nicht zur Samenreife. Das Schnittgut sollte insbesondere auf produktiven Böden entfernt werden

Benötigte Maschinen

Schlepper, Pflug und Grubber oder Fräse, Nachsaatgerät oder Drillmaschine (hochgestellte Striegel und Säschare), Cambridge-Walze

Hinweis

Im ersten Jahr ist der Futterertrag meist gering.

Mahdgutübertragung zur Artenanreicherung von Grünland

Anstelle der Einsaat mit einer Saatgutmischung ist eine Übertragung frischen Mahdguts von einer artenreichen Spenderfläche zur Anreicherung einer artenarmen Empfängerfläche möglich.

- Qualität des Spendermaterials: artenreich, keine Problem- oder Giftpflanzen, standorttypische Artenzusammensetzung, möglichst keine Einsaat innerhalb der letzten 30 Jahre (Vorbeugung einer Florenverfälschung)
- Ähnliche Standortbedingungen
- Räumliche Nähe: maximal 20 km von der Spender- zur Empfängerfläche. So wird u. a. das Ziel einer Anreicherung mit gebietsheimischem (lokalem) Saatgut erfüllt
- Größenverhältnis zwischen Spender- und Empfängerfläche: mindestens 1,5 : 1
- Zeitpunkt für Mahdgutübertragungen:
Die Übertragung von Mahdgut sollte am besten vom Erstaufwuchs der Spenderfläche kommen, wenn möglichst viele häufig auftretende Arten die Samenreife erreicht haben. Der Zeitpunkt ist standortabhängig, aber zwischen Mitte Juli und September zu erwarten
- Günstig ist, wenn zusätzlich eine zweite Mahdgutübertragung vom Zweitaufwuchs vorgenommen wird, um ein möglichst großes Artenspektrum an Kräutern zu gewinnen
- Das frische Mahdgut muss sofort nach dem Schnitt ausgebracht werden, um einer Erhitzung und damit Beeinträchtigung der Keimfähigkeit vorzubeugen

Ausbringung des Mahdgutes

- Vor der Mahdgutübertragung muss die Grasnarbe der Empfängerfläche durch Fräsen, Grubbern, Eggen geöffnet werden
- Das Material sollte flächig oder in Streifenform verteilt werden, beispielsweise mittels Heuwender oder Miststreuer
- Ausbringen des Mahdguts quer zur üblichen Bewirtschaftungsrichtung
- Die Schichtdicke sollte 3–5 cm betragen

Pflege

- Pflegeschnitt auf der Empfängerfläche nach ca. 6–8 Wochen mit einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm, um die Keimlinge und jungen Rosetten zu schützen
- Insbesondere auf produktiven Standorten sollte eine Abfahrt des Mahdgutes erfolgen

Benötigte Maschinen

Schlepper, Mähgerät (verstellbar für Hochschnitt), Fräse oder Grubber, Walze, Ladewagen mit z. B. Dosierwalze oder Miststreuer oder Heuwender (Zettkreisel, Kreiselwender)

Hinweis

Die benötigte Arbeitszeit pro Hektar ist abhängig von der Entfernung der Flächen, den vorhandenen Maschinen bzw. der notwendigen Handarbeit (verteilen, wenden) und kombinierbaren Arbeitsgängen und kann zwischen 10 und 20 Stunden variieren.

⚠ Achtung

Bei einer Grünlanderneuerung, also mittels Grubbern, Fräsen oder Pflügen, wird eine Genehmigung zur Umwandlung von Dauergrünland bei der zuständigen Behörde benötigt.

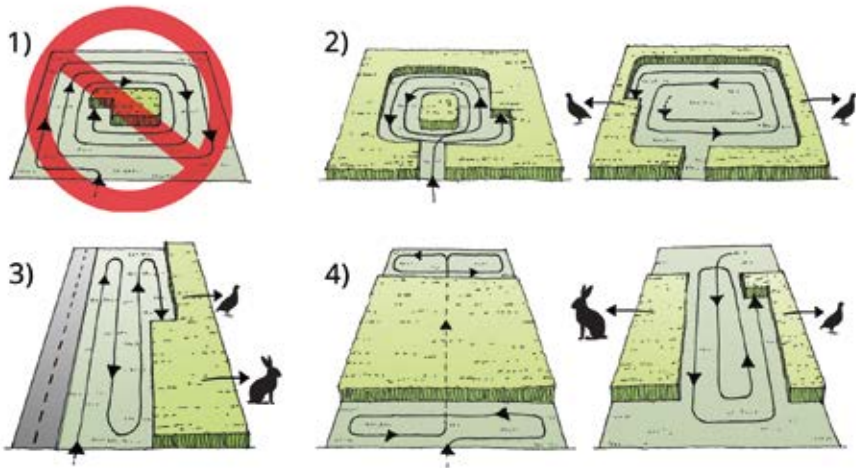


3. Welche einfach umsetzbaren Mahdtechniken gibt es zur Schonung von Tieren?

Mähen von innen nach außen

Wird eine Fläche von außen nach innen gemäht, so werden mobile Arten durch die Mahd in die Mitte gedrängt und zuletzt vom Mähgerät erfasst. Eine Mahd von innen nach außen bietet einen besseren Fluchtweg, insbesondere von größeren Wildtieren wie Rehen und Feldhasen. In NRW ist das Ernteverfahren bereits bei Flächengrößen ab 1 ha verpflichtend.

Verschiedene naturverträgliche Mäh-Routen



Quelle: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, 2019 (nach Landesjagdverband NRW und Landwirtschaftskammer NRW).

1. Mähen von „außen nach innen“ wirkt wie eine Falle, da viele Tiere in die Mitte flüchten.
2. Mähen von „innen nach außen“ bietet vielen Tieren die Möglichkeit einer Flucht. Das Zentrum wird gemäht, sobald genügend Wendepunkt besteht.
3. Bei besonders langen oder straßennahen Schlägen mit der Mahd an der Straßenseite beginnen.
4. Bei langen und schmalen Schlägen zunächst die Vorgewende und dann die Längsseiten von innen nach außen mähen.

Naturverträgliche Mähmaschinen

Die Schädigungsrate verschiedener Tiere während der Mahd durch die überwiegend eingesetzten Rotationsmäherwerke (z. B. Kreiselmäher, Trommelmäher, Scheibenmäher) ist hoch. Durch den Einsatz von Doppelmesser-Mähgeräten (z. B. Balkenmäher) können viele Tiere bei der Mahd geschont werden. Alle Tiere, die ein nur geringes Fluchtverhalten aufweisen sowie eine geringe Mobilität besitzen, können

von dieser Technik profitieren (hierzu zählen u. a. Amphibien, Bienen, Heuschrecken, Ameisen), ebenso Lebewesen im Ei- und Larvenstadium. Allerdings werden Doppelmesser-Mähgeräte oder Balkenmäher in der Praxis kaum noch verwendet, da sie eine geringere Schlagkraft bieten und wartungsintensiver als Rotationsmäherwerke sind. Trotzdem wäre es aus Sicht des Naturschutzes erstrebenswert, diese Technik wieder vermehrt, zumindest auf „Naturschutzflächen“, zum Einsatz zu bringen. Insbesondere in Gebieten mit einer vielfältigen Tiergemeinschaft - wie auf Feuchtgrünland mit Amphibien oder auf artenreichem Grünland mit hohem Insektenvorkommen - sollten möglichst Balkenmähgeräte zum Einsatz kommen. Bei Amphibien sind die Verluste durch Rotationsmähgeräte zwei- bis dreifach und bei Heuschrecken drei- bis vierfach so hoch wie bei Messerbalkenmähern.

Hinweis

Balkenmäher können zum Teil in Maschinenringen, Bauhöfen, Wasserwirtschaftsverbänden oder Grünflächenämtern der Kommunen geliehen werden oder es können Kooperationsmöglichkeiten mehrerer Betriebe auf regionaler Ebene angestoßen werden.

4. Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt es zwischen der Honigbiene und Wildbienen?

Honigbienen, aber auch wilde Bienenarten und weitere blütenbesuchende Insekten wie Käfer, Schmetterlinge und Fliegen erfüllen wichtige Bestäuberleistungen. Honigbienen sind Nutztiere und werden von Imkern in Bienenstöcken zur Bestäubung von Nutzpflanzen sowie zur Produktion von Honig gehalten. Wildbienen und andere Bestäuber hingegen sind auf Lebensräume angewiesen, die je nach Art verschiedene Ressourcen für sie bereithalten. So müssen etwa für viele Wildbienen die passenden Nahrungspflanzen (Pollen, Nektar), Nistmaterialien und der richtige Niststandort in enger räumlicher Nähe vorhanden sein. Artenreiche Wildbienenbestände lassen sich langfristig daher nur in einer strukturreichen Landschaft mit unterschiedlichen Lebensräumen und einem vielfältigen sowie langdauernden Blütenangebot erhalten.

Zusammen sind sie stark

Für eine ausreichende Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen ist es nicht nur wichtig, eine entsprechende Anzahl bestäubender Individuen zu fördern, auch die Zahl verschiedener, zur Bestäubung beitragender Arten muss groß genug sein. Honigbienen sind Generalisten und können somit viele blühende Kulturpflanzen als Nahrungsquelle nutzen. Einige Wildbienenarten hingegen sind so spezialisiert, dass sie diese Nahrungsquellen nicht nutzen können. Ein vielfältiges Futterangebot bietet somit die beste Möglichkeit, viele verschiedene Bienenarten zu fördern.

Erste Hilfe für Bienen

Einfache Maßnahmen können Wild- und Honigbienen effektiv fördern. Beide profitieren gleichermaßen von Blühflächen, z. B. im eigenen Garten oder am Ackerrand

sowie in Form blütenreicher Wiesen und Weiden. Für eine möglichst lange Futterverfügbarkeit im Jahresverlauf ist es wichtig, möglichst artenreiche Blütmischungen mit Früh-, Mittel- und Spätblühern zu verwenden. Zudem sollte auf chemischen Pflanzenschutz auf und neben Blühflächen verzichtet werden.

Zur Unterstützung von Wildbienen, bietet sich zusätzlich, in unmittelbarer Nähe zu den Blühflächen, das Anbringen von Nisthilfen (siehe L5) wie Bestäuber-Gabionen an.



Zum Verwechselln ähnlich, aber doch ganz anders

Einige Wildbienenarten, wie z. B. einige Sand- und Seidenbienen, sehen der Honigbiene auf den ersten Blick sehr ähnlich. Neben dem äußerlichen Erscheinungsbild haben Wild- und Honigbienen jedoch nicht viele Gemeinsamkeiten. Die meisten Wildbienen leben nicht in einem Staat und es gibt keine Königin. Bei den Honigbienen legt nur die Königin Eier. Ihr Nachwuchs sorgt sich um die kommende Generation. Im Gegensatz dazu legt bei den Wildbienen (mit Ausnahme der Hummeln und Furchen- bzw. Schmalbienen) jedes Weibchen eigene Eier, baut Brutzellen und versorgt die Nachkommen mit Pollen und Nektar. Hierzu sammelt es in seiner nur wenige Wochen dauernden Aktivitätszeit Nektar und Pollen. Bei den Honigbienen herrscht dagegen strenge Arbeitsteilung. Jedes Weibchen ist je nach Alter entweder für das Ausfliegen und Sammeln von Pollen oder Nektar, für das Füttern der Larven oder andere im Stock anfallende Arbeiten verantwortlich.



Sandbiene



Honigbiene

5. Welche Beeinträchtigungen können mit der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen verbunden sein?

Wesentliche Faktoren, die zu einer Ablehnung der Teilnahme an Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUKM) sowie Vertragsnaturschutz (VNS) beitragen, sind ein hoher bürokratischer Aufwand, Sanktionsrisiken, z. B. verursacht durch Abweichungen bei der Flächengröße oder durch witterungsbedingte Einflüsse, die sich auf die gesamte Agrarförderung des Betriebs negativ auswirken können, sowie wirtschaftliche Einbußen, die durch die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen entstehen. Von Seiten der Landwirtschaft wird außerdem oftmals die Sorge geäußert, dass landwirtschaftliche Flächen nach der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen unter Schutz gestellt werden könnten, sobald sich auf diesen besonders geschützte Biotopie oder streng geschützte Arten etablieren.

Jedoch können i. d. R. nach Vertragsende von AUKM- oder VNS-Maßnahmen die betreffenden Flächen wieder wie zuvor landwirtschaftlich genutzt werden. Denn nach § 30 Abs. 5 BNatSchG gilt die sog. Privilegierung der landwirtschaftlichen Nutzung auch, wenn sich während der Vertragslaufzeit ein gesetzlich geschütztes Biotop entwickelt haben sollte. Dabei muss die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb von zehn Jahren nach Vertragsende erfolgen.

Eine weitere Privilegierung der Landwirtschaft besteht darin, dass sie grundsätzlich von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ausgenommen ist, wenn sie nach guter fachlicher Praxis (gfP) betrieben wird (§ 44 Abs. 4 BNatSchG). Innerhalb der gfP müssen eine standortangepasste Bewirtschaftung durchgeführt und definierte Mindeststandards eingehalten werden. Diese Regelung kommt jedoch nicht zur Anwendung, wenn sich durch die Wiederaufnahme der regulären landwirtschaftlichen Nutzung der Erhaltungszustand der lokalen Population von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten verschlechtert. In diesem Falle müssen die Verbotstatbestände beachtet werden. Aus diesem Grunde bestehen von landwirtschaftlicher Seite zuweilen Bedenken gegenüber der Integration von Naturschutzmaßnahmen, da Einschränkungen bei der Wiederaufnahme der Bewirtschaftung nicht ausgeschlossen werden können. Sollte sich beispielsweise eine wenig mobile, ganzjährig auf der Fläche vorkommende geschützte Art wie der Feldhamster angesiedelt haben, ist eine angepasste Bewirtschaftung obligatorisch, um den lokalen Erhaltungszustand zu gewährleisten. Anders sieht es hingegen bei Arten aus, die wie die Feldlerche mobil sind und einen Lebensraum nicht ganzjährig besiedeln. Kann nach Beendigung einer Naturschutzmaßnahme die Feldlerche nicht mehr auf der gleichen Fläche brüten, so wäre dies kein Verstoß gegen den Artenschutz, solange der Erhaltungszustand der lokalen Population sich nicht verschlechtert. Vor Beginn von Maßnahmenumsetzungen sollte mit Hilfe einer Beratung geklärt werden, ob eine Fläche kurz-, mittel- oder langfristig dem Naturschutz zur Verfügung gestellt werden kann. Dementsprechend gilt es, geeignete Maßnahmen und Leitarten auszuwählen, sodass keine Schwierigkeiten bei der späteren Rückholung der Flächen auftreten.

Weiterführende Literatur & Praxishandbücher (P)

Landwirtschaft und Naturschutz

(P) Berger, G. & Pfeffer, H. (2011). Naturschutzbrachen im Ackerbau: Praxishandbuch für die Anlage und optimierte Bewirtschaftung kleinflächiger Lebensräume für die biologische Vielfalt. Natur & Text, Rangsdorf.

(P) Blecher, T. & Kindel, R. (2018). Das Freudenberger Grünlandbuch - Ein Praxisleitfaden für die Grünlandbewirtschaftung. Feldsaaten Freudenberger GmbH & Co. KG, Krefeld.

Bosshard, A. (2016). Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus. Bristol-Stiftung. Haupt, Bern.

Bosshard, A., Stäheli, B. & Koller, N. (2010). Ungemähte Streifen in Ökowieden verbessern die Lebensbedingungen für Kleintiere. Merkblatt. AGRIDEA Lindau, Lindau.

Briemle, G. (1994). Extensivierung einer Fettwiese und deren Auswirkung auf die Vegetation. Ergebnisse eines Freilandversuchs. Veröffentlichung Naturschutz und Landschaftsplanung Baden-Württemberg 68/69. 109-133.

Briemle, G., Eickhoff, D. & Wolf, R. (1991). Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landesstruktureller Sicht. Praktische Anleitung zur Erkennung, Nutzung und Pflege von Grünlandgesellschaften. Beih. Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 60. 1-160.

Briemle, G., Nitsche, S. & Nitsche, L. (2001). Nutzungswertzahlen für Gefäßpflanzen des Grünlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 38: 203-225. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2017). Liste standortgerechter, heimischer Gehölzarten. Bäume zweiter Ordnung (mittelwüchsig). URL: <https://www.bund-rlp.de/themen/mensch-natur/garten/pflanzenauswahl/> (Zugriff am 04.06.2019).

Dierschke, H., & Briemle, G. (2008). Kulturgrasland- Wiesen, Weiden und verwandte Staudenflure. Ulmer, Stuttgart.

Ellenberg, H., Weber, H. E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W., Paulißen, D. (1991). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. (Hrsg.) Lehrstuhl für Geobotanik der Universität Göttingen. Scripta Geobotanica 18.

DWS - Deutsche Wildtier Stiftung (2005). Stoppt den Mähtod. Praxisratgeber. 1-10.

Elsäßer, M. (2007). Düngung von Wiesen und Weiden. Merkblätter für die Umweltgerechte Landbewirtschaftung. Nr. 13.

(P) Gottwald, F. & Stein-Bachinger, K. (2015). Landwirtschaft für Artenvielfalt - Ein Naturschutzstandard für ökologisch bewirtschaftete Betriebe. WWF Deutschland.

(P) Graf, R., Jenny, M., Chevillat, V., Weidemann, G., Hagist, D. & Pfiffner, L. (2016). Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb - Ein Handbuch für die Praxis. FIBL & Vogelwarte Schweiz, Frick und Sempach, Schweiz

Haber, W. (2014). Landwirtschaft und Naturschutz. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.


Heinz, S. & Rupp F. (2018). Transfer- Artenanreicherung im Wirtschaftsgrünland. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weißenstephan.

Heinz, S. Mayer & F., Kuhn, G. (2018). Artenreiches Grünland – Ergebnisorientierte Grünlandnutzung. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan.

Hölzer, N. (2011). Artenanreicherung des Grünlands durch Mahdgutübertragung. *Natur in NRW* 2. 18-22.

Kirmer, A. & Tischew, S. (2014). Etablierung von artenreichen Feldrainen und mehrjährigen Blühstreifen: ein Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität in produktiven Agrarlandschaften. Tagungsband für den 22. Landschaftstag in Magdeburg.

Kirmer, A., Jeschke, D., Kiehl, K. & Tischew, S. (2014). Praxisleitfaden zur Etablierung und Aufwertung von Säumen und Feldrainen. Hochschule Anhalt.


 Kirmer, A., Krutzer, B., Scotton, M. & Tischew, S. (2012). Praxishandbuch zur Samengewinnung und Renaturierung von artenreichem Grünland. Eigenverlag Lehr- und Forschungszentrum Raumberg-Gumpenstein, Irdning, Österreich.

Landesjagdverband NRW & Landwirtschaftskammer NRW (o. J.). Wildtiere schonen - von innen nach außen mähen! URL: www.ljv-nrw.de/media/1432110175_flyer_wildtiere_schonen.pdf (Zugriff am 03.07.2019).

LWK- Landwirtschaftskammer NRW. Das neue Artenschutzrecht – Die Verwaltungsvorschrift zur Artenschutzprüfung. URL: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/pdf/artenschutzrecht.pdf> (Zugriff am 30.06.2019)

LBV - Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (2017b). Praxistipps. Kleingewässer anlegen. URL: <http://praxistipps.lbv.de/praxistipps/kleingewaesser-anlegen/ein-kleingewaesser-anlegen.html> (Zugriff am 21.11.2017).


Meyer, S., Hilbig, W., Van Elsen, T., Illig, H., Kläge, H.-C. & Leuschner, C. (2015). Die Herausbildung der Ackerwildkrautflora, ihre heutige Verarmung und Bestrebungen zum Schutz seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter. 100 Äcker für die Vielfalt. Initiativen zur Förderung der Ackerwildkrautflora in Deutschland. Universitätsverlag, Göttingen.

 Meyerhoff, E. (2011). Hecken planen, pflanzen, pflegen - Eine praktische Anleitung für Landwirte. (Hrsg.) Bioland Beratung, KÖN, Bio Austria & FiBL. Verlag Die Werkstatt, Göttingen. URL: www.bioland.de/fileadmin/dateien/HP_Dokumente/Verlag/Hecken.pdf (Zugriff am 03.07.2019).


Nitsch, H., Röder, N., Oppermann, R., Milz, E., Baum, S., Lepp, T., Kronenbitter, J., Ackermann, A. & Schramek, J. (2017). Naturschutzfachliche Ausgestaltung von Ökologischen Vorrangflächen. BfN- Skript 472. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn.

Schiess-Bühler, C., Frick, R., Stäheli, B. & Furi, R. (2011). Erntetechnik und Artenvielfalt in Wiesen. Agridea, Lindau und Lusanne.

Schumacher, W. (1980). Schutz und Erhaltung gefährdeter Ackerwildkräuter durch Integration von landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz. *Natur und Landschaft* 55/12. 447-453.

 Spiegel, A.-K., Gronle, A., Arncken, C., Bernhardt, T., Hess, J., Schmack, J., Schmid, J., Spory, K. & Wilbois, K.-P. (2014). Leguminosen nutzen - Naturverträgliche Anbaumethoden aus der Praxis. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn.

Steinmetz, H. Otto & J., Tinz, S. (2017). Nutzung und Pflege der Feldwege und Wegränder. Arbeitskreis Lebensraum Feldwege der Biodiversitätsinitiative des Landkreises Gießen.

 SWK - Stiftung Westfälische Kulturlandschaft (2016). Produktionsintegrierte Naturschutzmaßnahmen. Umsetzungshandbuch für die Praxis. Münster.

Sturm, P., Zehm, A., Baumbach, H., von Brackel, W., Verbücheln, G., Stock, M. & Zimmermann, F. (2018). Grünlandtypen Erkennen-Nutzen-Schützen. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. S.37.

UBA - Umwelt Bundesamt (2018). Grünlandumbruch. URL: www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/gruenlandumbruch (Zugriff am 03.07.2019).

Van de Poel, D. & Zehm, A. (2014). Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen - Eine Literaturlauswertung für den Naturschutz. *Anliegen-Natur* 36. 36-51.

(P) Wanninger, K. & Gawalowsk, G. (2019). Wir schauen auf unsere Wiesen - Pflanzen & Tiere beobachten. Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung. URL: www.wiese.biodiversitaetsmonitoring.at/pdfuploads/tal_steckbriefe_gesamt_20190322.pdf (Zugriff am 03.07.2019).

Wendland, M., Diepolder, M. & Capriel, P. (2012). Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan.

Sonderkulturen / Weinberg

Netzwerk blühende Landschaften (2016). Artenreiche Begrünung im Weinbau. URL: www.bluehende-landschaft.de/fix/doc/NBL-26-Bl%FChender-Weinbau-2016.pdf (Zugriff am 03.07.2019).

Niggli, C. (2013). Begrünungspraxis im Weinbau: Ein Rückblick. *Ithaka Journal* 1/2013. 13-19. URL: www.ithaka-journal.net/begrunungspraxis-im-weinbau-ein-rueckblick (Zugriff am 03.07.2019).

Niggli, C. (2010). Wichtigsten Leguminosen im Weinbau. URL: www.ithaka-journal.net/druckversionen/leguminosenportraits.pdf (Zugriff am 03.07.2019).

Leitarten

Graf, R., Bolzern-Tönz, H. & Pfiffner, L. (2010). Leitarten für das Landwirtschaftsgebiet. Erarbeitung von Konzept und Auswahl-Methoden am Beispiel der Schweiz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 42/1. 5-12.

Schweizer Vogelwarte (2017). Was sind Leitarten? URL: www.vogelwarte.ch/de/projekte/lebensraeume/leitarten/ (Zugriff am 03.07.2019).

Pflanzen

Briemle, G. & Ellenberg, H. (1994). Zur Mahdverträglichkeit von Grünlandpflanzen - Möglichkeiten der praktischen Anwendung von Zeigerwerten. *Natur und Landschaft* 69. 139-147.

Ellenberg, H., Weber, H. E., Düll, R., Wirth, V., Werner, W. & Paulißen, D. (1992). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica* 18.

Jäger, E. J. & Werner, K. (2005). Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Elsevier, München.

Kästner, A., Jäger, E. J. & Schubert, R. (2013). *Handbuch der Segetalpflanzen Mitteleuropas*. Springer, Wien.

Metzing, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.) (2018). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Pflanzen. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) NaBiV 70/7. Landwirtschaftsverlag, Münster.

Pott, R. (1995). *Die Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Ulmer, Stuttgart.

(P) Appelshoffer, M., Blumenthal, J., Herhaus, F., Horwath, A., Mika, T., Schriever, O., Thomas, M., Wosnitza C. (2018). Wiesen und Weiden im Bergischen Land – erkennen – entdecken – wertschätzen. Biologische Stationen Oberberg und Rhein-Berg, Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer-Kreis, Bergisch Gladbach.

Vögel / Säugetiere / Amphibien / Reptilien

Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) NaBiV 70/1. Landwirtschaftsverlag, Münster.

Bezzel, E. (1993). Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Teil 2 Passeres. Aula-Verlag, Wiesbaden.
Cimiotti D., Sohler J. (2018). Kiebitze schützen – Ein Praxishandbuch. NABU, Berlin.

Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eikhorst, W., Fischer, S., Flade, M., Frick, S., Geiersberger, I., Koop, B., Kramer, M., Krüger, T., Roth, N., Ryslavý, T., Schlotmann, F., Stübing, S., Sudmann, S. R., Steffens, R., Völker, F., & Witt, K. (2014). Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hohenstein-Enstthal und Münster.

Grüneberg, C., Bauer, H. G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavý, T., Südbeck, P. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52. 19–67.

Hötker, H. (2004). Vögel der Agrarlandschaft – Bestand, Gefährdung, Schutz. NABU, Berlin.

Stoefer, M. & Schneeweiß, N. (1999). Zeitliche und räumliche Aspekte beim Schutz von Amphibien in der Agrarlandschaft des Barnims. Rana 3. 41–48.

Sudfeldt, C. R., Dröschmeister, W., Frederking, K., Gedeon, K., Gerlach, B., Grüneberg, C., Karthäuser, J., Langgemach, T., Schuster, B., Trautmann, S. & Wahl, J. (2013). Vögel in Deutschland-2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Svensson, L., Grant, P. J., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2011). Der Kosmos-Vogelführer. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

Szedler, K., Widding, T., Simon, M., Alfermann, D. & Henf, M. (2013). Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Internethandbuch des BfN zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV.
URL: www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-zauneidechse.html (Zugriff am 03.07.2019).

Heuschrecken

Detzel, P. (1998). Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart.
Ingrisch, S., Köhler, G. & Köhler, G. (1998). Die Heuschrecken Mitteleuropas. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.

Maas, S., Detzel, P., & Staudt, A. (2002). Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Bestäuber (Wildbienen / Schwebfliegen / Tagfalter)

Bellmann, H. (2009). Der neue Kosmos-Schmetterlingsführer. Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Gabribaldi, L. A. et al. (2013). Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. Science 339 (6127). 1608–1611.

Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) NaBiV 70/3. 167–194. Landwirtschaftsverlag, Münster.

Ssymank, A., Doczkal, D., Rennwald, K. & Dziöck, F. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/3. 13–83.
Westrich, P. (2013). Wildbienen - Die anderen Bienen. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.

Westrich, P., Frommer, U., Mandery, K., Riemann, H., Ruhnke, H., Saure, C. & Voith, J. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) NaBiV 70/3. 373–416. Landwirtschaftsverlag, Münster.

Auswahl an wichtigen Internetseiten

Landwirtschaft und biologische Vielfalt

www.bfn.de
www.bmel.de
www.zalf.de

Acker

www.lebendige-agrarlandschaften.de
www.schutzaecker.de
www.dlg.org/fileadmin/downloads/merkblaetter/dlg-merkblatt_431.pdf

Grünland

www.offenlandinfo.de/ueber-offenlandinfo
www.wiese.biodiversitaetsmonitoring.at/images/Pdfuploads/2017_steckbriefe/Tal_Steckbriefe_2017.pdf
www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/040283/

Pflanzen

www.floraweb.de
www.deutschlandflora.de

Naturschutzrecht

www.bfn.de/infothek/textsammlung-naturschutzrecht.html

Informationen zu gebietsheimischen Saatgut, Gehölz und Bezugsquellen

www.regionalisierte-pflanzenproduktion.de
www.natur-im-www.de
www.bdp-online.de/de/Branche/Saatguthandel/RegioZert/
www.bundessortenamt.de/bsa/
www.rieger-hofmann.de
www.saaten-zeller.de
www.camena-samen.de
www.freudenberger.net
www.dsv-saaten.de

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

www.bfn.de/fileadmin/BfN/recht/Dokumente/leitfaden_gehoelze_.pdf

Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL)

www.lpv.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/Handreichung_gebietseigenesSaatgut_Gehoelze_2019_01.pdf

Landmaschinen

Motormäher für Hanglage

www.wiedemayr.at/produkte/44-brielmaier-motormaeher

Nachsaatgerät für Artenanreicherung Grünland

www.vredo.com/de/produkte/durchsaemaschinen-nachsaatgeraet/

Anbieter von Nisthilfen und Anleitungen zum selber Bauen

www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/nistkaesten/index.html
www.vogeltreff24.de/
www.schweglershop.de/shop/index.php
www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2016/12/2014-05-21_Infoblatt_Summendes_Rheinland_gesamt.pdf
www.insektenhotels.de

Wildbienen

www.wildbienen.info/
www.deutscherimkerbund.de

Hinweise zur Förderung von Maßnahmen

Deutsche Vernetzungsstelle ländliche Räume (DVS):
 Förderprogramme der Länder: www.netzwerk-laendlicher-raum.de/eler/laenderprogramme/
 AUKM: www.netzwerk-laendlicher-raum.de/eler/natur-und-umwelt-im-eler/aum-kulap-ab-2015/
 BfN-Veröffentlichung: Kurzfassungen der Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme (2018):
www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript491.pdf
 Direktzahlungen-Durchführungsverordnung (Ausfertigungsdatum 2014):
www.gesetze-im-internet.de/direktzahldurchfv/DirektZahlDurchfV.pdf

Naturschutzberatung

Bioland Beratung
www.bioland.de/infos-fuer-erzeuger/fachberatung/fachberatung-naturschutz.html
 Deutscher Verband für Landschaftspflege
www.lpv.de/verbaende-vor-ort.html
www.lpv.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/Leitfaden_Beratung_web.pdf
www.biostationen-nrw.com/biologische-stationen/biologische-station-finden
 Kulturlandschaftsstiftungen in den Bundesländern BY, NI, RP, NW, ST
www.rheinische-kulturlandschaft.de/ueber-uns/partner
 Landwirtschaftskammern (z. B. NW, NI)
www.biodiversitaet-nrw.de/
www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/action/kaba/ac/3041004000002.html
 Eine ausführliche Liste an naturschutzberatenden Institutionen ist in der Broschüre
 „Beratung für Natur und Landwirtschaft“ S. 65-69 (Oppermann et al. 2018) zu finden:
www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript479.pdf
 sowie auf der DVS Seite:
www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/naturschutzberatung/beratung-in-den-laendern/
 Beratung zu Kompensationsmaßnahmen
www.verband-flaechenagenturen.de/mitglieder-vor-ort/

Beobachtungsplattformen und Pflanzenbestimmungs-Apps

www.naturgucker.de
www.ornitho.de
 plantNet
 Flora Incognita
 iFlora

Glossar

Agrarumwelt- und Klima- maßnahmen (AUKM)	Freiwillige Maßnahmen, bei denen sich Landwirte mindestens fünf Jahre vertraglich verpflichten, natur- und umweltverträgliche landwirtschaftliche Arbeitsmethoden anzuwenden, deren Mehraufwand finanziell ausgeglichen wird.
alternierendes Mähen	(→ Teilflächen- , Streifenmäh) Wechselndes Aussparen von Teilflächen/Streifen bei der Schnittnutzung bis zur nächsten Mahd.
Ausgleichs- und Ersatz- maßnahmen	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.
Aushagerung	Extensivierungsmaßnahme, bei der intensiv genutztes Grünland in artenreiches Grünland überführt wird, z. B. durch Null-Düngung und Abfahren des Mahdguts.
Bankett	Nicht asphaltierter Randstreifen neben einem (landwirtschaftlichen) Weg, der den seitlichen Druck auffangen und das Oberflächenwasser ableiten soll.
Beikräuter	Sammelbegriff für Pflanzen, die in Agrarökosystemen neben den angebauten Kulturpflanzen existieren. Es handelt sich vorwiegend um Wildpflanzen, die in Agrarökosystemen geeignete Lebensbedingungen finden. Beikräuter, die in einem Kulturpflanzenbestand Schaden verursachen, werden als Unkräuter (hier auch: Problemarten, Problempflanzen, Problemunkräuter) bezeichnet.
Beikrautregulation	Verringerung von Beikräutern zur Sicherung des Kulturpflanzenertrages (durch Handarbeit, mechanische oder thermische Methoden oder Herbizide).
Biologische Vielfalt	(Biodiversität) Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art.
Cross-Compliance (CC)	Einhaltung bestimmter gesetzlicher Umweltstandards als Voraussetzung zum Erhalt der Direktzahlungen der → GAP .
Diasporenpotential	(Bodensamenvorrat) Gesamtheit der im Boden vorhandenen keimfähigen Verbreitungseinheiten von Pflanzen (Früchte und Samen)
Durchzügler	Vögel, die durch ein Gebiet ziehen oder in einem Gebiet rasten, in dem sie nicht brüten.
Eingriffsregelung	Eingriffe in Natur und Landschaft sollen vermieden und minimiert, unvermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden (§§ 14 ff. BNatSchG).
Europäischer Landwirtschafts- fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)	Zentrales Förderinstrument der EU zur Entwicklung ländlicher Regionen (2. Säule der → GAP). Ziel ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit von Land- und Forstwirtschaft, Verbesserung der Umwelt und Landschaft, Diversifizierung der Wirtschaft und Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität je Flächeneinheit (z. B. → GVE/ha oder Mahdhäufigkeit).

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	Richtlinie 92/43/EWG (zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen.
Florenverfälschung	siehe S. 194. Negative Veränderung der Flora eines Gebietes durch Einführung/Einschleppung von in einem Gebiet bisher nicht heimischen → Pflanzensippen , z. B. Arten oder Unterarten. Es gibt verschiedene Strategien, Florenverfälschungen bei Ansaaten zu vermeiden. Hierzu gehören u. a. die Verwendung von regionalem Saatgut sowie die Nutzung von Kulturpflanzensorten, die sich nicht mit verwandten Wildpflanzen kreuzen können (z. B. durch einen anderen Ploidiegrad; z. B. tetraploid statt diploid).
Flüge	Stadium des fertig befiederten und flugfähigen Jungvogels.
Futterwert(zahl)	Die Futterwertzahl gibt die Futtermenge/Qualität von Futterpflanzen (Gräsern und Kräutern) an. Die hier verwendeten Zahlen von Briemle et al. (2001) geben Erfahrungswerte zu Schmackhaftigkeit, Eiweiß- und Mineralstoffgehalt, Giftigkeit etc. in einer neunstufigen Skala wieder.
Frei/offen abblühend	(samenechte oder samenfeste) Sorten, aus deren Samen neue Pflanzen hervorgehen können, die wieder dem Sortentyp entsprechen (im Gegensatz zu Hybridzüchtungen).
Fruchtfolge	Wechsel von bestimmten Fruchtarten auf einer Ackerfläche in einer festgelegten Reihenfolge. Ziele einer vielfältigen Fruchtfolge sind eine ausgewogene, an den Boden und die Kulturpflanzen angepasste Nährstoffversorgung, die Förderung der Pflanzengesundheit und der Artenvielfalt.
Gelege	Gesamtheit der von einem Tier an einer Stelle (z. B. Nest) abgelegten Eier je Brut; u. a. bei Vögeln, Reptilien und Insekten.
Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP)	Durch den EWG-Vertrag (1957) festgelegter Politikbereich der EU, der auf die Förderung von Landwirtschaft und ländlichen Räumen ausgerichtet ist. Einteilung in zwei Säulen: 1. Säule <i>Direktzahlungen</i> (u. a. Basisprämie, → Greening) und 2. Säule <i>Förderung der ländlichen Entwicklung</i> (→ ELER).
Greening	Ökologisierung der 1. Säule der → GAP ; wurde in der Förderperiode 2014-2020 eingeführt. Gibt Klima- und umweltschutzförderliche Bewirtschaftungsmethoden vor (Anbaudiversifizierung, Erhalt von Dauergrünland, Ausweisung von → ÖVF), die eingehalten werden müssen, um die Basisprämie zu erhalten.
GVE/ha	Abkürzung für Großvieheinheit bezogen auf die Fläche von einem Hektar. Beschreibt das Verhältnis der Anzahl der Nutztiere zu einer Fläche und ist ein Maßstab zur Nutzungsintensität. Eine GVE entspricht 500 kg Lebendgewicht und damit etwa dem Gewicht eines ausgewachsenen Rindes.
Habitat	Lebensraum von Populationen oder Teilpopulationen einer Art.
Hackflora	Pflanzenarten, die bei traditioneller Bewirtschaftung (manuelles Hacken) häufig in Weinbergen zu finden waren. Hierbei handelte es sich häufig um Geophyten (Pflanzen mit unterirdischen Überdauerungsorganen).
Halblichtpflanzen	Pflanzen, die meist in vollem Licht, jedoch auch im Schatten bis 30 % der relativen Beleuchtungsstärke vorkommen.

Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität je Flächeneinheit (z. B. → GVE/ha oder Mahdhäufigkeit).
Kleinbiotope	Biotop-Kleinstrukturen; räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft (Biozönose) mit geringen räumlichen Ausmaßen.
Kompensationsmaßnahmen	Naturschutzmaßnahmen im Sinne von → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach §14 BNatSchG, die als Kompensation für unvermeidbare und nicht reduzierbare Eingriffe in Natur und Landschaft durchgeführt werden. In einigen Bundesländern werden von privaten oder öffentlichen Trägern → Ökopunkte an Bauvorhabenträger verkauft, die auf diese Weise ihrer gesetzlichen Pflicht zum Ausgleich oder Ersatz nachkommen können.
Kulturlandschaft	Aufgrund der Nutzung durch den Menschen in historischer Zeit entstandene und durch die Nutzungsformen geprägte Landschaft mit überwiegend anthropogenen Ökosystemen (im Ggs. zur Naturlandschaft).
Kulturfolger	Pflanzen- oder Tierarten, die vor allem im menschlichen Kulturbereich günstige Entwicklungsmöglichkeiten vorfinden und deshalb im Gefolge des Menschen eine weitere Verbreitung gefunden haben, z. B. Klatsch-Mohn, Feldhase.
Kurzstreckenzieher	Zugvögel, die nur eine relativ geringe Strecke zwischen Brut- und Überwinterungsgebiet jährlich zurücklegen (max. 2.000 km). Der Übergang zu Teilziehern ist fließend.
Landschaftselement (LE)	(Strukturelement) Alle Bestandteile einer Agrarlandschaft, die nicht oder nicht regelmäßig bewirtschaftet werden. Dauerhafte LE sind z. B. Feldgehölze, grüne Wege. Temporäre LE (kurzzeitig oder einige Jahre bestehend) sind z. B. temporäre Kleingewässer, Altgrasstreifen. In diesem Buch sind die LE nicht gleich der Definition aus der CC-Regelung zu verstehen.
Langstreckenzieher	Zugvögel, die eine relativ lange Zugstrecke jährlich zurücklegen (min. 4.000 km).
Leguminosen	(Leguminosae, Fabaceae) Pflanzenfamilie der Hülsenfrüchtler, die in der Lage sind, durch eine Symbiose mit Bakterien Luftstickstoff im Boden zu binden. Gezielter Anbau im Rahmen der Fruchtfolge zur Erhöhung des N-Gehaltes im Boden.
Leitarten	Charakteristische Arten, die häufig in einem bestimmten Lebensraum- oder Landschaftstyp anzutreffen sind. Sie sind leicht erkennbar, auffällig, stehen repräsentativ für weitere Arten und Fördermaßnahmen sind für sie hinreichend bekannt (Siehe Kapitel 3). In diesem Buch wurden 46 Leitarten ausgewählt, die auch als → Zielarten des Naturschutzes verwendet werden können.
Mahdgutübertragung	Verfahren zur Entwicklung von Pflanzengesellschaften des Grünlandes. Mahdgut ausgewählter lokaler und artenreicher Spenderflächen wird frisch auf Empfängerflächen aufgebracht. Ausfallen der Samen während des Abtrocknens.
Mähweide	Wechselnde Grünlandnutzung, bei der die Fläche nach der Mahd als Weide genutzt wird. Häufig mehr als drei- bis fünfmalige Nutzung im Jahr, typische Form der Intensivbeweidung.

Maßnahmenträger	Sind z. B. Stiftungen oder Flächenagenturen, die im Auftrag eines → Vorhabenträgers die Planung, Umsetzung, Dokumentation und Kontrolle von → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchführen. Zur Umsetzung gehören neben der Herstellung der Maßnahmen zu Beginn auch deren dauerhafte Erhaltungspflege, oft in Zusammenarbeit mit hierzu beauftragten Landnutzern.
Massentrachten	Ergiebige Nahrungsquelle (Pollen und/oder Nektar) für Bestäuber, u. a. Obstkulturen, Raps- oder Sonnenblumenfelder.
mesophil	Beschreibt Lebewesen, die mittlere (also keine extremen) Umweltbedingungen bevorzugen, insbesondere bei Temperatur und Feuchtigkeit.
Metamorphose	Umwandlung der Larvenform zum erwachsenen, geschlechtsreifen Tier (Adultstadium) bei Tieren, deren Jugendstadien in Gestalt und Lebensweise vom Adultzustand abweichen, z. B. bei Insekten, Amphibien.
Mittelstreckenzieher	Zugvögel, deren Zugstrecken zwischen denen der Kurz- und der Langstreckenzieher liegen (2.000-4.000 km).
Mulchen	Kürzen bzw. Mähen des Aufwuchses, oftmals verbunden mit dessen Zerkleinerung, jedoch ohne Entfernung des Mähgutes.
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der → Vogelschutzrichtlinie und → FFH-Richtlinie beinhaltet.
Nestlinge	Sich noch im Nest ihrer Eltern befindende Jungvögel.
Nutzungsfrequenz	Anzahl der Grünlandnutzungen pro Jahr.
Offenland	(Offene und halboffene Habitats) Teil der von historisch gewachsenen, extensiven landwirtschaftlichen Nutzungssystemen geprägten mitteleuropäischen Kulturlandschaft, der sich außerhalb großflächiger zusammenhängender Waldungen befindet. Es beinhaltet zahlreiche seltene, streng geschützte Lebensraumtypen und ist Rückzugsraum für viele gefährdete Arten.
Ökopunkte	Sind in sog. "Ökokonten" aufgeführt und stehen für vorab durchgeführte, bevorratete → Kompensationsmaßnahmen , mit denen zukünftige Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden sollen. Landbesitzer können Ökopunkte geltend machen, wenn sie geeignete Maßnahmen durchführen und den dauerhaften Schutz der Fläche garantieren. Vorhabenträger erwerben je nach Schwere und Art des Eingriffs in die Natur geeignete Ökopunkte, um ihrer Kompensationsverpflichtung nachzukommen, ohne selbst Maßnahmen durchzuführen.
Ökologische Vorrangfläche (ÖVF)	Im Rahmen des Greenings sind Betriebe mit mehr als 15 ha Ackerfläche dazu verpflichtet, 5 % ihrer Ackerfläche als ÖVF vorzuhalten und entsprechend zu bewirtschaften. Dabei gibt es verschiedene ÖVF-Typen, wie z. B. Brachen, Zwischenfruchtanbau und Landschaftselemente. Für die verschiedenen ÖVF-Typen gibt es unterschiedliche Gewichtungsfaktoren.
Ökosystemleistung	(Ökosystemdienstleistung) Direkte und indirekte Beiträge von Ökosystemen zum menschlichen Wohlergehen.
Pflanzengesellschaft	Typische Zusammensetzung verschiedener Arten in Abhängigkeit von den Bedingungen eines bestimmten Standorts.

Pflanzensippe	(Abstammungsgemeinschaft) Einheit der botanischen Systematik, die unabhängig von der Rangstufe ist. Somit kann mit diesem neutralen Begriff z. B. eine Unterart, Art, Gattung oder Familie gemeint sein.
Prädatator	(Fressfeind, Räuber) Organismus, der einen anderen, noch lebenden Organismus (Beute) oder Teile von diesem angreift und konsumiert. Unterschieden werden Carnivore (Fleischfresser), Herbivore (Pflanzenfresser) und Omnivore (Allesfresser).
Problempflanzen	→ Beikräuter , Unkräuter mit einer hohen Vermehrungsrate und Regenerationsfähigkeit, welche schwer zu bekämpfen sind und die gewünschte Vegetation verdrängen können.
Produktionsintegrierte (Kompensations-) Maßnahmen (PIK)	Naturschutzmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen und in landwirtschaftliche Betriebsweisen integriert werden (§ 15 Abs.3 BNatSchG).
Regiosaatgut	(Gebietseigenes Saatgut) Samen, die aus der Region stammen, in der sie später ausgesät werden, wodurch → Florenverfälschung vermieden wird. Es gibt verschiedene Zertifizierungssysteme, die auf einer Einteilung Deutschlands in 22 Herkunftsregionen basieren (siehe S. 194).
Rhizom	Ausdauernde, meist unterirdisch wachsende Sprossachse einer Pflanze mit kurzen verdickten Internodien, welche der Speicherung von Nährstoffen und der vegetativen Vermehrung (Fortpflanzung) der Pflanze dienen.
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse über gefährdete Arten, Artengesellschaften und Biotope, die Auskunft über den Zustand der biologischen Vielfalt geben. Jeder Art werden Gefährdungsgrade zugeordnet: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion), V = Arten, deren Bestände merklich zurückgegangen, welche aber bisher noch nicht gefährdet sind („Vorwarnliste“), * = ungefährdet.
Ruderalflächen	Aktuell ungenutzte Wuchsorte (u. a. Rohbodenflächen mit steinigem, sandigem und humusarmem Untergrund), die entweder natürlichen Ursprungs oder durch menschliche Aktivitäten entstanden sein können. Hierzu zählen z. B. Trümmerplätze, Stadtbrachen, Böschungen und Restflächen am Rande von Straßen, Bahnanlagen und Gleiskörper, Wegränder und ähnlich zivilisationsbedingte Stellen. Wichtiger Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten.
Saumstruktur	Meist schmaler, niederwüchsiger und überwiegend krautiger Pflanzenbestand, der sich herausbildet, wenn zwei verschiedenartige Lebensräume aneinanderstoßen (z. B. entlang von Gebüsch, Wäldern und Offenland).
Schröpfschnitt	Methode zur Eliminierung bzw. Störung der Entwicklung aufkommender Unkräuter im Ackerbau durch einen einige Zentimeter hohen Schnitt nach dem Auflaufen der gewünschten Einsaat.
Singflug	Form des Balzfluges bei Vögeln, bei dem gesungen wird.
Sitzwarte	(Ansitzwarte) Erhöhter Platz, den z. B. Greifvögel für die Ansitzjagd nutzen.
Singwarte	Exponierter Platz, von dem aus ein Vogel seinen Gesang vorträgt.

sommerannuell	Einjährige (annuelle) Pflanzenarten, die im Frühjahr auskeimen und ihren Lebenszyklus im Laufe der Vegetationsperiode mit der Bildung von Samen abschließen, die den Winter überdauern.
sommergrün	Pflanzenarten, die nur zur Vegetationszeit in der wärmeren Jahreszeit Blätter haben. Die Blätter werden im Herbst abgeworfen und im Frühjahr neu gebildet.
Standvogel	(Jahresvogel) Vogel, der ganzjährig in einem Gebiet (Brutgebiet) bleibt.
Striegeln	Auf dem Acker: mechanische Beikrautbekämpfung, bei der → Beikräuter aus dem Boden gezogen oder mit Erde bedeckt werden. Im Grünland: Durchlüftung des Bodens (z. B. vor der Nachsaat), wodurch gleichzeitig eine Verbesserung der Grasnarbendichte erzielt und verfilzte Bestände geöffnet werden.
Sukzession	Zeitliche Aufeinanderfolge von Arten bzw. Lebensgemeinschaften bei der Entwicklung eines Biotops. Freie Sukzession ist die ungelentete Naturentwicklung an einem Standort.
Teilflächenmäh	→ Alternierendes Mähen
Teilzieher	Vogelarten, bei denen ein Teil der Individuen einer Population bzw. Art im Winter in die nördlichen Bereiche des Brutgebiets wegzieht und ein anderer Teil der Individuen im Brutgebiet bleibt.
temporäres Gewässer	Gewässer, das zeitweilig austrocknet. Im Gegensatz dazu: perennierendes Gewässer, das dauerhaft Wasser führt.
Totholz	Abgestorbene (liegende und stehende) Äste, Stämme und Bäume.
Trittstein(biotop)	Inselhaftes Biotop, das bei der Ausbreitung von Arten als Zwischenstation fungieren kann.
Überwinternd grün	Pflanzenarten, die mit grünen Blättern überwintern. Diese sterben meist im Frühjahr ab und/oder werden durch neue Blätter ersetzt.
Umtriebs- oder Portionsweide	siehe G2 Extensive Weiden: Hochproduktive Nutzungsform, typische Form der Intensivbeweidung; kleine Parzellen werden nacheinander abgesteckt und bei hohen Besatzdichten gleichmäßig abgefressen.
gefüllte/halb gefüllte Blüten	Blüten mit einer durch Züchtung erhöhten Anzahl an optisch ansprechenden Kronblättern (locken Insekten an) und gleichzeitig verminderten Anzahl an Staubblättern (liefern Pollen), sodass Bestäubern kein oder weniger Pollen und Nektar zur Verfügung steht als bei ungefüllten Blüten.
Untere Naturschutzbehörde	Zuständige Behörde für den Naturschutz und die Landschaftspflege auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte.
Vegetationsstruktur	Zusammensetzung der Vegetation aus verschiedenen Schichten (Baum-, Strauch-, Krautschicht). Die dreidimensionale Struktur wird geformt durch verschiedene Umweltfaktoren, die Artenzusammensetzung sowie die horizontale und vertikale Verteilung von unterschiedlichen Pflanzen.
Vertikalstrukturen	Hiermit ist nicht nur die vertikale Schichtung von pflanzlicher Biomasse zu verstehen, sondern auch anderweitige Erhöhungen in der Landschaft wie Gebäude, Windräder, Laternen etc.

Vertragsnaturschutz (VNS)	Verträge mit Landnutzern unter Auflagen einer naturverträglichen bzw. naturschutzgerechten Bewirtschaftung, oft mit konkreter Zielstellung für den Arten- und Biotopschutz. Finanzielle Entschädigung bei Einkommensminderung.
Vogelschutzrichtlinie	Konvention von 1979 zur Erhaltung der europäischen wild lebenden Vogelarten durch Errichtung besonderer Schutzgebiete (RL 79/409 EWG). Gebiete der Vogelschutzrichtlinie gehören zum Schutzgebietsystem Natura 2000.
Vorgewende	Ackerrand, auf dem mit Bearbeitungs- und Erntemaschinen gewendet wird.
Vorhabenträger	Ist der Bauherr oder Investor eines Bauvorhabens. Wird ein Bauvorhaben oder ein anderer unvermeidbarer Eingriff in Natur und Landschaft realisiert, ist der Vorhabenträger nach dem Verursacherprinzip der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in den meisten Fällen verpflichtet, naturschutzfachlich abgestimmte → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie ggf. Artenschutzmaßnahmen (→ Kompensationsmaßnahmen) auf seine Kosten zu planen und dauerhaft umzusetzen. Hierzu kann er auch einen → Maßnahmenträger beauftragen.
Walzen	Zur Wiederherstellung des Bodenschlusses und dem Eindrücken von Steinen und anderen Bodenunebenheiten. Zusätzlich können druckempfindliche Unkräuter bekämpft und die Bestockung von Gräsern angeregt werden.
Watvögel	(Limicolen) Vögel, die überwiegend in Feuchtgebieten und/oder an Küsten leben und die meist durch einen langen Schnabel sowie hohe Beine gekennzeichnet sind, z. B. Uferschnepfe.
winterannuell	Einjährig überwinternde Pflanzenarten, die im Herbst keimen und in der darauf folgenden Vegetationsperiode blühen. Nach der Samenbildung im Spätsommer stirbt die Pflanze ab. Die Samen fallen im Herbst aus und keimen noch im Herbst an Ort und Stelle wieder.
Wintergäste	Zugvögel, die eine Region nur zum Überwintern aufsuchen.
Wirbellose Tiere	(Invertebrate) Begriff für alle vielzelligen Tiere, denen eine Wirbelsäule fehlt und die damit nicht zu den Wirbeltieren gehören, z. B. Insekten, Weichtiere und Würmer.
Zeigerpflanzen	Pflanzen, die Hinweise auf die an ihrem Wuchsort herrschenden Standortfaktoren, etwa die Bodenbeschaffenheit (z. B. Nährstoffvorkommen) oder den Lichteinfall, liefern.
Zerschneidung	Aktive anthropogene Fragmentierung u. a. von Lebensräumen durch linienhafte Eingriffe (z. B. Straßen- und Schienenbau, Energietrassen, Bebauung).
Zielarten	Arten, die in einem Gebiet vorrangig zu erhalten sind. Meist Rote-Liste-Arten bzw. Prioritätsarten des Naturschutzes, welche zur Formulierung von Artenschutzzielen verwendet werden. Im Kontext des Buches schließt der Begriff "Zielarten" die → "Leitarten" und weitere Arten, die mit den Maßnahmen ebenfalls gezielt gefördert werden sollen, ein.
Zwickelflächen	(Restflächen) Schlecht zu bearbeitende oder ungünstig gelegene Flächen (z. B. Dreiecksflächen).

Bildnachweis

Roland Achtziger/ piclease: S. 177 r; Ingrid Altmann/ piclease: S. 111 r; Nadine Becker (privat): S. 7-8, 10, 44, 137 r, 160, 175 l; Anne Buchsbaum-Sehn/ BWV Rheinland-Nassau e.V.: S. 67 l, 184-185 r, l; Antje Deepe-Wieczorek/ piclease: S. 35 r, 45 l, 104, 150, 204 l, r; Klaus Ewald/ naturgucker: S. 97 r; August Falkner, piclease: S. 171 l; Horst Fest, piclease: S. 93 l; Hans-Joachim Fünfstück/ piclease: S. 80, 84, 97 l, 108; Wilhelm Gaillberger/ piclease: S. 88; Hans Glader/ piclease: S.72, 78-79 r, 81 l, 90-91 r, l; Iris Göde/ piclease: S. 51 r; Ernst Gubler/ piclease: S. 43 r; Thomas Grunwald, piclease: S.68; Mario Harzheimer, piclease: S. 105 l; Amelie Hassels (privat): S. 18-19, 32, 34, 41, 112-113 r, 117 l, 155, 156; Helmut Heimpel/ piclease: S. 101 r, S. 103 l; Sabine Heinz/ Lfl. Bayern: S. 201; Norbert Hirneisen/ piclease: S. 92; Wilhelm Irsch/ piclease: S. 77; Rolf Jantz/ naturgucker: S. 45 r; Sven Johnsen/ naturgucker: S. 75 l, 87 r; Rüdiger Kaminski/ piclease: S. 83 l; Wolfgang Katz/ naturgucker: S. 29 r, 67 r, 114; Tim Laussmann/ piclease: S. 117 r; Patrick Leopold/ piclease: S. 119 r; Josef Limberger/ piclease: S. 86, 113 r, 119 l, 169 l; Christof Martin/ piclease: S. 56, 75, 116, 139 l, 161 l, 181 l; Stefan Meyer: S. 36-37 r; Manfred Nieveler/ piclease: S. 94-95 l, r, 99 l, 106; Rainer Oppermann/ ifab: S. 63 l, 167 r; Stefan Ottr/ piclease: S. 69 r, 96, 73 l, 75 l, 77 l, 82, 89 r, 99 r, 102; Marco Pollini/ piclease: S. 64, l; Hans Prün/ naturgucker: S.107 r; Klaus Reitmeier/ piclease: S. 55 r, 105 r; Gerd Röder/ piclease: S. 42; Sebastian Rödl (privat): S. 100, 101 l; Günter Erschfeld: S. 85 r; Martin Schmelzer (privat): S. 46-47 r, l, 49 r, 57 l, 61 r, 62-63 r, 65 l; Heiko Schmied (privat): S. 71 r, 85 l, 93 r; Wolfgang Schruf/ piclease: S.76; Wolfgang Schumacher: S. 109 l; Michael Schwartz/ piclease: S.103 r; Nils Stahlhut (privat): S. 40, 43 l, 50-51 l, 52-53 r; Manfred Steuerwald: S.73 r; Claudia Stommel (privat): S. 69 l, 71 l, 165 l; Claudine Strack/ naturgucker: S. 111 l, 115 r; Erich Thielscher/ piclease: S. 70, 83 r, 99, 169 l; Hans-Christoph Vahle: S. 53 l, 60-61 l; Ekkehard Wachmann/ piclease: S. 107 l; Sven Wehke: S. 139 r; Andreas Zehm/ piclease: S. 48; Rainer Ziebarth/ naturgucker: S. 57 r, 65 r, 66

Alle übrigen Bilder: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (SRK)

Verwendete Daten (Verbreitungskarten)

BfN/BMUB – Bundesamt für Naturschutz/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2013). Nationaler Bericht Deutschlands nach Art. 17 FFH-Richtlinie, 2013; basierend auf Daten der Länder und des Bundes.

BfN/NetPhyD – Bundesamt für Naturschutz/ Netzwerk Phytodiversität Deutschland (2013). FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. Datenbank FlorKart der Floristischen Kartierung Deutschlands, Stand 2013. www.floraweb.de/ (letzter Zugriff: 01.07.2019). Datenverwendung nach Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 DE (creativecommons.org/licenses/by/4.0/de/legalcode). Erhebungszeitraum: ab 1950 bis 2013.*

DGfO - Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie (2017). Heuschrecken und Fangschrecken. Informationen zur Art. www.dgfo-articulata.de/heuschrecken (letzter Zugriff: 04.03.2019).

EEA - European Environment Agency (2014). German Art 12 report 2013. Reporting obligation for: Report on progress and implementation (Article 12, Birds Directive). Datenmeldung durch das BfN am 01.04.2014. www.cdr.eionet.europa.eu/de/eu/art12/envuqxbpa (letzter Zugriff: 30.04.2019). Datenverwendung nach Attribution 2.5 Denmark CC BY 2.5 DK ([www.creativecommons.org/licenses/by/2.5/dk/deed.en_GB](https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/dk/deed.en_GB)). Erhebungszeitraum: 2008 bis 2012

GeoBasis-DE / BKG - Bundesamt für Kartographie und Geodäsie – Dienstleistungszentrum (2019). Verwaltungsgebiete 1:2.500.000 - Stand 01.01.2018. www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=5&gdz_anz_zeile=1&gdz_unt_zeile=19&gdz_user_id=0 (letzterZugriff: 19.03.2019). Datenverwendung nach Open Data Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0).

* = Die auffälligen Verbreitungslücken des Wiesen-Bocksbarths (*Tragopogon pratensis* s. str.) in einigen Bundesländern (v. a. Brandenburg, Hessen, Saarland und Schleswig-Holstein) entsprechen nicht der Realität. Die Art ist auch in den genannten Bundesländern mehr oder weniger flächendeckend verbreitet. Der Grund hierfür liegt in der abweichenden Kartierungsvorgabe (unterschiedlich weit gefasste Taxa) gegenüber den übrigen Bundesländern.

Impressum

Autoren

Nadine Becker, Thomas Muchow, Dr. Martin Schmelzer

Redaktionelle Mitarbeit

Josephin Brückner, Darya Davidova, Aline Foschepoth, Laura Fortmann, Patrick Haasenleder, Jonas Handke, Amelie Hassels, Birgit Lind, Pascal Manthey, Markus Reinders

Projektträger

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (SRK)

Rochusstraße 18

53123 Bonn

E-Mail: stiftung@rheinische-kulturlandschaft.de

Internet: www.rheinische-kulturlandschaft.de

Projektseite: <https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/themen-projekte/naturschutzberatung/agrarnatur-ratgeber/>

Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Zitiervorschlag

Becker, N., Muchow, T. & Schmelzer, M. (2019). AgrarNatur-Ratgeber - Arten erkennen - Maßnahmen umsetzen – Vielfalt bewahren (Hrsg. Stiftung Rheinische Kulturlandschaft), Bonn, 220 S.

Der AgrarNatur-Ratgeber basiert auf den Ergebnissen der Studie „Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft“. Stommel, C., Becker, N., Muchow, T. & Schmelzer, M. (2018). Maßnahmen- und Artensteckbriefe zur Förderung der Vielfalt typischer Arten und Lebensräume der Agrarlandschaft. Abschlussbericht zum DBU-Projekt 91017/19, S. 344. DOI: www.doi.org/10.24359/dbu.91017/19

Bildnachweis

Titelbilder (Stiftung Rheinische Kulturlandschaft)

Layout

frischeminze GbR; Niederkassel-Mondorf

Druck

Druckmüller GmbH; Roth/Westerwald

Hinweise

Die in dem Ratgeber enthaltenden Informationen wurden von dem Autorenteam nach bestem Wissen erstellt und von ihnen sowie der Redaktion mit größter Sorgfalt geprüft. Dennoch sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Autorenteam.

Der Ratgeber ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Eine Verwendung von Texten und Bildern insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in und Verarbeitung durch elektronische Systeme ist ohne Zustimmung der Autoren unzulässig und strafbar.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung der Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISBN: 978-3-00-063718-6

3. Auflage Mai 2020

Der Druck der 3. Auflage wurde gefördert durch die Landwirtschaftliche Rentenbank.



rentenbank

Praxishandbuch für Landwirte und Naturschutzberater



AgrarNatur-Ratgeber