

LIFE Insektenfördernde Regionen



Anleitung

Erstellung des Regionalen Biodiversity Action Plan (BAP)

Gefördert von



LIFE19 GIE/DE/000785

Unterstützt von



In Zusammenarbeit von



BÄUERLICHE
ERZEUGERGEMEINSCHAFT
SCHWÄBISCH HALL



Good food. Good life

Inhalt

| | |
|---|----|
| Hintergrund | 3 |
| Überblick: Erarbeitung eines Biodiversity Action Plan..... | 4 |
| Inhalte des Biodiversity Action Plan | 7 |
| Erfassung der Ist-Situation in der Region (Baseline) | 8 |
| Informationen für die Ausgangssituation | 8 |
| Analyse der Stärken und Schwächen auf Grundlage der Ist-Situation | 10 |
| Biodiversitäts Aktions Plan (BAP) auf der Basis der Stärken-Schwächen Analyse | 11 |
| Monitoring der Potentiale für Biodiversität/Insekten | 12 |

Hintergrund

Bei der Einrichtung von „Insektenfördernde Regionen“ ist der Biodiversity Action Plan (BAP) auf der regionalen Ebene ein wesentliches Element. Dieser Plan beschreibt den Rahmen für die Planung und die Umsetzung der insektenfördernden Ziele und Maßnahmen.

Inhaltlich soll ein regionaler BAP zwei übergeordnete Aktionslinien konkretisieren:

- Den Schutz der existierenden Biodiversitätselemente sowie die Schaffung weiterer Potentiale für Insekten und Biodiversität (speziell Lebensräume, Nahrungsgrundlagen).
- Die Reduzierung von negativen Wirkungen auf die Insekten und die Biodiversität verursacht durch landwirtschaftliche Aktivitäten und andere Landnutzungen.

Das generelle Ziel ist eine kontinuierliche Verbesserung des Insektenschutzes im Besonderen und der Biologischen Vielfalt im Allgemeinen.

Während die Inhalte des BAPs auf die Ist-Situation in der Region angepasst werden und deshalb regional unterschiedlich sein können, sollten die regionalen BAPs die gleiche Struktur haben und einem einheitlichen Prozess der Erarbeitung folgen. Struktur und Prozess sind in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

Die Ziele eines regionalen BAPs werden nur dann erreicht, wenn sie auf die lokale Ebene der Landnutzung heruntergebrochen werden. Der regionale BAP ist der „Rahmen“ für die Biodiversity Action Pläne für die landwirtschaftlichen Betriebe sowie weitere Landnutzer wie beispielsweise die Kommunen, Waldbesitzer oder rohstoffabbauende Unternehmen. Diese lokalen BAPs sollten inhaltlich so ausgerichtet sein, dass sie auf die regionalen Ziele einzahlen.

Die übergeordneten Aktionslinien eines regionalen BAP

Im Vergleich zu anderen Methoden, konzentriert sich der Biodiversity Action Plan (BAP) darauf die „Potentiale“ für mehr Biodiversität zu verbessern. Die grundlegenden Überlegungen dahinter sind:

- Durch den Schutz der existierenden Biodiversitätselemente – speziell natürliche und naturnahe Habitate - sowie die Schaffung weiterer Lebensräume und Nahrungsgrundlagen durch Renaturierung, werden die Grundlagen für mehr Biologische Vielfalt verbessert. Ohne intakte Habitate und Nahrungsgrundlagen können sich Arten nicht ansiedeln und entwickeln. Das gilt auch für die Insekten.
- Die Reduzierung von negativen Wirkungen auf die Biodiversität trägt ebenso dazu bei, die Potentiale für mehr Biodiversität und mehr Insekten (Masse und Artenvielfalt) zu erhöhen. Die Hauptursachen für den Verlust der Biologischen Vielfalt sind die Zerstörung und Degradierung von Ökosystemen, die

Übernutzung natürlicher Ressourcen, Verschmutzung, invasive nicht heimische Arten und der Klimawandel. Die intensive Landwirtschaft und andere intensive Landnutzungen tragen entscheidend zu diesen Hauptursachen bei.

Beim Monitoring der Ergebnisse und Wirkungen des BAP werden Kennzahlen und Indikatoren verwendet, die die Entwicklung dieser beiden großen Aktionslinien spiegeln. Wie sich die Insekten und die Artenvielfalt insgesamt tatsächlich entwickelt, wird nicht erfasst und evaluiert.

Warum? Weil eine positive Entwicklung auch von Faktoren abhängt, auf die die involvierten Landnutzer (z.B. Landwirt*innen) keinen direkten Einfluss haben, wie z.B. die Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrsinfrastrukturen oder die Ausbreitung von nicht-heimischen Arten begünstigt durch den Klimawandel. Und weil das regelmäßige Monitoring der tatsächlichen Entwicklung der Biodiversität sehr aufwändig und kostspielig ist.

Im Konzept der „Insektenfördernden Region“ ist allerdings vorgesehen, die tatsächliche Entwicklung stichprobenartig zu überprüfen – zum einen über das Biodiversity Monitoring System, Level 2, und zum anderen über ein Citizens Science Tool zur Einbindung interessierter Laien (siehe Kapitel Monitoring). So können die Koordinatoren einer „Insektenfördernden Region“ sich vergewissern, dass die Maßnahmen zur Erhöhung der Potentiale für Biologische Vielfalt auf einem guten Weg sind.

Überblick: Erarbeitung eines Biodiversity Action Plan

Schritt 1: Koordination

Wie bei jeder Planung, sollte auch für die Erstellung des BAP ein Koordinator*in - oder Koordinationsteam - benannt werden, bei dem die Fäden zusammenlaufen. Bei einer „Insektenfördernden Region“ ist das idealerweise die regionale Steuerungsgruppe. Es kann aber auch ein Koordinator*in außerhalb der Steuerungsgruppe benannt werden.

Schritt 2: Erstellung eines Baseline

Der „Baseline“, d.h. die Beschreibung der Ist-Situation ist die Grundlage für einen BAP. In die Beschreibung fließen existierende Informationen aus Studien, Modellprojekten, Statistiken und Planungen ein. Hauptsächlich werden die Informationen /Daten von den Akteuren zur Verfügung gestellt, die sich in der regionalen IFR-Arbeitsgruppe engagieren. Natürlich können weitere Informationsquellen einbezogen werden. Es geht nicht um eine vollständige Beschreibung der Ist-Situation, sondern darum einen guten Überblick über die relevantesten Faktoren bezüglich der Insekten in der Region zu erhalten.

Schritt 3: Screening der Stärken und Schwächen in der Region

In einem zweiten Schritt wird die IST-Situation auf ihre Stärken und Schwächen gescreent. Es wird empfohlen, dass das Koordinationsteam, bzw. die regionale Steuerungsgruppe eine Diskussionsgrundlage erarbeitet zu den Stärken und Schwächen und den daraus resultierenden Möglichkeiten der Verbesserung. In diesen Entwurf sind idealerweise auch Rückmeldungen der Akteure eingeflossen, die Informationen und Daten zur Verfügung gestellt haben.

Der Entwurf wird mit der regionalen IFR-Arbeitsgruppe diskutiert und überarbeitet und/oder vervollständigt. Wichtig ist es am Ende eine Analyse der Stärken, Schwächen und Möglichkeiten zu haben, mit der eine große Mehrheit der regionalen IFR-Arbeitsgruppe übereinstimmt.

Schritt 4: Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen vereinbaren

Die Analyse der Stärken, Schwächen und daraus resultierenden Möglichkeiten ist die Grundlage für die Identifizierung der Handlungsfelder und die Vereinbarung von Zielen für den Insektenschutz in der Region sein. Zu den Handlungsfeldern, die nicht fehlen sollten gehören die Landwirtschaft und die Kommunen in ihrer Eigenschaft als Planer und als Landnutzer. Weitere Handlungsfelder können sein: Waldbesitzer und -manager, der Tourismussektor oder der Rohstoffabbau.

Für jedes Handlungsfeld sollten realistische aber ambitionierte Ziele vereinbart werden, die innerhalb von drei Jahren erreicht werden können. Hierbei werden kurz-, mittel-, und langfristige Ziele unterschieden. Bereits vereinbarte Ziele zum Biodiversitäts- und Insektenschutz (z.B. Ziele für Schutzgebiete) werden berücksichtigt. Wo immer möglich, sollten die Ziele messbar und mit entsprechenden Kennzahlen oder Indikatoren hinterlegt sein. Auch qualitative Ziele können manchmal „gemessen“ werden. Zum Beispiel kann das Ziel der Sensibilisierung der Bürgerinnen und Bürger anhand von Umfragen überprüft werden.

Handlungsfelder und Ziele werden ebenfalls von der regionalen IFR-Arbeitsgruppe verabschiedet. Um die gesteckten Ziele zu erreichen, werden die übergeordneten Maßnahmen diskutiert und ausgewählt. Dieser Schritt kann von kleinen Arbeitsgruppen für jedes Handlungsfeld übernommen werden. Wichtig ist, dass mit den übergeordneten Maßnahmen auch Verantwortlichkeiten und Zeitpläne sowie Kennzahlen /Indikatoren zur Messbarkeit und damit zur Überprüfung festgelegt werden.

Gerade zu Beginn der Einrichtung einer „Insektenfördernden Region“ ist es ganz normal, dass möglicherweise einige Ziele und Maßnahmen zu Beginn noch nicht messbar gemacht werden können, weil die Ist-Situation noch nicht konkret aufgezeigt werden kann. Ziele und Maßnahmen können auch im Laufe der Umsetzung und mit zunehmender Information über die Ausgangslage quantifiziert werden.

Schritt 5: Dokumentation des regionalen BAP

Auf der einen Seite soll keine Bürokratie aufgebaut werden, andererseits ist es wichtig, den regionale BAP transparent und übersichtlich zu dokumentieren, um die Umsetzung zu begleiten und Ergebnisse und Wirkungen festzuhalten.

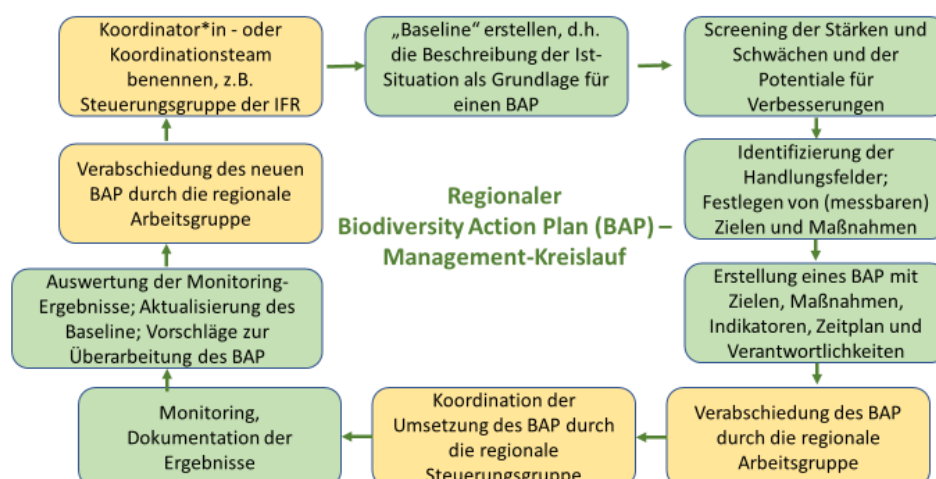
Im Rahmen des LIFE-Projekts wurde eine „Matrix Biodiversity Action Plan“ erarbeitet, die zur Dokumentation und zur Koordination der Implementierung genutzt werden kann. Anhang 1 beinhaltet eine Matrix mit Beispielen für Ziele, Maßnahmen und Indikatoren.

Koordination der Umsetzung des BAP

Die regionale Steuerungsgruppe – bestehend aus Vertretern der Arbeitsgruppe – ist verantwortlich für die **Koordination der Umsetzung des BAP**. Um die Fortschritte bei der Umsetzung einschätzen zu können, erhält die Steuerungsgruppe regelmäßig Rückmeldungen von den Verantwortlichen für die Handlungsfelder und übergeordneten Maßnahmen, hat Zugang zu den BAPs auf der betrieblichen bzw. lokalen Ebene und hat Zugang zu den aggregierten Monitoring-Daten für die Region (siehe Kapitel Monitoring).

Ein Vertreter der Steuerungsgruppe ist verantwortlich für das Monitoring des regionalen BAP. Die Fortschritte und Herausforderungen werden in einem **jährlichen Bericht zur Umsetzung des regionalen BAP** zusammengefasst, den die Steuerungsgruppe für die regionale Arbeitsgruppe verfasst.

Der Bericht wird in der regionalen Arbeitsgruppe besprochen. Wenn Ziele und tatsächliche Ergebnisse signifikant auseinander liegen, werden **gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen** für den BAP vereinbart. Alle drei Jahre sollte der BAP grundsätzlich überprüft und an die neue Ist-Situation angepasst werden. So schließt sich der Managementkreis.



Inhalte des Biodiversity Action Plan

Die Ziele und Maßnahmen des regionalen BAP sollen dazu beitragen, die negativen Wirkungen auf Insekten und die Biodiversität im Allgemeinen zu verringern und die positiven Entwicklungen zu fördern und zu stärken. Wichtige Inputs gibt die Stärken- und Schwächenanalyse der Ist-Situation (Baseline).

Intensive landwirtschaftliche Nutzung und damit verbundene negative Wirkungen

- Verlust an Lebensräumen
- Monotonisierung / Verlust an Vielfalt der Lebensräume
- Verlust von Ökotonen
- Fragmentierung verbleibender Lebensräume, fehlender Biotopverbund
- Mangel an Nahrungspflanzen und Blütenangeboten
- Direkte lethale Wirkungen durch Gift- und Technikeinsatz

Weitere Gründe für den Insektenschwund:

- Zweitwichtigste Ursache ist der Flächenverbrauch durch Siedlungs- und Infrastrukturbau;
- Lichtverschmutzung führt zu großen Verlusten nachtaktiver Insekten (z.B. Artenvielfalt nachtaktiver Schmetterlinge ist in Mitteleuropa >10 mal größer als die der tagaktiven Schmetterlinge), korrespondiert mit vorgenanntem Punkt Siedlungsbau; jedoch ist hier gegenüber den vorgenannten Punkten ein deutliches Forschungsdefizit zu konstatieren;
- Klimawandel und damit ökologischer Wandel der Lebensräume

Insektengruppen von besonderem Interesse für „Insektenfördernden Regionen“

Einige Insektengruppen sind für ihre Entwicklung besonders von ungünstiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftung bedroht. Dazu gehören insbesondere: Wildbienen und -wespen, Schmetterlinge, Heuschrecken und bodenbewohnende Käfer, Schwebfliegen und Netzflügler. Dabei erbringen viele Arten dieser Gruppen wichtige Ökosystemleistungen für die Landwirtschaft, z. B. als Bestäuber, Nützlinge, Bodenentwickler und -lockerer, oder stellen wichtige Knotenpunkte für die Stabilität des Ökosystems dar. Der ökologische und faunistische Kenntnisstand über diese Insektengruppen ist jedoch sehr heterogen. Es wird empfohlen, die Ziele und Maßnahmen auf die gut erforschten Blüten besuchenden Insektengruppen **Wildbienen** und **Schmetterlinge zu fokussieren**. Außerdem sollten **Heuschrecken** adressiert werden, die, wie auch die Schmetterlinge, als Herbivore besonders stark auf strukturelle und floristische Veränderungen der Vegetation reagieren.

Zahlreiche Käfer sind bodenaktiv, z.B. Laufkäfer und auch viele ihrer Larven. Bodenbrütende Wildbienen oder Grillen, die zu den Heuschrecken gehören, legen ihre Eier in den Boden.

Erfassung der Ist-Situation in der Region (Baseline)

Informationen für die Ausgangssituation

Die regionalen Informationen werden von den Projektpartnern zusammengetragen und beruhen auf Datenrecherche, Interviews mit den Akteuren der regionalen Arbeitsgruppe, Statistiken, Informationen der Behörden etc.

- a) Flächen, die für die landwirtschaftliche Produktion genutzt werden (Flächen nach Produktionstypen)
- b) Gebiete mit hohem Wert für die Biodiversität:
 - Natürliche (primäre) Ökosysteme
 - Schutzgebiete

Die Schutzgebiete und ihre Ziele und Maßnahmen werden skizziert – insbesondere aufgrund der Einschätzung durch die Untere oder Obere Naturschutzbehörde:

- Welche Schutzziele wurden festgelegt – insbesondere die mit Relevanz für Insekten
 - Welche Schutzmaßnahmen werden umgesetzt, um die Ziele zu erreichen?
 - Gibt es einen Managementplan? Welche Regularien sind für die Landnutzung und die Landwirtschaft festgelegt?
- Aufführung der natürlichen und naturnahen Habitate / Biodiversitätselemente wie:
- Extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland
 - Ökologische Korridore (Pufferzonen, Blühstreifen, Bäche, Flüsse oder andere lineare Strukturen)
 - Brachflächen, Blühflächen
 - Einzelbäume, Gehölze und Hecken
 - Streuobstwiesen
 - Wald oder Waldränder
 - Teiche
 - Totholz-Strukturen

Kennzeichnung der Lebensräume mit großer Relevanz für Insekten.

c) Relevante Planungen

- Flächennutzungspläne /Landschaftspläne und Planungen mit besonderer Bedeutung für die Insekten
- Planungen zu kommunalen Grünflächen (Anlage, Pflege)

d) Tier- und Pflanzenarten

- Geschützte und bedrohte Arten – speziell Insekten
- Insektenbiomasse
- Indikatorarten für den Zustand bestimmter Ökosysteme

e) Laufende Aktivitäten

- Vorhandene Maßnahmen zum Schutz der bestehenden biologischen Vielfalt sowie zur Schaffung von Potenzialen zur Förderung der Biodiversität:
 - Naturschutzprojekte außerhalb der Schutzgebiete, insbesondere Projekte mit Relevanz für Insekten: Ziele und Maßnahmen skizzieren.
 - Förderprogramme auf der kommunalen und regionalen Ebene.
 - EU Agrar-Umweltprogramme
- Bereits angewandte **sehr** gute landwirtschaftliche Praxis zur Förderung der biologischen Vielfalt und speziell von Insekten, z.B. Agrar-Umwelt-Programme, Vertragsnaturschutz, Projekte, sonstige Aktivitäten von Verbänden, Kommunen etc.
- Existierende Aktivitäten zum Monitoring von Biodiversität in der Region

f) Beschreibung der potenziellen Risiken für die biologische Vielfalt in der Region. Betrachtet werden die Hauptursachen für den Verlust der Biodiversität:

- Zerstörung /Degradierung von Ökosystemen
- Übernutzung der natürlichen Ressourcen,
- Verschmutzung, z.B. aktuelle „rote Gebiete“ mit hohem Nitratgehalt im Grundwasser aufführen
- Invasive, nicht heimische Arten
- Regionale Wirkungen des Klimawandels

Risiken können sowohl aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten, weiteren Landnutzungen oder Umweltverschmutzung resultieren (z.B. Kontamination durch unbehandeltes Abwasser, Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrsinfrastrukturen, Beleuchtung). Siehe auch Beispieltabelle im Anhang.

Wesentliche Informationen können auf einer Karte festgehalten werden. Diese wird mit Hilfe von Satelliten- oder Luftbildern erstellt, bzw. von den Ämtern zur Verfügung gestellt.

g) Weitere Aspekte für das Handlungsfeld Kommunen:

- Gibt es Vorgaben zur Biodiversitätsförderung in Pachtverträgen?
- Wie werden die eigenen Flächen/Hecken gepflegt und Landschaftselemente gefördert? Wie findet die Kommunikation mit dem Landwirt statt?
- Wird die Pflege der Landschaftselemente durch die Landwirte von den Kommunen gefördert?
- Weitere Maßnahmen der Kommunen zum Schutz der Insekten (z.B. Straßenbeleuchtungen, Pflege des Straßenrandgrüns)?
- Teilnahme an Initiativen wie „Kommunen für biologische Vielfalt e.V.“?
- Kann die Vermarktung von biodiversitätsverträglichen Produkten unterstützt werden, z.B. durch spezielle Aktionen auf Wochenmärkten?

h) Mapping der Stakeholder (Akteure)

Kurze Beschreibung der landwirtschaftlichen Betriebe und Vereinigungen, Behörden, zivile Organisationen und Meinungsbildner, die einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der Insekten in der Region leisten können und sich mit Maßnahmen am BAP beteiligen sollten: Wer, Kontaktperson, Warum, möglicher konkreter Beitrag.

Analyse der Stärken und Schwächen auf Grundlage der Ist-Situation

Die Bewertung der Ist-Situation nach Stärken, Schwächen und Möglichkeiten (Potenziale) erfolgt durch:

- Schwellenwerte (Thresholds) für bestimmte Biodiversitätselemente (z.B. Lebensräume, Nahrungsquellen). Das Hinterlegen von Schwellenwerten (von – bis Kategorien) hat den Vorteil, dass die Stärken und Schwächen einheitlich eingeschätzt werden, in einer Datenbank erfasst und auch visuell dargestellt werden können (z.B. als Ampelsystem oder in Form von Grafiken). Nachteil: Bei relativ groben Einteilungen können die Nuancen nicht erfasst werden.
- Telefonische oder virtuelle Interviews mit den Stakeholdern, die Informationen und Daten geliefert haben. Hierzu wird vom Projektteam ein Interview-Leitfaden erstellt, um die Rückmeldungen abgestimmt und strukturiert zu erfassen und besser auswerten zu können.
- Ergebnisse aus Gutachten /Studien über die Region: Bereits existierende Aussagen über Stärken und Schwächen sowie Potentiale sollen in die Analyse einfließen, soweit sie aktuell sind (nicht älter als 5 Jahre).
- Ziele /Vorgaben aus Landesgesetzgebung Natur- und Umweltschutz; Insekten-Aktionsprogramm der Bundesregierung; EU Biodiversitätsstrategie etc.: die Ist-Situation für bestimmte Biodiversitätselemente wird mit den Zielvorgaben von

übergeordneten gesetzlichen Vorgaben und Strategien verglichen. Ist-Daten, die weit entfernt sind von diesen Zielen werden als „Schwächen“ eingeordnet.

- Einschätzung des Projekt-Teams aufgrund der langjährigen Erfahrungen und Expertise.

Mit diesem Input erstellt die Steuerungsgruppe einen Entwurf der Stärken und Schwächen sowie der daraus resultierenden Möglichkeiten. Dieser Entwurf wird in der regionalen Arbeitsgruppe diskutiert. Die finale Bewertung dient als Ausgangslage für die Auswahl der Handlungsfelder für den regionalen Biodiversity Action Plan (BAP) mit entsprechenden Zielen (möglichst messbar), Maßnahmen-Schwerpunkten und Kennzahlen /Indikatoren für das Monitoring.

Biodiversitäts Aktions Plan (BAP) auf der Basis der Stärken-Schwächen Analyse

Der vereinbarte regionale Biodiversity Action Plan ist das Management-Instrument, um eine insektenfördernde Landnutzung zu erreichen. Bei der Erstellung sollte berücksichtigt werden:

- Handlungsfelder werden auf der regionalen Ebene spezifiziert. Landwirtschaft und Kommunen sollten überall als Handlungsfeld einbezogen werden.
- Messbare Ziele in den Handlungsfeldern definieren und Indikatoren für Monitoring festlegen.
- Zeitrahmen setzen: Laufzeit des BAP. Ziele, die innerhalb von drei Jahren (= innerhalb der Projektlaufzeit) erreicht werden können. Ziele über die Projektlaufzeit hinaus.
- Maßnahmen-Schwerpunkte für jedes Handlungsfeld festlegen. Maßnahmen-Schwerpunkte für die Landwirtschaft
- Verantwortlichkeiten für die Umsetzung der Maßnahmen in den Handlungsfeldern festlegen
- Verknüpfungen /Synergien zwischen den Handlungsfeldern aufzeigen
- Funktionen der Frontrunner: Test-Betriebe für innovative Maßnahmen und auch als Orte des Austausches und der Fortbildung. Beispiele für Maßnahmen.
- Maßnahmen-Schwerpunkte für weitere Landnutzer
- Unterstützung seitens der Lebensmittelbranche
- Unterstützung seitens der regionalen Behörden

Um den Biodiversity Action Plan übersichtlich zu erfassen und nachzuverfolgen, wurde eine Matrix zusammengestellt, die als Vorlage genutzt und angepasst werden kann (siehe Anhang 1).

Monitoring der Potentiale für Biodiversität/Insekten

Es ist wichtig, dass es einen verantwortlichen Koordinator für das Monitoring in der IFR gibt – im Idealfall innerhalb der Steuerungsgruppe oder ein Mitglied der regionalen Arbeitsgruppe.

Weiterhin sollten im Rahmen der Erstellung des Baseline, bereits existierende Monitoring-Initiativen recherchiert werden. Falls es Initiativen gibt, kann der Koordinator mit der Organisation Kontakt aufnehmen und mögliche Kooperationen diskutieren. Wenn es bereits ein funktionierendes Monitoringsystem auf der regionalen Ebene gibt und die Verantwortlichen bereit sind zur Kooperation, dann muss nicht unbedingt ein weiteres System etabliert werden.

Für das Monitoring der Ergebnisse und Wirkungen des regionalen BAP werden verschiedene Instrumente angewendet:

- Über das Biodiversity Performance Tool werden die Ergebnisse aus der Umsetzung der BAP-Maßnahmen auf den beteiligten landwirtschaftlichen Betrieben erfasst (10 Demobetriebe plus 50 weitere Betriebe). Die Auswertung erfolgt durch die Projektpartner.
- Die 25 Kennzahlen und Indikatoren für das Biodiversity Monitoring System (BMS) /Level 1 werden von einer größeren Anzahl an Betrieben erhoben (Daten aus der Anwendung des BPT sowie Daten von Betrieben, die keinen BAP umsetzen). Unterstützung durch Erzeugergemeinschaften, Landwirtschaftsämter, Landschaftsverbände etc. Im ersten Monitoring-Bericht wird nur die Ausgangslage dargestellt. In nachfolgenden Monitoring-Berichten können Veränderungen dargestellt werden.
- Monitoring der tatsächlichen Entwicklung der Insekten anhand der Entwicklung bestimmter Insekten-Indikatorarten. Erfassung durch Biodiversity Monitoring System /Level 2.
- Monitoring der tatsächlichen Entwicklung der Insekten unter Einsatz eines Citizens Science Tools.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Instrumenten siehe Anhang 3.

Anhang 1: Matrix Biodiversity Action Plan mit Beispielen für Maßnahmen und Indikatoren

Matrix für einen regionalen Biodiversity Action Plan (BAP)

Landkreis:
Lummerland

06.2021 -
06.2024

| Handlungsfeld | Übergeordnete Ziele | Kennzahlen /Indikatoren | Maßnahmen-Schwerpunkte | Erwartete Ergebnisse | Bis wann erreicht | Verantwortlich |
|-----------------------------------|--|--|--|---|-------------------|----------------|
| Insekten-fördernde Landwirtschaft | | | | | | |
| Ackerbau | Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln | Anzahl der PSM Behandlungen pro Betrieb /Jahr nach Herbiziden, Insektiziden/Fungiziden ; ev. Kennzahlen aus dem JKI-PSM-Monitoring | Biologischer Pflanzenschutz; Konsequente Umsetzung der IP-Prinzipien, verbesserte Fruchtfolgen, Sortenwahl/Saatgut | Reduzierung der Anzahl der PSM-Behandlungen um 15 % bei den mit dem BPT erfassten Betrieben in den beiden Landkreisen | Juni 2024 | |
| | Förderung von Nützlingen; Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln | Angelegte Nützlingstreifen in ha | Anlage von mind. 4 m breiten Nützlingstreifen alle 80 -100 Meter | Anlage von 25 Hektar Nützlingstreifen bei den mit dem BPT erfassten Betrieben in den beiden Landkreisen | Juni 2024 | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----------|--|
| | Nahrungsangebot erweitern und verlängern | * Mehrjährige Blühflächen pro Jahr in ha * Prozentualer Anstieg an Blühflächen pro Jahr | Mehrjährige Blühflächen | 50% Zunahme von mehrjährigen Blühflächen im Rahmen von FAKT in den beiden Landkreisen | Juni 2024 | |
| | Förderung von Nützlingen; Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel; Nahrungsangebot erweitern und verlängern | Anzahl Hektar der insektenfreundlichen Kulturen; Anzahl Betriebe mit erweiterter Fruchtfolge | Insektenfreundliche Kulturen / insektenfördernde Fruchtfolgen | Zunahme des Anbaus von (noch zu definierenden) insektenfreundlichen Kulturen um 100 Hektar | | |
| | Förderung von Nützlingen; Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel; Nahrungsangebot erweitern und verlängern | * Agroforstsysteme in Hektar * Vielfalt der Agroforstsysteme | Biodiversitätsfördernde Agroforstsysteme | Anpflanzung von 100 Hektar vielfältiger Agroforstsysteme | | |

| | Inwertsetzung der landwirtschaftlichen Insektenförderungsmaßnahmen | *Anzahl der Unternehmen, die in das Förderprogramm einzahlen * Höhe des Förderprogramms in Euro | Förderprogramm der Lebensmittelunternehmen zur Umsetzung von besonders anspruchsvollen Maßnahmen im Ackerbau | Förderprogrammvolume je Landkreis: 50.000 Euro von mind. 10 Unternehmen | | |
|---------|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Obstbau | Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln | Anzahl der PSM Behandlungen pro Betrieb /Jahr nach Herbiziden, Insektiziden/Fungiziden ; Kennzahlen aus dem JKI-PSM-Monitoring | Biologischer Pflanzenschutz; Konsequente Umsetzung der IP-Prinzipien, Verringerung der PSM-Abdrift insbesondere in Gewässer | Reduzierung der Anzahl der PSM-Behandlungen um 15 % bei den mit dem BPT erfassten Betrieben in den beiden Landkreisen; Verringerung der PSM-Gewässerbelastung um 50% | | |
| | Nahrungsangebot erweitern und verlängern | Anzahl Hektar vielfältig eingesäter Fahrgassenmischungen (Mischungen definieren); | Einsaat von vielfältigen Fahrgassenmischungen | 500 Hektar vielfältig eingesäte Fahrgassen; 500 Hektar Obstanlagen, die alternierend gemulcht werden | | |

| | | | | | | |
|-----------|--|---|--|--------|--|--|
| | | alternierendes Mulchen der Fahrgassen | | | | |
| | Nahrungsangebot erweitern und verlängern; Lebensräume schaffen | Anzahl Hektar mehrjähriger Blühflächen (mit RegioSaatgut) | Mehrjährige Blühflächen | 800 ha | | |
| | | *Anzahl der Unternehmen, die in das Förder-programm einzahlen * Höhe des Förder- programms in Euro | Förderprogramm der Lebensmittel- unternehmen zur Umsetzung von besonders anspruchsvollen Maßnahmen im Obstbau | | | |
| | | | | | | |
| Gemüsebau | Nahrungsangebot erweitern und verlängern; Lebensräume schaffen | Anzahl Hektar mehrjähriger Blühflächen (mit RegioSaatgut) | Mehrjährige Blühflächen | 100 ha | | |

| | | | | | | |
|---------|--|--|--|---|--|--|
| | Förderung von Nützlingen; Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel | Angelegte Nützlingstreifen in ha | Anlage von mind. 4 m breiten Nützlingstreifen alle 80 -100 Meter | Anlage von 10 Hektar Nützlingstreifen bei den mit dem BPT erfassten Betrieben in den beiden Landkreisen | | |
| | | *Anzahl der Unternehmen, die in das Förderprogramm einzahlen * Höhe des Förderprogramms in Euro | Förderprogramm der Lebensmittelunternehmen zur Umsetzung von besonders anspruchsvollen Maßnahmen im Gemüsebau | | | |
| | | | | | | |
| Weinbau | Verringerung des Einsatzes von Pflanzenschutzmittel | Anzahl der PSM Behandlungen pro Betrieb /Jahr nach Herbiziden, Insektiziden/Fungizide. Ev. Kennzahlen aus dem JKI-PSM-Monitoring | Biologischer Pflanzenschutz; Konsequente Umsetzung der IP-Prinzipien, Verringerung der PSM-Abdrift insbesondere in Gewässer | Reduzierung der Anzahl der PSM-Behandlungen um 15 % bei den mit dem BPT erfassten Betrieben in den beiden Landkreisen; Verringerung der PSM-Gewässerbelastung um 50% | | |

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|--|--|--|
| | Nahrungsangebot erweitern und verlängern | Anzahl Hektar vielfältig eingesäter Fahrgassenmischungen (Mischungen definieren); alternierendes Mulchen der Fahrgassen | Einsaat von vielfältigen Fahrgassenmischungen | 500 Hektar vielfältig eingesäte Fahrgassen; 500 Hektar Obstanlagen, die alternierend gemulcht werden | | |
| | | *Anzahl der Unternehmen, die in das Förderprogramm einzahlen * Höhe des Förderprogramms in Euro | Förderprogramm der Lebensmittelunternehmen zur Umsetzung von besonders anspruchsvollen Maßnahmen im Weinbau | | | |
| | | | | | | |
| Grünland | Verringerung des Insektenschwunds durch Futtergewinnung | Anzahl Hektar, die mit insektenfördernder Mähtechnik bewirtschaftet werden | Insektenfördernde Mähtechnik | 500 Hektar | | |
| | Grünland-extensivierung | Anzahl Hektar Extensiv-Weide | Extensive Beweidung | 150 Hektar | | |

| | | *Anzahl der Unternehmen, die in das Förderprogramm einzahlen * Höhe des Förderprogramms in Euro | Förderprogramm der Lebensmittelunternehmen zur Umsetzung von besonders anspruchsvollen Maßnahmen im Grünland | | | |
|----------------------------|--------------------------|--|--|---|--|--|
| Insektenfördernde Kommunen | | | | | | |
| Flächennutzungsplanung | Biotopkorridore schaffen | * Km geplante Biotopkorridore * Hektar geplante Biotopkorridore | Biotopkorridore planen | Planung von 2 km Biotopkorridoren (ca. 20 Hektar) | | |
| | | | Trittsteine für Biotopkorridore schaffen und Korridore einrichten | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|--|--|
| Landwirtschaftliche Pachtflächen | Anspruchsvolle insektenfördernde Bewirtschaftung von allen landwirtschaftlichen Pachtflächen | Anzahl neue Pachtverträge mit mindestens ?? Vorgaben zur insektenfördernden Bewirtschaftung | Insektenfördernde Bewirtschaftungsvorgaben in den Pachtverträgen | Alle neuen Pachtverträge enthalten insektenfördernde Bewirtschaftungsvorgaben | | |
| | | Prozentualer Anteil der Landwirte mit bestehenden Pachtverträgen, die Maßnahmen umsetzen | Fortbildung der Landwirte, die gepachtete kommunale Flächen bewirtschaften. | 20 % der bereits verpachteten Flächen setzen insektenfördernde Maßnahmen um | | |
| | | *Höhe des Förderprogramms in Euro /Jahr * Gezahlte Förderung in Euro/Jahr | Förderprogramm für besonders hochwertige Maßnahmen | Jährlich werden ??? Euro an Förderung zur Verfügung gestellt und auch abgerufen | | |
| | | | | | | |
| Grünflächen | | | Naturnahe Gestaltung von Grünflächen | | | |
| | | | Vorgaben für naturnahe Pflege von Grünflächen | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | Traditionelle Nutzpflanzen fördern /bekanntmachen | | | |
| | | | | | | |
| Gewerbe- und Industriegebiete | | | Vorgaben für die naturnahe Gestaltung neuer Gebiete | | | |
| | | | Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung in bestehenden Gebieten unter Einbeziehung der ansässigen Unternehmen | | | |
| | | | Insektenfreundliche Beleuchtung | | | |
| | | | Biodiversitätsfreund- liche Regenwasser- Retentionsbecken und -flächen | | | |

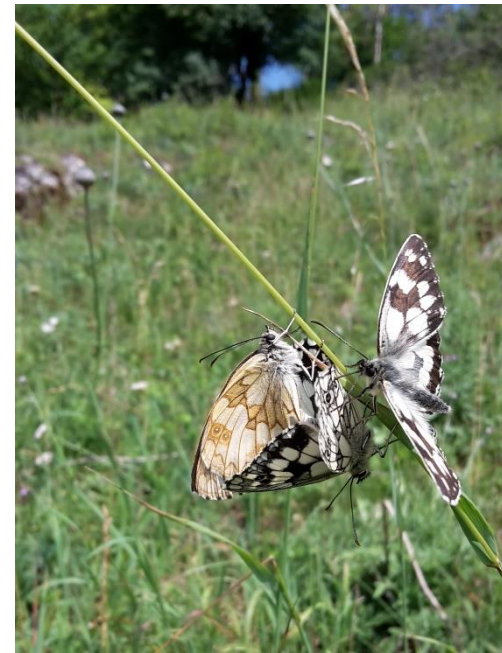
| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | | |
| Sensibilisierung /Information | | | Kostenlose Beratung für insekten- fördernde Privat- Gärten | | | |
| | | | Angebot an Blüh- Botschafter-Kursen bereitstellen | | | |
| Insekten- fördernde Straßenbegleit- pflege | | | | | | |
| | | | Insektenfördernde Mähtechnik | | | |
| | | | | | | |
| Insektenfördernde Waldbewirt- schaftung | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|
| Insektenverträgliches Wirtschaften | | | | | | |
| Biodiversitätsverträglicher Abbau von Rohstoffen | (Temporäre) Ersatzlebensräume schaffen und Nahrungsangebot für Insekten verbessern. | | | | | |
| | | | | | | |
| Naturnahe Gestaltung von Firmengelände | Habitats schaffen und Nahrungsangebot für Insekten verbessern (Natur auf Zeit). | | Kostenlose Erstberatung für Unternehmen zur naturnahen Gestaltung von Firmengelände | 10 Hektar naturnahe Firmengelände mit speziellen Maßnahmen zum Schutz von Insekten werden geschaffen. | | |
| | | | Förderprogramm für biodiversitätsfreundliche Retentionsbecken und -flächen | | | |

Anhang 2: Typische Arten, die unter intensiver Landwirtschaft starke Verluste hinnehmen müssen

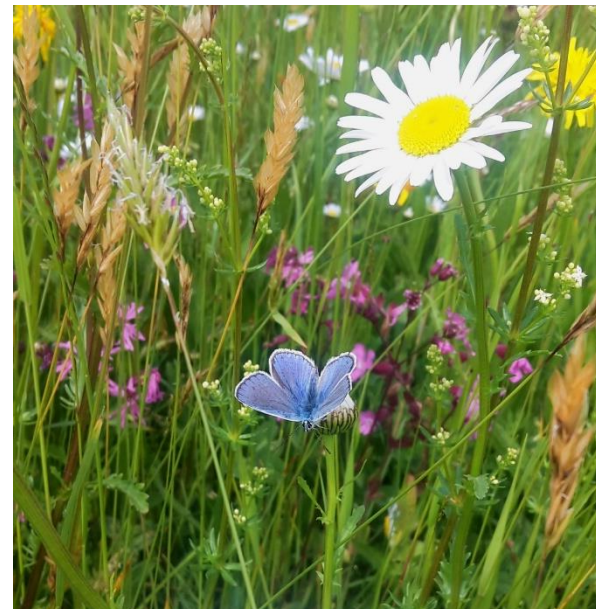
- a) Das Schachbrett ¹(auch Schachbrettfalter; *Melanargia galathea*):

Das Schachbrett ist typisch schwarz-weiß gefleckt und lebt auf Magerrasen, Magerwiesen und im sonstigen stickstoffarmen Grasland. Die Falter treten nur im Sommer auf, vor allem von Mitte Juni bis Mitte Juli, und suchen bevorzugt an violetten Blüten nach Nektar. Dabei können sie in guten Lebensräumen sehr zahlreich bis massenhaft auftreten und ein unvergleichliches Schmetterlingswiesen-Erlebnis bieten. Die Eier werden zwischen Gräsern auf den Boden fallen gelassen. Für die Eiablage wichtig sind Gras-Bestände, die zwischen Juni und August nicht gemäht werden und nicht zu wüchsig dicht sind. Die Raupen sind nachts aktiv und klettern dann aus der Streuschicht am Grashalm nach oben, um an den Grasblättern zu fressen. Der Rückgang und die Zerstörung stickstoffarmer, blütenreicher Grasland-Lebensräume, z. B. durch starke Düngung und zu häufige Mahd oder auch die Nutzungsaufgabe und darauf folgende Verbuschung zerstören den Lebensraum.



- b) Der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*):

Hauhechel-Bläulinge sind im Offenland weit verbreitet und kommen sowohl in feuchten als auch in trockenen Habitaten vor. Sie zeigen einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus. Während die Männchen oberseits kräftig blau gefärbt sind, haben die Weibchen hier eine bräunliche Färbung mit nur geringen blauen Anteilen. Verwechseln kann man den Hauhechel-Bläuling mit dem deutlich selteneren Esparsetten-Bläuling. Man erkennt ihn an seinem schwarzen Fleck auf der Vorderflügelunterseite in Wurzelnähe, welcher dem Esparsetten-Bläuling fehlt. Verwechslungsgefahr besteht auch mit dem Himmelblauen Bläuling, jedoch ist dieser durch einen gescheckten Saum, welcher dem Hauhechel-Bläuling fehlt, gut zu bestimmen.



Die adulten Schmetterlinge fliegen von Mai bis Oktober in mehreren Generationen. Sie saugen am häufigsten an Hornklee.

Auch die Eier werden an unterschiedlichen Klee- und Luzernearten abgelegt. Wie bei fast allen Bläulingen werden die Raupen von Ameisen besucht oder sogar beschützt.

¹ Fotos: Holger Loritz, Netzwerk Blühende Landschaft

Obwohl der Hauhechel-Bläuling unter den Bläulingen die häufigste Art stellt, gehen seine Bestände zurück. Gefährdung besteht für diese Bläulingsart insbesondere auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Standorten, wo auch kleinflächig keine Blüten mehr vorzufinden sind. Der Verlust von blütenreichen Wiesen, Böschungen, Wegrändern und ruderalisiertem „Unland“ sind die wichtigsten Gefährdungsursachen. Hier muss die Art auf Ersatzbiotop, wie beispielsweise Hochwasserdämme in der Rheinebene, ausweichen.

c) Die Fuchsrote Lockensandbiene ²(*Andrena fulva*):

Diese Sandbiene ist dank der einzigartigen Färbung des Weibchens unverwechselbar. Das Weibchen trägt einen auffällig leuchtenden, fuchsroten Pelz. In Kombination mit der pechschwarzen, pelzigen Unterseite und den ebenfalls schwarzen Beinen, ist sie bereits im Feld mit bloßem Auge eindeutig zuzuordnen. Das Männchen ist kleiner und recht zart im Körperbau. Es trägt auffallend lange Mandibeln (Kieferzangen).



Eine große Hüftlocke am Schenkelring der Hinterbeine des Weibchens (Flocculus) gab ihr den Namen „Lockensandbiene“. Sie bevorzugt beispielsweise naturnahe Gärten und ist auf unbefestigte, löchrige Boden- und Rasenflächen angewiesen. Überlebenswichtig sind daher nährstoffarme Vegetationsflächen wie Trockenwiesen, ungedüngte Bodenflächen oder auch sandige Fugen zwischen Terrassen- oder Wegplatten. Überpfligte und überdüngte Wegränder, Brachland oder Gärten bieten dieser Sandbiene und vielen weiteren Sand- und Erdbienen keinen Lebensraum.

Die Hauptgründe für sowohl den Rückgang der Insekten als auch die Insektengruppen, die besonders geschützt werden sollen, werden für jede „Insektenfördernde Region“ individuell spezifiziert, da Voraussetzungen, Nutzungssysteme und regionale landschaftliche Eigenheiten für die darauffolgende Maßnahmenauswahl und -implementierung ausschlaggebend sind.

² Foto Fuchsrote Lockensandbiene Linda Threin, NBL