

## **Ideenwettbewerb Biodiversität Frankfurt 2022**

### **Projekttitlel**

Schmetterlingswiesen-Verbund Berger Südhang

### **Projektbeschreibung**

In der Region Frankfurt stellen die Streuobstwiesen des Berger Südhangs eine hervorragende Basis für eine reichhaltige Schmetterlings-Fauna dar. Aus der Vergangenheit sind von dort bereits wertvolle Nachweise bekannt, die auch heute noch in den Bereichen mit schmetterlingsfreundlicher Pflege gelingen können. Allerdings ist die Pflege der Mehrheit der Wiesen momentan nicht an die Bedürfnisse der Schmetterlinge ausgerichtet, was sich mit diesem Projekt ändern soll. Durch die Pflege-Umstellung von mehr und mehr Flächen soll ein Biotop-Verbund für Schmetterlinge geschaffen werden. Das Projekt richtet sich dabei sowohl an die Pächter und Pfleger, als auch an jeden einzelnen „Besucher“. Denn die Beobachtung von Schmetterlingen an Blüten gehört zu den schönsten Naturerlebnissen im Sommer. Die Schmetterlingsbeobachtung ist dabei häufig ein guter Einstieg in das Thema Insektenvielfalt. Hier kommt dem Berger Hang neben seiner Bedeutung für die Biodiversität in der Region, auch eine wichtige Rolle als sehr beliebtes Naherholungsgebiet der Stadtregion Frankfurt sowie des weiteren Umlandes zu. So führt der Grüngürtel-Weg durch das Projektgebiet, der bei vielen bekannt ist und gerne für ein intensives Naturerlebnis besucht wird. Die Lebensraumverbesserung für Schmetterlinge würde zudem nicht nur der Biodiversität zugutekommen, sondern auch durch ihre Ästhetik den Erholungswert verbessern. Durch das Projekt soll insgesamt ein positiver zur Nachahmung anregender Effekt erzielt werden. Geplante Infotafeln vermitteln über die Wichtigkeit der Biotoppflege und transportieren dieses Wissen in die Stadtgesellschaft und wirken als Multiplikator. Im besten Fall entsteht dadurch ein Netzwerk aus vielen Trittsteinbiotopen, die den Berger Hang mit weiteren Biotopen des Stadtbereiches verbindet. Um das zu erreichen, soll als erstes Teilziel im Laufe des Jahres 2023 die Fläche der schmetterlingsfreundlich gepflegten Wiesen um 50% erhöht werden.

### **Ausgangslage des Projektes**

Extensive Grünländer zählen mit bis zu 60 Pflanzenarten zu unseren artenreichsten heimischen Offenlandtypen und wichtigsten Lebensräumen für Insekten. Diese Wiesengesellschaften sind jedoch seit Beginn des 20. Jahrhunderts um 90 Prozent ihres Flächenanteils zurückgegangen und mittlerweile stark bedroht. Gründe hierfür sind sowohl die Intensivierung der Nutzung durch zu häufiges Mähen, aber auch das Ausbleiben der Pflege und der daraus resultierenden Verbuschung. Die Streuobstwiesen am Berger Hang (ZR 35) werden im Arten- und Biotopschutzkonzept der Stadt Frankfurt (ABSK) aufgrund der regional seltenen und großflächig ausgebildeten, hochwertigen Lebensräume zu den naturschutzfachlich bedeutsamsten Gebieten in der Stadt Frankfurt gezählt. Die Wiesen des Berger Südhangs sind zudem aus der Vergangenheit als ein besonders insektenreicher Lebensraum bekannt. Allerdings hat auch diese Vielfalt stark durch die Bewirtschaftung der jüngeren Vergangenheit nachgelassen. Auch aus der Bewertung der Lebensraumqualität innerhalb des ABSKs ist zu erkennen, dass hier Verbesserungsbedarf besteht (s. Abb. 1). Die Tatsache, dass an wenigen Ecken mit insektenfreundlicher Bewirtschaftung auch heute noch besondere Nachweise gelingen, zeigt, dass noch ein hohes Potenzial vorhanden ist, das genutzt werden muss und durch das Projekt gefördert werden kann. Denn obwohl die Artenausstattung der Streuobstwiesen am Berger Südhang ideal für Wiesenschmetterlinge und deren Raupen ist, so sind die momentanen Bedingungen durch

frühe, intensive Beweidung und in einigen Fällen auch Mahd nicht ideal. Denn die typischen Wiesenschmetterlinge wie Schachbrettfalter oder Ochsenauge benötigen gerade im Sommer blütenreiche, ungemähte Wiesen als Nektarquelle und für die Raupenfutterpflanzen für die Eiablage. Dies verdeutlicht die Schwierigkeiten der optimalen Wiesenpflege, die sowohl die Bedürfnisse der Pflanzen als auch Insekten berücksichtigen muss. So sind zwar die Beweidung oder Mahd zur Offen- und damit Erhaltung des Lebensraums notwendig, aber sie nimmt den Insekten auch kurzfristig die Lebensgrundlage. Dieser Effekt kann abgemildert werden indem nur abschnittsweise, mosaikartig und insektenschonend gemäht wird. Dafür werden kleine, jährlich wechselnde Bereiche von 10 bis 30% der Fläche (Altgrasstreifen) nur alle 2 Jahre gemäht. Durch diese Maßnahme werden die Überwinterungsstadien der Tagfalter und Widderchen (Raupe, Puppe oder Ei) geschützt. Ein Aspekt der mit der reinen Beweidung nur schwer zu erzielen ist. Gleichzeitig werden auch die Bedingungen gerade zur Flugzeit der Schmetterlinge verbessert.

Aufgrund ihres Lebenszyklus und der unterschiedlichen Ansprüche der erwachsenen Falter und ihrer Raupen stellen Wiesenschmetterlinge besonders sensible Arten in diesem Lebensraum dar und sind somit gute Indikatorarten für den ökologischen Zustand der Wiesen. Dies ist sicher auch einer der Gründe weshalb innerhalb des ABSKs für die Streuobstwiesen am Berger Hang allein 9 Zielarten aus der Artengruppe der Tagfalter und Widderchen festgelegt wurden. Die dort geführten Arten überwintern allesamt als Raupe und sind somit auf diese Form der Pflege angewiesen. Von den Pflegeumstellung und dem daraus resultierenden höheren Blütenangebot im Hochsommer profitieren jedoch auch andere bedrohte Insektenarten, zum Beispiel spezialisierte Wildbienen. Indem die Pflege auf einem Teil der Flächen besser an die Bedürfnisse von Schmetterlingen ausgerichtet wird, kann hier durch einen vergleichsweise geringen Aufwand ein großer Erfolg für die Biodiversität im Raum Frankfurt erzielt werden. Dies entspricht auch den Zielen des ABSKs, welches die Optimierung des Pflegemanagements auf den Streuobstwiesen zur Förderung der Zielarten mit höchster Priorität eingestuft hat. Eine Besonderheit des Projektes ist zudem, dass die Durchführung und Kommunikation aus der „Community“ der ansässigen Wiesenbesitzer bzw. Pächter heraus erfolgt. Dadurch werden Flächen naturschutzfachlich aufgewertet, auf die die Stadt keinen Zugriff hat, und darüber die Verbundfunktion des Lebensraums deutlich verstärkt.

Indem die angestrebte Maßnahme im Projekt grundsätzlich simpel und für jeden umsetzbar ist und vor allem vom Informationsfluss und der Sensibilisierung für das Thema getragen wird, ist das Projekt sowohl problemlos skalierbar als auch übertragbar. Die Skalierung ist dabei sowohl in Bezug auf den Standort, den Umfang des Pflegeeinsatzes und die beteiligten Personenkreise möglich, als auch unter unterschiedlichen Bedingungen. So ist beispielsweise das Sensen aus Sicht der Verletzungsgefahr für die Insekten während der Mahd das Optimum, aber nicht unbedingt für jeden Gartenbesitzer umsetzbar. Ohne zusätzlichen Aufwand, sondern im Gegenteil, allein durch das Aussparen von Wiesenbereichen bei der Mahd kann bereits ein Effekt für die Biodiversität erzielt werden. Dadurch dass es sich hier vor allem um eine reine Umstellung der Pflege handelt und keine aufwendigen gestalterischen Eingriffe nötig sind, ist das Projekt zudem gegenüber verschiedenen politischen, sozialen und Umwelt-Bedingungen resilient.

### **Projektziele, Bausteine**

- Besitzer und Pächter von Streuobstwiesen am Berger Hang sollen sensibilisiert werden für das Thema schmetterlingsfreundliche Wiesenpflege.

- Es ist geplant insbesondere die Mitglieder des Äppelnetzes (MainÄppelHaus Lohrberg) anzusprechen und zu einer entsprechenden Umstellung zu bewegen.
- Zusätzliche Flächen sollen akquiriert werden, um den Biotopverbund zu stärken.
- Im Verlauf des Projektes können auch schonende Mähtechniken (Sensen) vermittelt und gemeinsam ausgeübt werden.
- Über Infotafeln und Exkursionen werden auch weitere Personenkreise über die Pflege und deren Bedeutung für die Vielfalt informiert.
- Die Pflege Techniken sind auch für Privatgärten geeignet und entfalten dadurch auch im städtischen Umfeld ihre Wirkung und somit weit über den ursprünglichen Anwendungsort hinaus.
- Es entsteht ein Netzwerk aus Trittsteinbiotopen für Schmetterlinge und andere Insekten.

### **Projektverlauf - Zeitliche Planung (Projektzeitstrahl)**

Das Projekt ist prinzipiell für eine dauerhafte Durchführung angelegt, die zu fördernde Initial- und Kernphase des Projektes ist für einen Zeitraum von etwa 5 Jahren ausgelegt.

#### **Initialphase – 1. Projektjahr**

- Auswahl der Beteiligten und Grundstücke für den Projektstart (Abb. 2)
- Definition der Rahmenbedingungen und Standards für die Bewirtschaftung
- Planung Informationen und Kommunikation z.B. den Grüngürtel Weg nutzen
- Schulungsprogramm zur Lebensraumpflege (Sensen und Dengeln (MÄH)) und zu den Wieseninsekten (Lebensraum, Futterpflanzen etc. (Apollo, SGN)) zusammenstellen.
- Erste IST Aufnahme im Rahmen von Exkursionen / Kartierung der einzelnen Startgrundstücke

#### **Umsetzungsphase – 2.+ 3. Projektjahr**

- Die Wiesenpfleger setzen die erlernten Inhalte aktiv um
- Es finden Aufnahme- und Überprüfungskartierung während angebotener Exkursionen und durch Citizen Scientists statt, um einen Überblick über die bisher erfolgte Pflegeumstellung zu erhalten
- Es finden Aufbauseminare statt
- 10 neue Wiesenpfleger können eine Grundausbildung erhalten
- Streuobstwiesenmeisterschaft

#### **Verstätigungsphase – ab dem 4. Projektjahr**

- Schmetterlingskartierungen zu Erhebung des Nachher Zustandes -> Bewertung was hatte einen positiven Einfluss
- Was muss optimiert / geändert werden
- Entsprechend des Optimierungsbedarfes werden weitere Schulungen für das Folgejahr zusammengestellt und angeboten

### **Herausforderungen und Risiken**

Die Auswahl und Bereitschaft zur Beteiligung der Pächter scheint die größte Hürde. Da der anvisierte Bereich jedoch aus sehr vielen Teilgrundstücken besteht, sollten sich ausreichend Interessierte finden, wie auch der große Zuspruch des vergangenen Biotop-Manager-

Projektes gezeigt hat. Hier spielt auch die aktuelle Haltung der Gesellschaft mit hinein, die ein großes Interesse an Insekten und ihrer Förderung zeigt. Der Wirkung ist zudem nach unten keine Grenze gesetzt. Jeder Quadratmeter hilft dem Gesamtziel und es wäre bereits mit einer deutlichen Steigerung der Diversität zu rechnen, selbst wenn sich im unwahrscheinlichen Fall der Fälle nur wenige Teilnehmer\*innen finden würden. Dadurch, dass die Pflegenumstellung direkt die Lebensraumbedingungen verbessert, ist sowohl bereits kurzfristig, jedoch bei Beibehaltung dieser Pflege mit deutlichen positiven langfristigen Auswirkungen für die Schmetterlinge sowie auf die gesamte Biodiversität des Standortes und dem sich einstellenden Trittstein-Netzwerkes zu rechnen. Denn anders als mit kurzfristigen Einsaaten, die teils aufwendig zu erhalten sind, werden hier die standorttypischen Pflanzen und damit dauerhafte Lebensräume gefördert. Damit die Pflege verstätigt wird und die Teilnehmer in der Lage sind ihre Pflege auch an Veränderungen wie etwa durch das Klima anzupassen, sind verschiedene Kurse über einen längeren Zeitraum geplant, die sich an dem wachsenden Kenntnisstand und Bedürfnissen der Teilnehmer\*innen orientieren.

### **Mögliche Kooperationspartner\*innen**

Als Kooperationspartner haben sich das MainÄppelHaus Lohrberg und die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN) angeschlossen. Der Initiator des Projekts ist seit 2010 Akteur am Berger Hang und hat mit der Zeit die schmetterlingsfreundliche Wiesenpflege optimiert, indem er die extensive Beweidung mit der Sense simuliert. Er ist Mitglied im Äppelnetz des MainÄppelHaus Lohrberg (MÄH) und war Teil des Biotop-Manager-Projekts, das ebenfalls federführend vom MÄH durchgeführt wurde. Er beteiligt sich auch an Pflegeaktionen von BUND und Naturschutzgruppe Seckbach im Naturschutzgebiet Berger Hang. Insofern ist er bereits bestens vernetzt mit anderen Akteuren am Berger Hang. Von Seiten der SGN würde das Projekt „Insekten Hessen“ das geplante Projekt auf vielfache Weise unterstützen. Die teilnehmenden Wiesen würden auf der Projektseite geführt und somit weitere Interessierte erreichen. Die Struktur der Seite ermöglicht das Führen eines Wiesenblogs in dem die Entwicklung der jeweiligen Wiese dokumentiert und öffentlich verfolgt werden kann. Die Seite ist mit einem Insekten Portal hinterlegt, indem Insektenmeldungen für die jeweilige Wiese gemacht werden können. Diese werden von Experten überprüft und auf dem Blog sichtbar. Über diese bereits bestehende Technik ist ein sehr unkompliziertes Grundmonitoring und damit eine fortlaufende Erfolgskontrolle des Projektes möglich. An diesem Monitoring könnten sich zudem neben den Besitzern/Pflegern der Fläche auch Citizen Scientists beteiligen. Bereits seit 2005 besteht zudem ein Transekt im Rahmen des Tagfaltermonitoring Deutschland. Die westlichen Abschnitte des Transekts führen durch das Gebiet dieses Projekts (Abb 3). Der Zähler, der den Transekt bearbeitet, ist Mitglied des entomologischen Vereins Apollo. Hier soll der Kontakt aufgebaut werden, sowohl was die Verwendung der langjährigen Daten angeht, als auch für den Wissenstransfer.

### **Öffentlichkeitsarbeit**

Die Öffentlichkeitsarbeit setzt sich aus mehreren Bausteinen zusammen. Zum einen wären ganz grundlegend die digitalen Auftritte der involvierten Partner zum Bewerben des Projektes und der Inhalte. Durch die ehrenamtliche Tätigkeit des Antragsstellers im BUND stehen dort die entsprechenden Kanäle und ein gut funktionierendes Akteursnetzwerk zur Verfügung. Durch die Einbindung des MainÄppelHaus Lohrberg ist ein wichtiger Partner im Bereich Biotop- und im speziellen Streuobstwiesenpflege involviert. Neben dem Anbieten gezielter Workshops für die Projektteilnehmer\*innen, können die Projektinhalte auch in weiteren Kursangeboten angesprochen und somit der Kreis der zu Erreichenden noch

einmal vergrößert werden. Ein wichtiger digitaler Baustein kann das Portal „Insekten Hessen“ der SGN sein. Das Führen des Wiesenblogs ermöglicht es den Projektinteressierten an den Prozessen der Projektentwicklung teilzuhaben. Die Seite stellt zudem nützliche Informationen zu insektenfreundlichen Lebensräumen zur Verfügung. Ein weiterer Pfeiler der Öffentlichkeitsarbeit wird der Informationsfluss vor Ort sein, der das Erarbeiten und Aufstellen von Informationstafeln, das Bereitstellen von Flyern zur weiteren Verbreitung sowie Schmetterlingsexkursionen beinhaltet. Außerdem ist geplant an ausgewählten und für das Projekt relevanten Veranstaltungen (wie beispielsweise dem Grüngürtelfest) mit einem Informationsstand vertreten zu sein, um ein möglichst breites Spektrum an potenziell Interessierten zu erreichen.

### **Kosten- und Finanzierungsplan**

Die größten finanziellen Posten des Projektes fallen für die wissenschaftliche Begleitung (Monitoring) der Flächen, die Workshops sowie die Öffentlichkeitsarbeit in Form von Informationsmaterialien an. Diese belaufen sich wie folgt:

- Tagfaltermonitoring (Die Kosten reduzieren sich möglicherweise durch Nutzung der Daten des TMD)
  - Exkursionen mit Schmetterlingskartierung (4 Termine pro Jahr über 3 Jahre á 400 Euro) = 4.800.- Euro
  - Nachher Zustand Verstärkungsphase = 3.000.- Euro
- Workshops / Ausbildung
  - Tagfalter und Widderchen Seminar mit Systematik und Exkursion
    - Initialphase (5 Teilnehmer) = 500.- Euro
    - Umsetzungsphase (bis 10 Teilnehmer) = 800.- Euro
  - Ausbildung Sensen und Dengeln - Theorie und Praxis (MÄH)
    - Initialphase (5 Teilnehmer) = 250.- Euro
    - Umsetzungsphase (bis 10 Teilnehmer) = 400.- Euro
  - Meine Wiese spricht zu mir - HNV Kartierung, Zeigerpflanzen, Unterwuchspflege- Theorie und Exkursion
    - Initialphase (5 Teilnehmer) = 150.- Euro
    - Umsetzungsphase (bis 10 Teilnehmer) = 250.- Euro
- Sensenpakete (Sensenstock und Sensenblatt) - 15x =2.500.- Euro
- Informationsmaterialien
  - Kosten für Grafiker zur Erstellung von einem Flyer und einer Informationstafel sowie Druck und Materialkosten = 1.650.-Euro
    - Material für Beteiligung an Veranstaltungen = 700.- Euro

**Summe: 15.000.- Euro**

Indem sich die Kooperationspartner durch das Bereitstellen von personellen Ressourcen und Infrastruktur aktiv mit einbringen, wird für die Umsetzung des Projektes in dem anvisierten Zeitraum von 4-5 Jahren vorerst keine Beantragung zusätzlicher Fördermittel nötig werden, jedoch wird im Projektverlauf geprüft, inwieweit Bedarf für eine Anschlussfinanzierung besteht und sich gegebenenfalls um diese bemüht.

## Anhang:

### ZR 35 Streuobstwiesen am Berger Hang und Leuchte

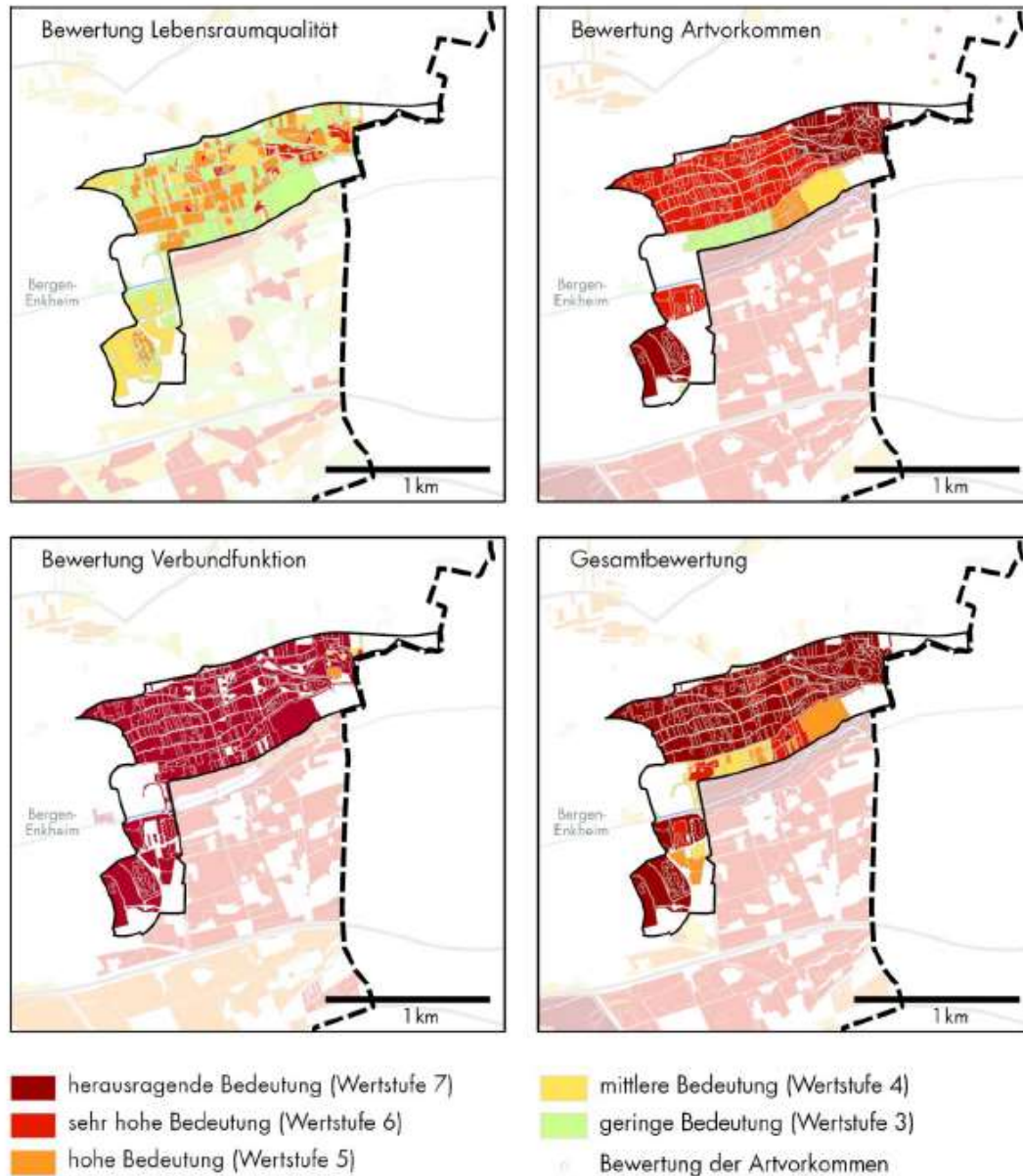


Abbildung 1: Bewertungsergebnisse Zielraum (ZR) 35 „Streuobstwiesen am Berger Hang und Leuchte“ (aus ABSK der Stadt Frankfurt S.856)

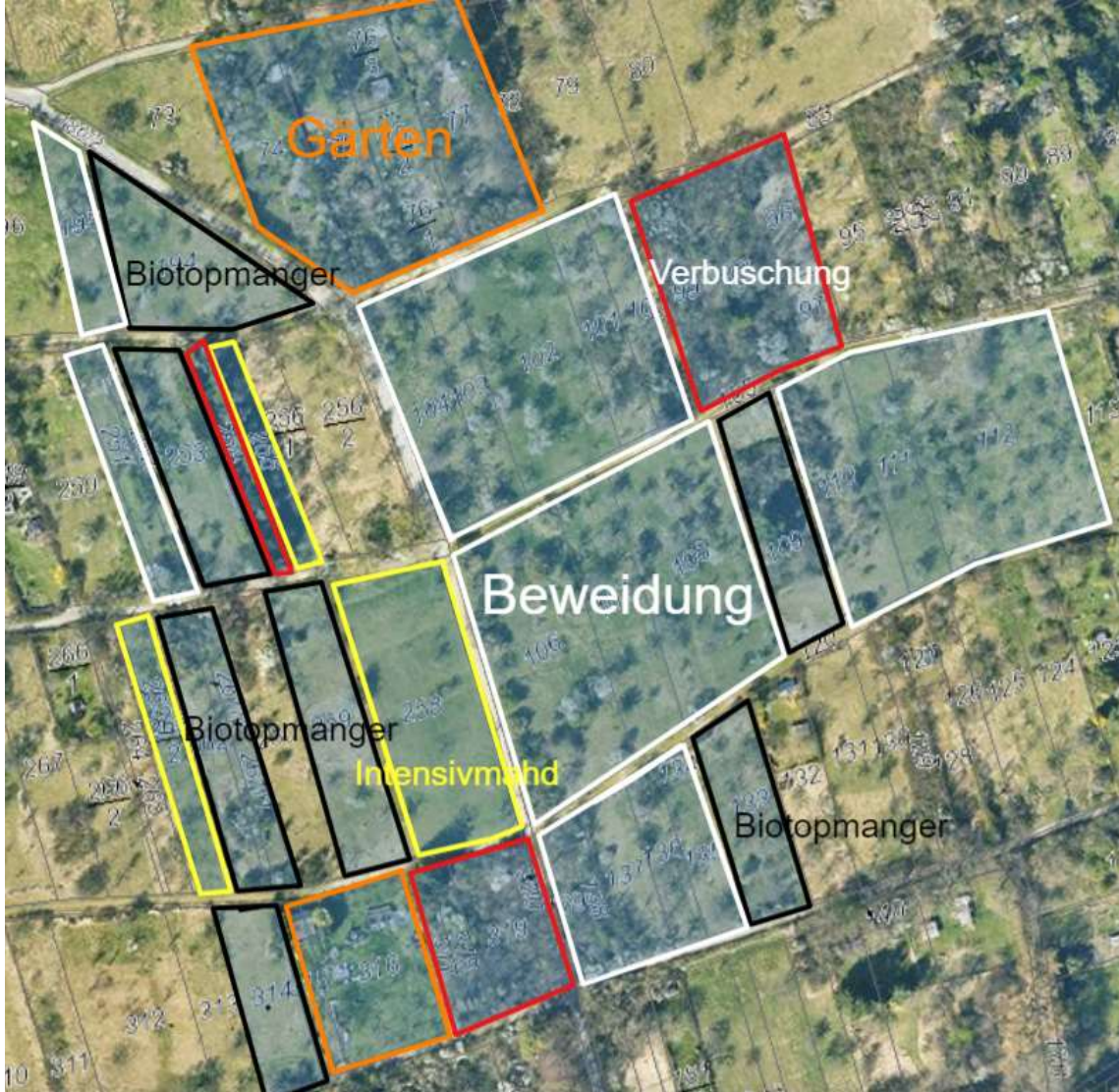


Abbildung 2: Derzeitige Flächennutzung in der Kernzone des geplanten Biotopverbunds (aus Geoportal Frankfurt bearbeitet). Die Umstellung wird im ersten Jahr von den Biotopmanager Flächen ausgehen und auf weitere Bereiche ausgeweitet werden.



Abbildung 3: Lage des bestehenden Transekts des Tagfaltermonitoring Deutschland (TMD) im Projektgebiet