GROSSE HUFEISENNASE IN DER OBERPFALZ

Optimierung der Habitate und der öffentlichen Wahrnehmung

LIFE11 NAT/DE/000346

LBV

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

NATURA 2000

Impressum

Herausgeber:	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV)
Redaktion:	Andreas von Lindeiner, Rudolf Leitl
Titelfotografie:	Christian Giese, Rudolf Leitl
Layout:	B, E & CK, Lisa Beck
Druck:	Druckerei Osterchrist
Erscheinung:	Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

Das LIFE-Programm der EU 4

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV) und die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) 4

Einführung 5

Das Projektgebiet 6

Die Zielart: Große Hufeisennase *(Rhinolophus ferrumequinum)* 8

Projektziele und Methoden 11

Maßnahmen im Gelände zur Optimierung der Jagdhabitate 12

- Initiierung eines extensiven Rinderbeweidungssystems
- Entbuschung und Freistellung verbuschter ehemaliger Weideflächen
- Entbuschung und Auflichtung dichter Waldbestände
- Schaffung von Flugschneisen zur Vernetzung von Jagdhabitaten
- Pflanzung von Obstbäumen

Optimierung der Quartiere 14

- Errichtung von zwei Fledermaustürmen

Monitoring 16

- Durchgehende Erfassung der Großen Hufeisennase in Sommer- und Winterquartieren
- Erfassung der Nahrungstiere und Vegetation auf den Projektflächen
- Analyse der Fledermaus-Kotpellets

Öffentlichkeitsarbeit 18

- Einrichtung eines Infozentrums im Fledermaushaus
- Ausweisung und Beschilderung eines Wanderweges

Sozioökonomische Aspekte 19

LIFE

LIFE+ ist das Umweltförderungsinstrument der Europäischen Union.

Das Programm gliedert sich in drei Bereiche:

- Natur und Biodiversität
- Umweltpolitik und Verwaltungspraxis
- Information und Kommunikation

LIFE-Natur soll zur Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie insbesondere des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ beitragen. Mithilfe des Programms sind gezielte Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung gefährdeter Lebensräume oder bedrohter Arten möglich. Es ist damit eines der wichtigsten Förderinstrumente für den Natur- und Artenschutz und dessen Entwicklung in NATURA 2000-Gebieten.

Bei dem hier vorgestellten Projekt handelt es sich um das erste LIFE+-Projekt für die Große Hufeisennase als Hauptzielart in Deutschland. Zudem ist es das erste LIFE+-Vorhaben in Deutschland mit Beteiligung eines aktiven Truppenübungsplatzes (TÜP). Die US-Streitkräfte haben hierfür dankenswerterweise ihre Zustimmung erteilt.

Weitere Informationen dazu unter:
http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm

Der LBV

Als gemeinnütziger, staatlich anerkannter und parteipolitisch neutraler Verband ist der Landesbund für Vogelschutz – Verband für Arten und Biotopschutz – seit über 100 Jahren ein wichtiger Akteur und Partner in der bayerischen Naturschutzlandschaft. Mit ca. 85.000 Mitgliedern und Unterstützern ist der LBV der größte Artenschutzverband in Bayern.

Die Aufgaben im Bereich des ursprünglich reinen Vogelschutzes haben sich im Lauf der Jahrzehnte gewandelt und umfassen heute Artenschutz für Flora und Fauna, Lebensraum- und Landschaftsschutz. Dazu kommen Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit als weitere Schwerpunkte eines modernen Arten- und Biotopschutzverbandes.

Weitere Informationen erhalten sie beim:
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.
Eisvogelweg 1, D-91161 Hilpoltstein
Telefon +49 (0) 9174 - 4775 0
Telefax +49 (0) 9174 - 4775 75
infoservice@lbv.de
www.lbv.de

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) ist der Immobiliendienstleister des Bundes mit Sitz in Bonn. Zu ihren Hauptaufgaben gehören das einheitliche Immobilienmanagement für den Bund, die Verwaltung und wirtschaftliche Verwertung von Liegenschaften des Bundes sowie forstliche und naturschutzfachliche Dienstleistungen. Im Rahmen dieser Tätigkeiten übernimmt die Sparte Bundesforst mit ihrer Zentrale und 17 nachgeordneten Bundesforstbetrieben die forstliche Bewirtschaftung sowie die naturschutzfachliche Betreuung dieser Liegenschaften.

Der Bundesforstbetrieb Hohenfels betreut insgesamt ca. 37.000 ha auf über 200 Liegenschaften im Bundesland Bayern. Davon befinden sich 40 Liegenschaften ganz oder teilweise innerhalb von Natura 2000-Gebieten. Größte Einzelfläche ist mit ca. 16.000 ha der TÜP Hohenfels, auf dem der Bundesforstbetrieb im Rahmen des LIFE-Projektes Maßnahmen durchgeführt hat. Der Funktionsbereich Naturschutz des Bundesforstbetriebes bearbeitet sämtliche naturschutzfachlichen und -rechtlichen Fragestellungen in diesem Bereich und ist auch für die Durchführung des Natura 2000-Managements verantwortlich.

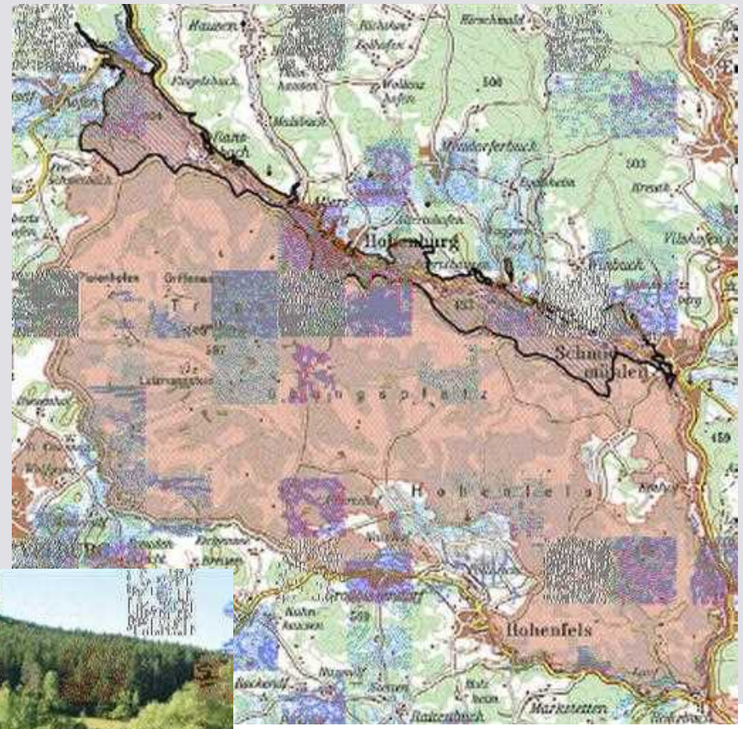
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Bundesforstbetrieb Hohenfels
Kreuzbergstraße 14, D-92287 Schmidmühlen
Telefon +49 (0) 9474 - 95 17 - 0
Telefax +49 (0) 9474 - 95 17 30
bf-hf@bundesimmobilien.de

▲ Stettkirchener Hang im Lauterachtal, *Foto Leitl*

Einführung

Im Lauterachtal und dem Truppenübungsplatz Hohenfels hat die letzte Kolonie der Großen Hufeisennase *(Rhinolophus ferrumequinum)* in Deutschland überlebt. Die Fledermausart hat ihre Wochenstube, also das Fortpflanzungs-Quartier, in dem alten Fachwerkstadel eines ehemaligen landwirtschaftlichen Anwesens. Zum Schutz der Kolonie wurde dieses Anwesen in den Jahren vor Projektbeginn von staatlichen und privaten Naturschutz-Organisationen angekauft und anschließend über Mittel des Konjunkturpakets II saniert, um es vor dem Einsturz zu bewahren. Um dieses einzige und isolierte Vorkommen der Großen Hufeisennase vor dem Aussterben zu retten, wurden im Rahmen des LIFE-Projektes Maßnahmen ergriffen, welche das Angebot an Quartieren und günstigen Jagdhabitaten für diese Art entsprechend erweitern. So soll vor Ort wieder eine überlebensfähige Population entstehen.

Projektträger:	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), Bundesforstbetrieb Hohenfels
Projektkosten:	1.049.138 €
Projektdauer:	01.06.2012 bis 31.03.2018
Finanzierung:	50 % LIFE-Natur, 36,8 % Bayerischer Naturschutzfonds, 3,3% Naturpark Hirschwald, 2,7 % LBV, 7,1% BImA
Projektgebietsgröße:	1.836 ha



▲ Abgrenzung des Projektegebietes (blau schraffiert) in den drei FFH-Gebieten Truppenübungsplatz Hohenfels (6736-302), „Lauterachtal“ (6636-371) und Fledermausquartiere um Hohenburg (6636-301.01, .02, .03)

◀ TÜP (Truppenübungsplatz) Hohenfels, *Foto Schwers*

Projektgebiet

Der Truppenübungsplatz (TÜP) Hohenfels befindet sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Zuständig für die forstliche und naturschutzfachliche Betreuung ist die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Bundesforst. Das Gebiet ist den US-Streitkräften i. R. des NATO-Truppenstatuts zur ausschließlichen militärischen Nutzung für die Dauer ihres Bedarfs überlassen.

Der TÜP ist größtenteils als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen, weist aber keine weitere nationale Schutzgebietskategorie auf. Es besteht für Privatpersonen ein striktes Betretungsverbot, das von den amerikanischen Streitkräften sowie den Mitarbeitern des Bundesforstbetriebs überwacht wird.

Etwa die Hälfte des Gebiets, das als großflächiger, unzerschnittener Lebensraumkomplex bundesweite Bedeutung hat, wird von Wald bedeckt, wobei vor allem Buchenwaldgesellschaften und Kiefernwälder vorkommen. Weiterhin finden sich Kalkmagerrasen und ausgedehnte trockene Grünlandkomplexe mit extensiver Nutzung, insbesondere Beweidung mit Schafen und Ziegen.

▲ Blick über Hohenburg im Lauterachtal auf die Hohenburg, *Foto v. Lindeiner*

Die Landschaftsstruktur und -gestalt des FFH-Gebietes Lauterachtal wird geologisch vom weißen Jura bestimmt. Das Landschaftsbild wird von charakteristischen Felsformationen und Dolomitkuppen geprägt. Sowohl die Hochflächen als auch die Talflanken sind stark verkarstet und wasserdurchlässig.

Die Talauen sind weitgehend grünlandgenutzt. In den Auenbereichen der Lauterach, im Bereich Mühlhausen und im gesamten Gemeindebereich Hohenburg und im Hausener Tal befinden sich auch Äcker. Die Flurlagen sind häufig durch Hecken auf Lesesteinwällen gegliedert. Die schattseitigen Steilhänge liegen im Truppenübungsplatz. Die dort vorhandenen Waldbestände dienen insbesondere dem Boden- und Erosionsschutz. Der Großteil der sonnseitigen Hänge dagegen wurde noch längere Zeit zur Beweidung genutzt. Seit gut 20 Jahren werden die Wacholderheiden und Kalkmagerrasen über das Management des Landschaftspflegeverbandes Amberg-Sulzbach e. V. mit einem Wanderschäfer und örtlichen Landschaftspflegern erhalten und gepflegt.

Das Lauterachtal mit seinen Seitentälern hat aufgrund seines kleinteiligen Nutzungsmosaiks und seiner ökologischen Wertigkeit eine herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die bayernweit sehr seltenen und in ihrem Bestand stark gefährdeten Kalkmagerrasen sind hier weit verbreitet.

Im Projektgebiet befinden sich zudem mehrere als FFH-Gebiet ausgewiesene Fledermausquartiere, darunter das Fledermaushaus in Hohenburg.

▲ Große Hufeisennase, *Fotos Leitl*

DIE ZIELART GROSSE HUFEISENNASE

Rhinolophus ferrumequinum

Geschützte Art nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Die Große Hufeisennase benötigt warme Gebiete mit abwechslungsreicher Landschaft und eher lichten Baumbeständen. Hinsichtlich der Sommerquartiere ist die Art in Mitteleuropa eine „Gebäudefledermaus“ (geräumige und warme, zugluftfreie Dachböden). Im Winter nutzt sie Höhlen oder Stollen. Die Quartiere müssen eine Öffnung haben, die frei durchflogen werden kann.

Die Art ist sehr ortstreu und unternimmt im Regelfall auch nur geringe Wanderungen zwischen Winter- und Sommerquartier (ca. 30 km). Sie kommt in der südlichen Hälfte Europas und in Nordafrika, ostwärts bis Japan vor. Ursprünglich war sie in der Südhälfte Deutschlands verbreitet, erlitt aber seit den 1950er Jahren starke Bestandseinbußen und ist heute die seltenste Fledermausart Deutschlands. Das einzige aktuelle Fortpflanzungsvorkommen in Deutschland ist die Wochenstube in Hohenburg/Oberpfalz.

Die Vorkommen der Großen Hufeisennase in Mitteleuropa beschränken sich auf eine größere Wochenstube in Luxemburg, drei kleine bis mittelgroße Wochenstuben in der Schweiz, und eine Wochenstube in Österreich (Steiermark). Auch in der Slowakei und in Nordungarn gibt es noch Wochenstuben. Sie zählt deshalb in ganz Mitteleuropa zu den akut vom Aussterben bedrohten Fledermausarten. Hufeisennasen sind besonders empfindlich gegenüber Pestiziden (incl. Holzschutzmitteln).

Veränderungen der kleinstrukturierten Kulturlandschaft und Pestizideinsatz in der Land- und Forstwirtschaft sind wahrscheinlich für den Rückgang in Deutschland verantwortlich, weswegen vermutlich der einzige rezente Nachweis am Rande eines Truppenübungsplatzes liegt. Viele Truppenübungsplätze wurden vor Etablierung der industriellen Landwirtschaft mit ihren großen Monokulturen eingerichtet. Auf diesen Flächen kamen also weder chemisch erzeugte Düngemittel noch entsprechende Pflanzenschutzmittel zum Einsatz. Der Reichtum an Arten, insbesondere auch an Insekten, ist daher auf Truppenübungsplätzen um ein Vielfaches höher als in der Agrarlandschaft.

Somit kommt der letzten deutschen Wochenstube, welche im Jahr 1992 durch Telemetrie im Oberpfälzer Jura entdeckt wurde, trotz oder gerade wegen ihrer isolierten Lage eine große naturschutzfachliche Bedeutung zu. Die Art kann hier aber nur erhalten werden, wenn es gelingt, ein umfassendes Schutzkonzept umzusetzen, mit dem die Wochenstube in Hohenburg so schnell wie möglich wächst, dass die minimale überlebensfähige Population (von etwa 1.000 Individuen) alsbald überschritten wird und sich Ableger-Kolonien bilden.

Ein solches Schutzkonzept beinhaltet neben dem Quartierschutz vor allem die Schaffung strukturreicher (Kultur-)Landschaften, in denen keine Pestizide eingesetzt werden.

Projektziel

Im Projektzeitraum von 2012 bis 2018 sollte das Ziel erreicht werden, die bestehende Population deutlich zu stärken und Potentiale zur Neugründung weiterer Wochenstuben zu schaffen.

Methoden zur Erreichung des Projektziels

- Optimierung der Nahrungshabitate durch Schaffung von Landschaftsstrukturen, die reich an (Groß-)Insekten sind
- Ausweitung des Angebots günstiger Lebensraumstrukturen (Sommerquartiere, Winterquartiere, Jagdhabitate)
- Stärkung der Verbundstrukturen und der Erreichbarkeit von Nahrungshabitaten
- Verbesserung der öffentlichen Wahrnehmung und Verantwortung
- Aufbau eines Informationszentrums für die Zielart in Hohenburg
- Effizienzkontrolle der Maßnahmen: intensive Kontrolle der Quartiere, der Nahrungsgrundlagen und wissenschaftliches Monitoring der Nahrungsinsekten

Lauterachtal, *Foto v. Lindeiner*

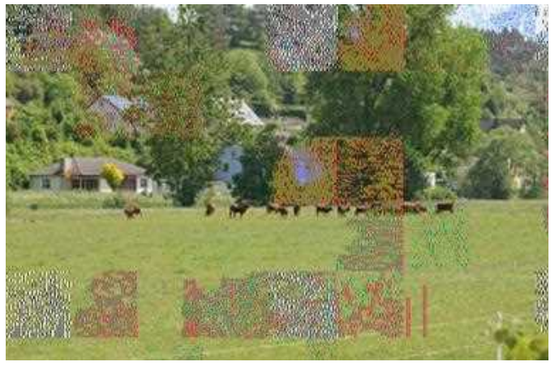
Die Umsetzungsmaßnahmen

Maßnahmen im Gelände zur Optimierung der Jagdhabitate

- Initiierung eines extensiven Rinderbeweidungssystems für den Talraum und die Talhänge auf mindestens 50 ha Fläche
- Ankauf/Pacht von Flächen, um Beweidungskomplexe bilden zu können
- Bau eines Rinderstalls
- Anschaffung von Rindern und Aufbau einer Projektherde durch Nachzuchten
- Einrichtung der Beweidungsinfrastruktur, v. a. geeigneter Zäune

▲ Rinderstall in Hohenburg, *Foto Pirner*

▲ Dunghaufen mit Käfern, *Foto Knipfer*



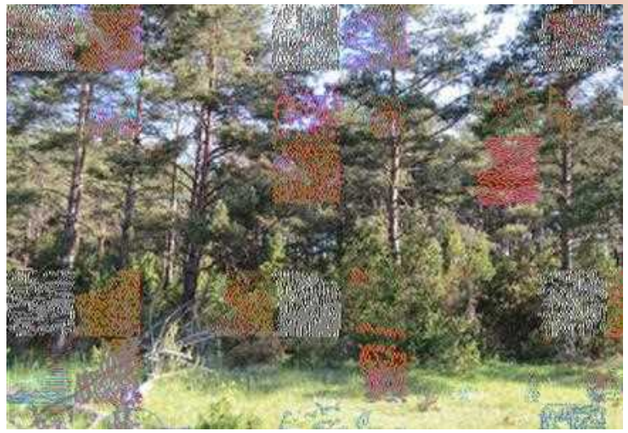
▲ Talwiese im Lauterachtal mit Rotviehherde, *Foto v. Lindeiner*

Einige Beutetiere, die im Sommer gefressen werden, benötigen für ihre Entwicklung Wiesenpflanzen. Extensives Dauergrünland im Verbund mit Hecken, Streuobstbäumen und Gehölzen bildet ein ideales Mosaik im Jagdlebensraum der Hufeisennasen.

Große Herden wilder, pflanzenfressender Huftiere, z. B. Wisente, welche in früheren Jahrhunderten oft auch Einfluss auf die Vegetation hatten, indem sie z. B. in Wäldern lichte Strukturen schufen, hinterließen in der Landschaft große Mengen an Dung. Entsprechend zahlreich sind die Arten, die sich an dieses nahrhafte Substrat angepasst haben. In den nördlichen gemäßigten Breiten sind allein über 1.000 Dungkäferarten bekannt. In einem Dunghaufen von naturnah gehaltenen Rindern können mehr als 1.000 Käfer leben. Auch zahlreiche Fliegenarten entwickeln sich im Dung.

Lange Zeit wurden die ausgerotteten Huftiere, zumindest als Dungproduzenten, von vom Menschen gezüchteten und gehaltenen Weidetieren ersetzt. Ende des vergangenen Jahrhunderts, mit der fortschreitenden Industrialisierung der Landwirtschaft wurde die Weidehaltung durch Stallhaltung ersetzt. Dadurch gingen die Lebensgemeinschaften, die sich auf und mit Dung entwickelt hatten, stark zurück. Mit dem Fehlen des Dunges in der Landschaft sind sowohl die direkt davon lebenden Arten als auch Folgelebensgemeinschaften verschwunden, wie z. B. zahlreiche Vogelarten, die von Großinsekten leben, oder eben auch die Große Hufeisennase.

So schafft die durch das Projekt etablierte Rotviehherde nun auf insgesamt 65 ha Fläche zum einen fledermausgeeignete Landschaftsstrukturen und zum anderen eine Nahrungsgrundlage für die Zielart.



Entbuschung und Freistellung ehemals beweideter Flächen, auch zur Optimierung des Schafbeweidungssystems

Das Weideland rund um Hohenburg hat eine lange Bewirtschaftungstradition. Die Hutanger stehen für eine jahrhundertealte Hirtenkultur, durch die die Flächen im Rahmen der Allmendewirtschaft mit Rindern beweidet wurden.

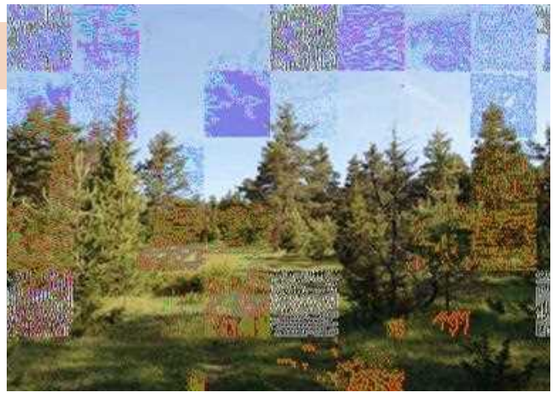
Auf den Waldweiden sorgt das Rotvieh (eine alte Rinderrasse) für eine niedrigwüchsige und trittbeständige Vegetation und Dunghaufen.

◀ Verbuschter Wald am Schwanenwirtsberg, *Foto v. Lindeiner*

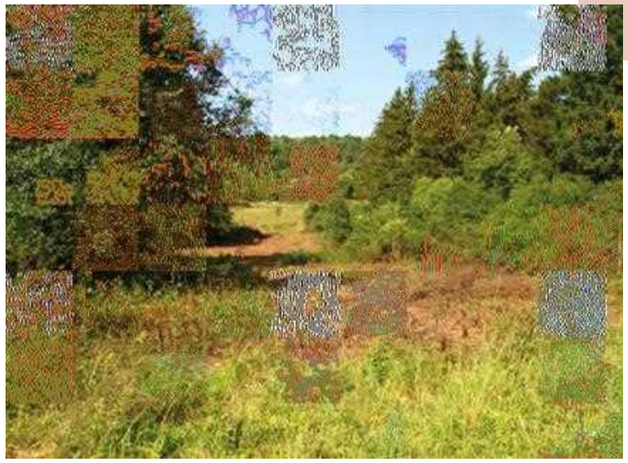
Entbuschung und Auflichtung dichter Waldbestände

Typisch für das Projektgebiet Schwanenwirtsberg sind Wacholderheiden mit lockeren Kieferbeständen und Pflanzenarten der Halbtrockenrasen im Unterwuchs. Hier wachsen einige sogenannte „Fledermauspflanzen“, die von nachtaktiven Insekten als Nahrungsquelle genutzt werden. Die Große Hufeisennase findet in der hier geschaffenen Waldweide optimale Jagdbedingungen vor.

Um einer Verbuschung dieser lückigen Flächen entgegenzuwirken und somit die Artenvielfalt dieser halboffenen Landschaften zu sichern, ist eine dauerhafte und naturschutzorientierte Beweidung notwendig.



▲ Aufgelichteter Wald am Schwanenwirtsberg, *Foto v. Lindeiner*



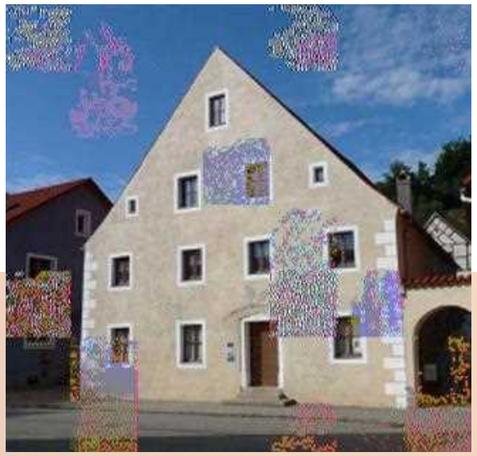
▲ Neu angelegte Schneise im TÜP Hohenfels zur Vernetzung von Jagdhabitaten, *Foto Schwers*

Schaffung von Flugschneisen zur Vernetzung von Jagdhabitaten

Große Hufeisennasen sind auf vielfältige Landschaftsstrukturen mit mosaikartig zusammengesetzten Lebensräumen angewiesen. Solche extensiv genutzten Kulturlandschaften werden als Jagdhabitat bevorzugt. Große Hufeisennasen nutzen bestimmte Routen, um zu ihrem Jagdgebiet zu gelangen. Als Flugwege dienen ihnen lineare Strukturen wie Bachläufe, Waldränder, Hecken oder Baumreihen. Im Schutz von Bäumen und Hecken können sie hier auch weniger von Beutegreifern wie Greifvögeln und Eulen entdeckt werden. Lichte Gehölzstrukturen sind daher in der Landschaft sehr bedeutsam. So können mögliche Jagdgebiete miteinander vernetzt und das Jagdrevier der Fledermäuse ausgeweitet werden. Solche Vernetzungsstrukturen wurden an mehreren Stellen im Truppenübungsplatz durch Auflichtungen geschaffen.

▲ Pflanzung von Obstbäumen Schwanenwirtsberg, *Foto Leitl*

▼ Fledermaushaus, *Foto Leitl*



Optimierung der Quartiere

Vom Menschen geschaffene Raumstrukturen bieten vielen Fledermausarten Ersatzlebensräume. Je nach Exposition ähneln die klein-klimatischen Eigenschaften in Bauwerken den Bedingungen in natürlichen Höhlen- und Spaltensystemen. Ungestörte und dunkle Dachböden mit hohen Deckenstrukturen dienen als Ersatz für warme Höhlen, die von den Fledermäusen zur Jungenaufzucht genutzt werden.

Die Große Hufeisennase ist zum Kulturfolger geworden und nutzt solche Räumlichkeiten hauptsächlich als Sommerquartier. Sie benötigt eine freie Durchflugöffnung, da sie nicht durch Spalten krabbeln kann. Optimal sind vielgestaltige, verwinkelte Räume mit unterschiedlichen Temperaturbereichen. Die Fledermäuse können

Pflanzung von Obstbäumen

Alte Obstbäume weisen eine Vielzahl von Strukturen auf, welche für verschiedene Lebewesen bedeutsam sind: die Blüten sind Pollen- und Nektarquelle für zahlreiche Insekten. Die Früchte dienen sogar noch als Fallobst ganz unterschiedlichen Tieren als Nahrung, darunter auch wieder viele Insektenarten. Im Morschholz und Mulmhöhlen entwickeln sich von vielen Insekten die Larvenstadien. Dieses reichhaltige Angebot unterschiedlichster Insekten nutzen die Großen Hufeisennasen nicht nur im Vorbeiflug, sondern sie können hier auch ihre sogenannte Wartenjagd ausüben. Diese energiesparende Jagdweise, bei der sie an einem Zweig hängen und auf vorbeifliegende Insekten warten, ist noch lohnender, wenn Weidetiere unter den Obstbäumen Schatten suchen und hier dabei ihren Dung hinterlassen, welcher mit seinen Dungkäfern den Speiseplan der Hufeisennasen erweitert.

Streuobstbestände sind daher ein unverzichtbarer Bestandteil der Kulturlandschaft. Zudem beherbergen sie viele wärmeliebende Arten, die in unserer Landschaft kaum mehr geeignete Lebensräume finden können. Deshalb wurden im TÜP 50 und außerhalb mehr als 90 Obstbäume auf Wiesen und an Wegrändern gepflanzt, darunter auch historische Sorten, die sich auf dem TÜP erhalten haben.

▲ Quartiergebäude in Hohenburg, *Foto Leitl*

▲ Hufeisennasen im Winterschlaf im Keller des Fledermaushauses, *Foto Leitl*

dann – in Abhängigkeit von der Witterung – unterschiedliche Hangplätze nutzen. Die Lebensbedingungen im Fledermaushaus für die Zielart wurden laufend optimiert. So wurden eine Wärmeglocke eingebaut, ein kleiner Keller isoliert und Barrieren gegen Beutegreifer und Störenfriede wie Marder oder Siebenschläfer installiert.

Die Winterquartiere befinden sich in Höhlen oder gelegentlich auch alten Erdkellern. Auf Basis eines regelmäßigen Monitorings der Winterquartiere sollen auch hier die Lebensbedingungen verbessert und Störungen reduziert werden. Dazu gehören Zählungen im Spätwinter, aber auch regelmäßige Kontrollen der Höhleneingänge das ganze Jahr über, weil es immer wieder zu Aufbrüchen der Höhlenverschlüsse durch Menschen kommt. Es wurde deshalb in Kooperation mit Projektpartnern ein Konzept für eine bessere Sicherung der Höhlenverschlüsse entwickelt. Die Zahl der von der Großen Hufeisennase genutzten Winterquartiere stieg im Projektzeitraum von 9 auf 23 Höhlen.

Errichtung von 2 Fledermaustürmen mit Zwischenquartieren und Informationsmöglichkeiten für Besucher

Die zwei neu gebauten Fledermaustürme an den beiden Enden des Projektgebiets im Lauterachtal dienen den Fledermäusen als Trittsteinquartiere für die weitere Ausbreitung. Zusätzlich bieten sie Radfahrern und Wanderern neben Informationen zur Großen Hufeisennase und dem Projekt auch einen Schutz- und Rastplatz.

▲ Internationaler Workshop im Fledermaushaus Hohenburg

▲ Fledermausturm im Lauterachtal bei Kastl, *Foto Leitl*

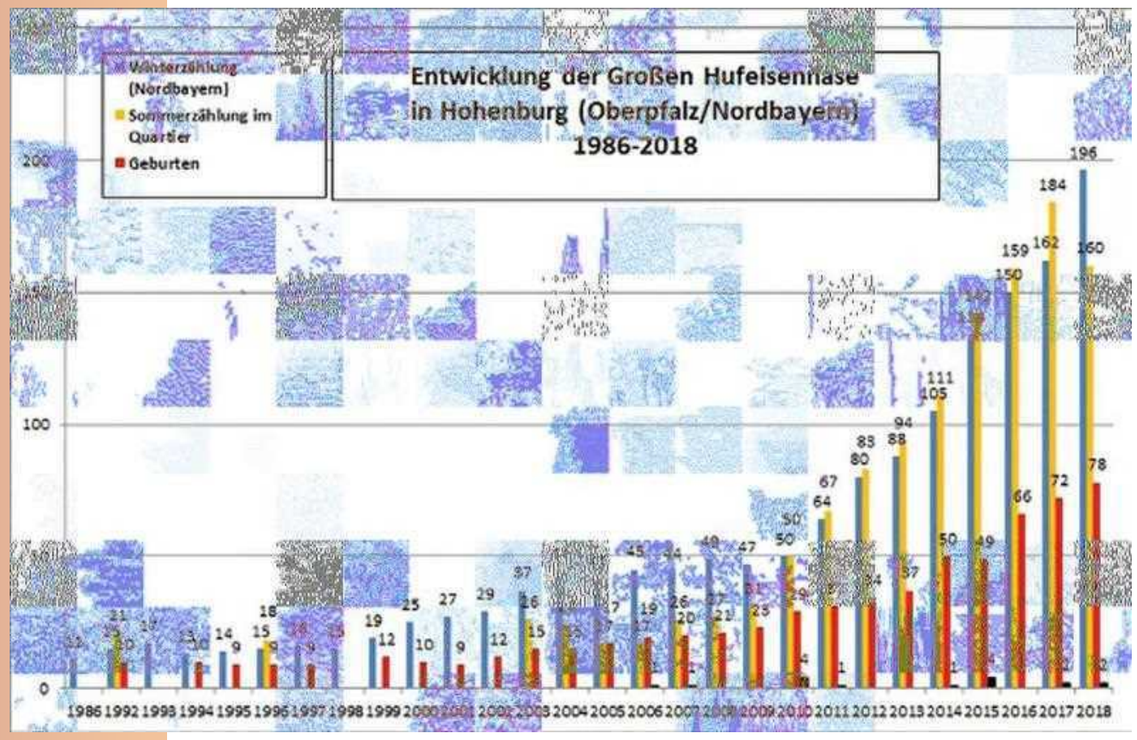
Monitoring

Durchgehende Erfassung der Großen Hufeisennase in Sommer- und Winterquartieren

In der Hohenburger Wochenstube nahm vor Projektbeginn sowohl die Anzahl der beobachteten erwachsenen Tiere als auch der jährlich geborenen Jungtiere langsam, aber kontinuierlich zu. In solchen Wochenstuben befinden sich neben reproduzierenden Weibchen stets auch junge vorjährige Männchen und Weibchen, die sich noch nicht an der Fortpflanzung beteiligen. Der erfassbare Bestand der Oberpfälzer Wochenstubenkolonie der Großen Hufeisennase hat sich seit 1992 in den Winterquartieren von 15 auf 63 Individuen im Winter 2010/11 erhöht. Im Juli 1992 wurden in der Wochenstube 21 adulte Weibchen und 10 Jungtiere, im Sommer 2011 – 1 Jahr vor Beginn des LIFE-Projektes – 67 erwachsene und 30 junge Fledermäuse gezählt. Das Projekt sollte bis zum Ende der Laufzeit dafür sorgen, dass die Zahl der adulten Tiere auf mindestens 100 steigt. Dieses Ziel ist mit nun über 180 Tieren bislang deutlich übertroffen worden.

Erfassung der Nahrungstiere und Vegetation auf den Projektflächen

Gleichzeitig mit den Umsetzungsmaßnahmen setzte in den Jahren 2013 bis 2016 ein begleitendes Insektenmonitoring ein. Als Indikatorgruppen wurden die Nachtfalter und Dungkäfer, welche essentielle Nahrungsgrundlagen der Großen Hufeisennase bilden, sowie Tagfalter und Heuschrecken ausgewählt, welche gute Schnellindikatoren für die Bewertung von Magerrasen sind. Damit sollten die Auflichtungs-Maßnahmen mit anschließender Rinderbeweidung am Schwanenwirtsberg sowie die Freistellungen und Entbuschungen von wertvollen Magerrasen mit nachfolgender Schafbeweidung am Hennenberg innerhalb des Truppenübungsplatz Hohenfels begleitet werden. Auf allen Probeflächen konnten deutlich positive Entwicklungen der Artenzahlen und teilweise auch der Individuenzahlen festgestellter Tagfalter- und Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Besonders Leitarten der Kalkmagerrasen und Arten der Roten Listen konnten die Standorte neu besiedeln und zeigen positive Entwicklungstendenzen.



Durch ein Pflanzenmonitoring auf den Probeflächen lässt sich eine Zunahme von Halbtrockenrasenarten erkennen. Diese nahmen bei den Flächen mit Rinderbeweidung um ca. 13 % zu. Durch extensive Beweidung werden offensichtlich ziemlich rasch lichtbedürftige Arten gefördert. Durch die Schafbeweidung haben die Zielarten sogar noch deutlicher (bis zu 24 %) zugenommen.

Analyse der Fledermaus-Kotpellets

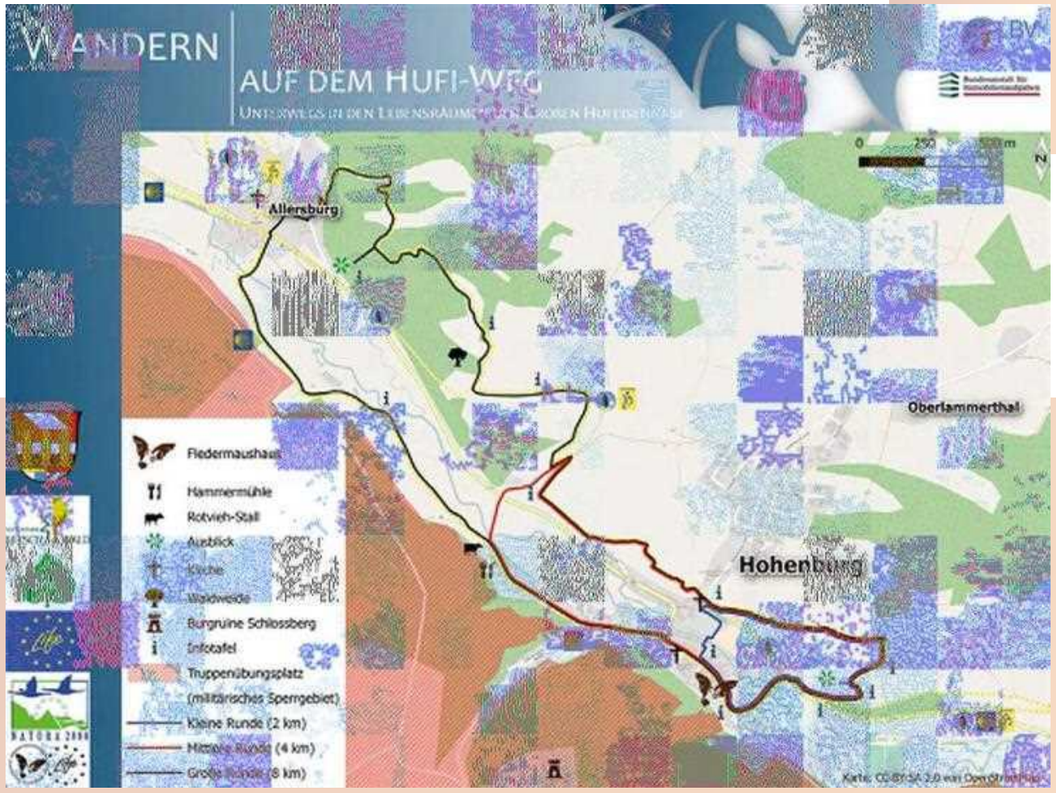
Diese Maßnahme diente dazu, herauszufinden, welche Insekten die Großen Hufeisennasen im Jahresverlauf fressen. Die Fragestellung ist insbesondere in den nahrungsärmeren Zeiten, also im zeitigen Frühjahr, wenn die Tiere abgemagert aus dem Winterquartier zurückkehren oder im Herbst nach den ersten Frostnächten, wenn noch Fettreserven für den Winterschlaf angelegt werden müssen, von Bedeutung. Den Beutetieren, die in diesen Phasen zur Verfügung stehen, kommt für die Ernährung der Großen Hufeisennasen eine Schlüsselrolle zu.

▲ Pappelschwärmer, *Foto Zinnecker*

▼ Tarsen von Brachkäfern aus Kotpellets der Großen Hufeisennase, *Foto Wolz*

▲ *Rhizotrogus cicatricosus, Foto Martha Benoit*

In den vergangenen Jahren wurde daher ermittelt, welche Beutetiere bei der Wochenstubenkolonie aus der Oberpfalz eine wichtige Rolle spielen bzw. wie sich das Beutespektrum der Fledermäuse im Jahresverlauf – evtl. gekoppelt an die Veränderungen der Insektenpopulation – wandelt. Auf dieser Basis konnten Maßnahmen umgesetzt werden, die die Hauptbeutetiere fördern. Anfang bis Mitte März, wenn sich die ersten Großen Hufeisennasen im Quartierhaus in Hohenburg einfinden, wirkt die Landschaft noch winterlich kahl. Es wurde festgestellt, dass den Tieren dort trotzdem mit dem Käfer *Rhizotrogus cicatricosus* ein Beutetier zur Verfügung steht, das bereits zu dieser Jahreszeit zahlreich fliegt und den Fledermäusen mehrere Wochen lang als Grundnahrung dienen kann.



▲ Fledermaus-Wanderwege rund um Hohenburg

Öffentlichkeitsarbeit

Einrichtung eines Infozentrums im Fledermaushaus

Über steuerbare Infrarot-Kameras, die im Bereich der Haupthangplätze der Hufeisennasen angebracht sind, werden Live-Bilder über einen Nahbeamer auf ein Whiteboard übertragen. Dies ermöglicht in einmaliger Art und Weise, das Sozialleben der Großen Hufeisennasen live und hautnah zu erleben. Bei den abendlichen Ausflügen der Fledermäuse kommen sogenannte Bat-Detektoren zum Einsatz, um die Rufe der Fledermäuse hörbar zu machen.

Interaktive Tafeln und ein interaktiver Monitor mit zahlreichen Optionen eröffnen neue Möglichkeiten, sich über Biologie, Physiologie, Verhalten und Schutz der Hufeisennasen und anderer Fledermäuse zu informieren. Durch das Angebot an Livebildern und die Ausflugsbeobachtung ist das Fledermaushaus zu einer Attraktion mit jährlich mehreren 1.000 Besuchern geworden.

Ausweisung und Beschilderung eines Wanderweges mit Infotafeln im Projektgebiet

Zahlreiche Informationen rund um die Große Hufeisennase, ihren Lebensraum und das LIFE-Projekt finden Naturfreunde auf dem beschilderten Fledermausrundwanderweg rund um Hohenburg. Damit soll das Bewusstsein in der Bevölkerung für die hochbedrohte Fledermausart gestärkt und in Kombination mit dem Besuch des Fledermaushauses ein umfassendes Naturerlebnis angeboten werden.

Weitere öffentlichkeitswirksame Aktionen waren:

- Erstellung von Faltblatt und Fachpublikation
- Einrichtung und Betreuung einer Projekt-Homepage
  https://www.lbv.de/naturschutz/life-natur-projekte/life-projekt-grosse-hufeisennase/
- Durchführung von Pressefahrten, öffentlichen Veranstaltungen/Führungen, Workshop

Sozioökonomische Aspekte

Neben reinen Schutzmaßnahmen für die Zielart war beabsichtigt, dass das LIFE-Projekt auch einen hohen sozioökonomischen Effekt erzielt. Das ist bis zum jetzigen Zeitpunkt gelungen. So hat die Einrichtung einer Weideinfrastruktur einen landwirtschaftlichen Betrieb in die Lage versetzt, seine wirtschaftliche Grundlage auszubauen bzw. die Viehhaltung wiederaufzunehmen. Damit war und ist auch eine Signalwirkung für andere Landwirte im Umfeld beabsichtigt, die in der Folge ermutigt werden sollen, auf weiteren Flächen mit einer Extensivbeweidung ihre wirtschaftliche Basis zu verbreitern. Die Beweidung mit dem Oberpfälzer Rotvieh sollte weiterhin die Optionen verbessern, diese seltene alte Haustierrasse in der Region zu sichern. Zudem wurden alte Obstsorten von teilweise landesweiter Bedeutung gepflanzt. Damit konnte der Naturschutzaspekt mit dem Erhalt und der Nutzung regionaltypischer, an die spezifischen Gegebenheiten angepasster Obstsorten verknüpft werden.

Für die Gemeinde Hohenburg bedeutet die Einrichtung des Infozentrums einen neuen touristischen Anziehungspunkt sowie die Möglichkeit, umliegenden Schulen und Kindergärten Umweltbildungsmaßnahmen anzubieten. Schon im Zuge der Baumaßnahmen mit Mitteln des Konjunktur II-Pakets der Bundesregierung wurden mehrere Handwerksbetriebe der näheren Umgebung mit den Arbeiten beauftragt, was eine hohe Identifikation der lokalen Bevölkerung mit „ihren“ Fledermäusen zur Folge hatte. Im Verlauf des gesamten LIFE-Projekts wuchs die ohnehin schon hohe Akzeptanz seitens der Gemeinde und der beteiligten Personen weiter. Erreicht wurde

▲ Rotvieh auf der Talweide, *Foto v. Lindeiner*

dies u. a. dadurch, dass die Aufträge möglichst an ortsansässige Betriebe vergeben wurden. So stammt das Holz für den Bau des Stalles und der Fledermaustürme sogar aus dem Gemeindegebiet von Hohenburg!

Der Markt Hohenburg wurde durch das LIFE-Vorhaben in jedem Fall deutlich bekannter und damit öffentlich aufgewertet, was sich auch an der steigenden Zahl von Besuchern im Fledermaushaus festmachen lässt. Für die breite Unterstützung des LIFE-Projektes durch den Markt Hohenburg wurde dieser vom Bayerischen Umweltministerium als erste „Natura 2000-Gemeinde“ ausgezeichnet.

Wie geht es nun weiter?

Unmittelbar nach Projektende hat der LBV einen vom Bayerischen Naturschutzfonds geförderten Gebietsbetreuer eingestellt, der nun mit Unterstützung des langjährigen LIFE-Projektmanagers die Projektmaßnahmen fortsetzen wird. Alle LIFE-Projektpartner werden sich auch in diesem After-LIFE-Prozess weiter zum Schutz der Großen Hufeisennase engagieren.

Die Großen Hufeisennasen bedanken sich bei:

LBV

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg

Amberg Sulzbach

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

NATURA 2000

Weiterhin bedanken wir uns beim BayStMUV für die Finanzierung neuer Kameras sowie beim LfU und der Koordinationsstelle Fledermausschutz Nordbayern für ihre fachliche Begleitung des Projektes.

Projektbüro Große Hufeisennase

Marktplatz 32, 92277 Hohenburg

Tel.: 09626-9299772

hohenburg@lbv.de

www.fledermaushaus-hohenburg.de

www.lbv.de

Mehr Informationen zum LIFE-Projekt „Große Hufeisennase“

und das PDF zur Broschüre „Große Hufeisennase in der Oberpfalz“

in deutsch und englisch finden sie unter: *www.lbv.de/hufeisennase*