



MODELLREGION
BIOTOPVERBUND
MARKGRÄFLERLAND

Lebensräume im Markgräflerland stärken und verbinden



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Partner in der Modellregion Biotopverbund Markgräflerland



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege
Bissierstraße 7
79114 Freiburg im Breisgau
www.rp.baden-wuerttemberg.de



Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

Forstliche Versuchsanstalt Baden-Württemberg, Wildtierinstitut
Wonnhaldestraße 4
79100 Freiburg im Breisgau
www.fva-bw.de



Landes
Forst
Verwaltung
BW

Landesforstverwaltung Baden-Württemberg
Kernerplatz 10
70182 Stuttgart
www.landesforstverwaltung-bw.de



TRUZ Trinationales Umweltzentrum
CTE Centre Trinational pour l'Environnement

Trinationales Umweltzentrum
Mattrain 1
79576 Weil am Rhein
www.truz-umweltbildung.org



Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland
Kreuzmattenstraße 10 A
79423 Heitersheim
www.nabu-noerdliches-markgraeflerland.de



Stadt Weil am Rhein
Rathausplatz 1
79576 Weil am Rhein
www.weil-am-rhein.de

Fortsetzung der Vorstellung der Partner auf S. 32

Alle Informationen zum MOBIL-Projekt finden Sie auch über die Dauer des Projekts hinaus auf der Website unter www.biotopverbund-markgraeflerland.de



MODELLREGION
BIOTOPVERBUND
MARKGRÄFLERLAND

Inhaltsverzeichnis

1	Modellregion Biotopverbund Markgräflerland	1
2	Umsetzungsstrategie	5
3	Lebensraumkorridor	7
4	Biotopverbund Wald	
4.1	Die Wildkatze - Zielart für den Biotopverbund	9
4.2	Wildunfallschwerpunkte entschärfen	11
4.3	Biotopverbund im Wald	13
5	Übersichtskarte Projektgebiet	15
6	Biotopverbund Offenland	
6.1	Landesgartenschau 2022 in Neuenburg am Rhein	17
7	Streuobst & Artenschutz	
7.1	Vogel- und Fledermausschutz in der Kulturlandschaft - Biotope und Akteure gesucht	19
7.2	Tüllinger Berg	21
7.3	Streuobst als Lebensraum - Akteure qualifizieren	25
8	Bewirtschaftungskonzeption	
8.1	Verbund der Trockenlebensräume - Schafe als Taxi	27
8.2	Kiebitzschutz in der Agrarlandschaft - es geht nur gemeinsam	29
9	Literatur	31

Bildverzeichnis

Sabine Lang: Titelbild, S. 1 oben, S. 5, S. 7

Klaus Echle: S. 9, S. 17 oben

Martin Strein: S. 11

ené Greiner: S. 12 oben

Christoph Mozer: S. 12 unten

Sandra Ahn (Unsplash): S. 13

Henriette Tripke: S. 14

Dr. Ulrich Stobbe: S. 18

Christoph Hercher: S. 19 unten, S. 20 unten rechts (rechts)

Markus Mayer: S. 20 unten rechts, S. 25, S. 27 unten, S. 28

Gunter Volk: S. 19 oben

Tom Dove: S. 20 oben

Edgar Erler: S. 20 unten links

Ralph Trautwein: S. 21 oben

Christian Exner: S. 21 unten

Andreas Breisinger: S. 22 oben, S. 26

TRUZ: S. 21, S. 22 unten, S. 23, S. 24

Ralph Martin: S. 29 oben

Malte Bickel: S. 29 unten, S. 30 oben

Raffael Greifenberg: S. 30 unten

1 Modellregion Biotopverbund MarkgräflerLand MOBIL



Markgräflerland – Drehkreuz für den Biotopverbund

Unter Markgräflerland verstehen wir heute das vielfältige Oberrheingebiet südlich von Freiburg bis Basel zwischen Schwarzwald und Rhein – von der Rheinaue mit lichten Wäldern und blumenreichen Wiesen bis zur Vorbergzone mit ihren bunten Obstwiesen, artenreichen Magerwiesen und Weinbergen. In unser Projektgebiet haben wir zusätzlich den Schönberg bei Freiburg, ebenfalls ein Vorberg des Schwarzwaldes, integriert.

Das Markgräflerland hat sowohl in Nord-Süd-Richtung als auch in Ost-West-Richtung wichtige Funktionen für den Biotopverbund. In Nord-Süd-Richtung liegt es auf einer europäischen Verbundachse für Tier- und Pflanzenarten trockenwarmer Standorte vom Mittelmeer über das Rhôneal und die Burgundische Pforte bis nach Mitteleuropa.

In Ost-West-Richtung liegen die elsässische Tiefebene, die Wälder am Rhein und das Markgräflerland zwischen den waldreichen Schwesergebirgen Vogesen und Schwarzwald. Die wertvollen Lebensräume sind im Markgräflerland vor allem in der Rheinebene durch Siedlungs- und Gewerbeflächen, Verkehrsachsen und intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen getrennt. Diese Zerschneidung hat für viele Tier- und Pflanzenarten weitreichende Folgen. So hat zum Beispiel die Wildkatze große Probleme, sich von der Rheinaue in den Schwarzwald auszubreiten.

Als Region für die modellhafte Umsetzung eines Teils des landesweiten Biotopverbunds wurde im Regierungsbezirk Freiburg deshalb das Markgräflerland ausgewählt. Dabei ging es nicht um die Ausweisung neuer Schutzgebiete, sondern um die Erkundung verschiedener Möglichkeiten zu einer freiwilligen Umsetzung, z.B. über Kompensationsmaßnahmen, und die Einbeziehung unterschiedlicher Partner.

Ziel von MOBIL ist die modellhafte Entwicklung von Methoden zur Schaffung eines funktionalen Biotopverbunds zur dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Voraussetzung hierfür ist eine für die Tier- und Pflanzenwelt durchlässige

gestaltete Landschaft. In den Kernlebensräumen, dies sind meist schon bestehende Schutzgebiete, werden Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität durchgeführt. Die Kernlebensräume sollen durch halboffene Lebensraumkorridore oder durch Vektortransport mittels einer wandernden Schafherde funktional miteinander verbunden werden.

Zuerst werden wichtige Fachbegriffe und Planungsgrundlagen für das Projekt MOBIL und die Umsetzungsstrategie mit den Handlungsfeldern erläutert. In einem anschließenden Teil werden die Maßnahmen des Projektes mit den Ergebnissen und Erkenntnissen vorgestellt.

Was bedeuten Biotopverbund, Biotopvernetzung und Wiedervernetzung?

Biotope sind Lebensräume einer Lebensgemeinschaft wild lebender Tiere und Pflanzen. Da diese durch vielfältige Formen der Lebensraumzerschneidung wie Inseln in der Landschaft liegen, soll der Biotopverbund die Verbindung zwischen den „Inseln“ herstellen und so die dauerhafte Sicherung der Populationen dieser Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften gewährleisten. Die ökologischen Wechselbeziehungen wie z.B. die Ausbreitung von Pflanzen, die Wanderungen von Tieren und der genetische Austausch sollen in funktionsfähiger Art und Weise bewahrt, wiederhergestellt und entwickelt werden. Der Biotopverbund soll auch zur Verbesserung des Netzes „Natura 2000“ beitragen. Mit diesen Zielsetzungen hat das Bundesnaturschutzgesetz den Biotopverbund definiert. Der Biotopverbund soll aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen bestehen. Kernflächen des Biotopverbunds sind im Markgräflerland v.a. die Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete. Biotope, wie z.B. die gesetzlich geschützten Biotope nach § 33 Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg, sind in der Regel Verbindungselemente.

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht zudem die Entwicklung der oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope vor, so dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.

Kernflächen: Schwarzwald, Tüllinger Berg, Schönberg, Trockenaue am Rhein, Tuniberg

Verbindungsflächen: Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans und Waldkorridore der Regionalen Biotopverbundkonzeption, Generalwildwegeplan, regionale Lebensraumkorridore

Verbindungselemente: Kleinräumige Trittsteine wie z.B. Brunnengraben in Mengen, Streuobstwiesen, Trüffelbiotope

Vektortransport: Kleintiere (z.B. Insekten, Spinnentiere) und Verbreitungseinheiten der Pflanzen (z.B. Samen, Früchte) können von Wild- oder Nutztieren, den Vektoren, über größere Distanzen transportiert werden. Das Wort „vector“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „Träger“ oder „Fahrer“.

Für den Biotopverbund gibt es sich ergänzende Planungen auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene. Die gesetzlich verankerten Planungen auf Landesebene sind der Fachplan Landesweiter Biotopverbund und der Generalwildwegeplan; die regionalplanerisch verankerte Regionale Biotopverbundkonzeption wird weiter unten vorgestellt (siehe S. 4).

Ist Biotopvernetzung nur ein anderes Wort für Biotopverbund? Nein! Unter Biotopvernetzung werden Maßnahmen auf lokaler, seltener regionaler Ebene verstanden, die sich stärker an einzelnen Arten oder Lebensraumtypen orientieren. Biotopverbund bezieht dagegen größere Dimensionen von regional bis international und ein großes Spektrum von Arten und Lebensraumtypen mit ein. Bei der Biotopvernetzung in von Landwirtschaft geprägten Landschaften sollen die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen und kleinflächigen Elemente, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotope, erhalten oder aufgewertet und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu geschaffen werden.

Wiedervernetzung meint die Wiederherstellung weitgehend oder bereits vollständig unterbrochener ökologischer Funktionsbeziehungen von Lebensräumen und (Teil-)Populationen. Das Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen ist eine Fachkonzeption der Straßenbauverwaltung auf der Grundlage des Fachplans Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Das Landeskonzept weist Verkehrsabschnitte mit großer Barrierewirkung in priorisierter Reihenfolge der ökologischen Bedeutung zur genauen fachlichen Überprüfung und gegebenenfalls

der Einrichtung spezieller Querungshilfen, wie z.B. Grünbrücken, aus. In unserem Projektgebiet liegen mehrere prioritäre Maßnahmenabschnitte des Landeskonzeptes Wiedervernetzung, diese sind in der Karte im Mittelteil dargestellt. Der Abschnitt Markgräfler Rheinebene in der „Trockenaue“ bei Grißheim zum Beispiel ist ein „Hot-Spot“ an biologischer Vielfalt in Baden-Württemberg. Die A5 stellt eine gravierende bauliche Barriere dar. Es sollen aus fachlicher Sicht mehrere Überquerungsmöglichkeiten für die Arten offener Trockenstandorte und lichter, trockener Wälder vorgesehen werden.

Das Konzept der Durchlässigkeit

Neben der Eignung für die sich ausbreitenden Arten sollten die Verbundkorridore den Tierarten möglichst viel Schutz („Deckung“) vor Fressfeinden oder dem Menschen, Nahrung und das richtige Mikroklima bieten. Aber auch die richtungsgebende Lenkungsfunktion ist wichtig. Dadurch werden die Arten auf einem möglichst sicheren Weg zu den passenden Biotopen geleitet. Je nach Größe und Fortbewegungsmöglichkeit einer Art können die Distanzen zwischen geeigneten Flächen größer sein, bei anderen müssen die „Trittsteine“ dichter beieinander liegen und bei anspruchsvollen Arten muss der Lebensraum weitgehend durchgängig verbunden sein. Sind diese Voraussetzungen für eine bestimmte Art erfüllt und liegen in der Wanderstrecke keine sonstigen unüberwindbaren Barrieren, ist die Landschaft artspezifisch durchlässig.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich Generalwildwegeplan

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich Generalwildwegeplan ist eine gesetzlich verankerte Ausarbeitung des räumlich verorteten Biotopverbunds in Baden-Württemberg, der sowohl eine gezielte naturschutzfachlich fundierte Entwicklung als auch Beachtung bei Eingriffen ermöglichen soll. Für den großräumigen Verbund von Waldflächen und Großsäugerpopulationen wurde die abgeschlossene Fachplanung des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg vom MLR und der FVA in das Konzept für den landesweiten Biotopverbund übernommen.

Im Offenland unterscheidet diese Fachplanung bei Tieren und Pflanzen Anspruchstypen trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Es werden Kernflächen und Verbindungselemente jeweils für den gleichen Anspruchstyp verbunden. Dies macht auch Sinn, da viele terrestrische, aber z.T. auch flugfähige Tiere, sich beim Zurücklegen größerer Strecken bevorzugt entlang von Strukturen orientieren, die den artspezifisch bevorzugten Lebensräumen möglichst ähnlich sein sollten. Die Schlingnatter und ihre Hauptnahrung, die Zauneidechse, gehören zum Beispiel zum

trockenen Anspruchstyp, die Ringelnatter, die an Teichen, in feuchten Wiesen und Gräben lebt, zum feuchten Anspruchstyp.

Der Fachplan für den Biotopverbund des Offenlands beinhaltet ein System von Kernflächen, die mit einem umgebenden Puffer von 200 m als Kernräume bezeichnet werden. Diese sollen gesichert und entwickelt werden. Sollen Kernräume durch Biotopelemente verbunden werden, werden diese in Suchräumen in zwei Stufen mit einer Distanz von 500 m und 1000 m zur nächstgelegenen Fläche desselben Anspruchstyps angelegt.

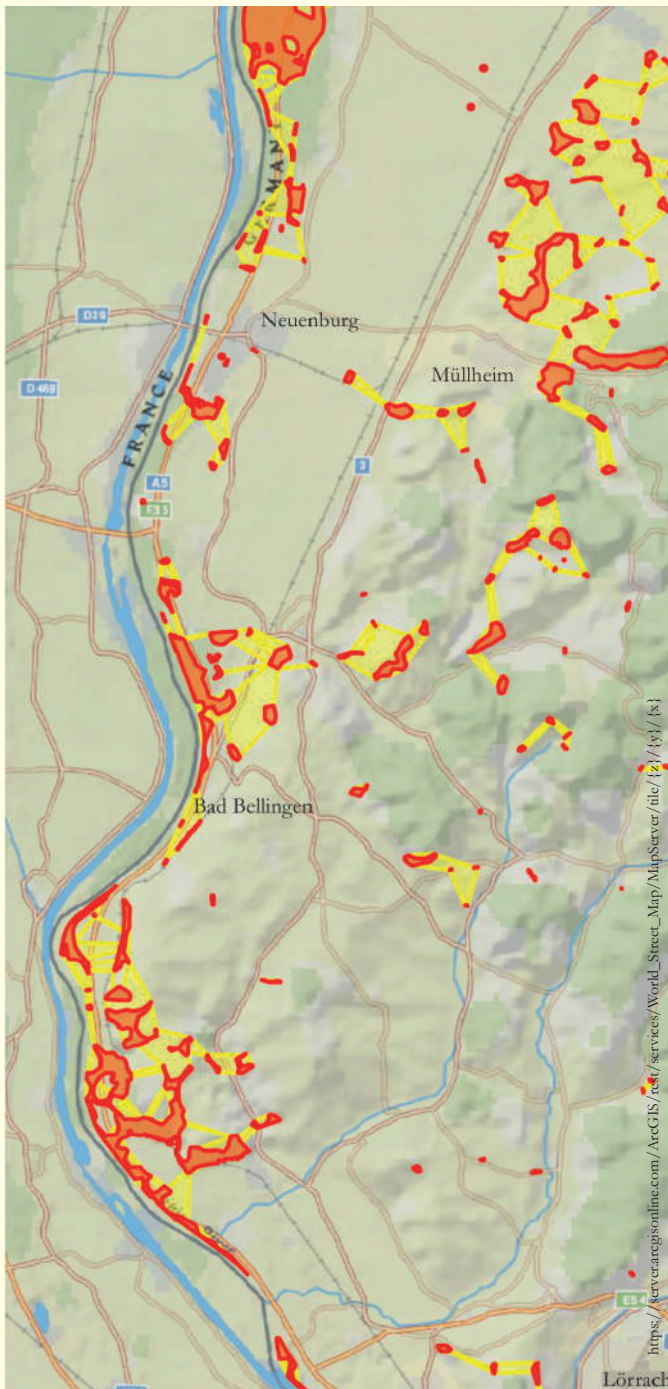


Abb.: Kernflächen und -räume (Rot) und Suchräume (Gelb) des Anspruchstyps trocken. Die Kernflächen zwischen Grißheim nördlich Neuenburg in der Trockenaue und dem Tüllinger Berg östlich Weil am Rhein werden z.T. funktional durch eine Schafferherde verbunden.

Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan (GWP) Baden-Württemberg ist eine wissenschaftlich hergeleitete und fachlich abgestimmte Fachplanung zur Sicherung großräumiger ökologischer Funktionsbeziehungen im Sinne eines landesweiten, grenzüberschreitenden Biotopverbunds. Er ist integrativer Bestandteil eines nationalen und europäischen ökologischen Netzes. Das Kabinett hat den GWP 2010 zur Umsetzung und Berücksichtigung bei allen raumwirksamen Eingriffen verabschiedet. In der aktuellen Landesnaturschutzstrategie ist der GWP mit mehreren Zielen und Handlungsfeldern aufgeführt. Übergeordnetes Ziel des GWP ist die Erhaltung und Entwicklung der Biodiversität durch Ab- und Zuwanderung und genetischem Austausch zwischen Populationen. Dies soll eine Ausbreitung sowie Wieder- oder Neubesiedlung geeigneter Areale ermöglichen. Im Hinblick auf die durch den Klimawandel verursachte Dynamik von Arealveränderungen ist er eines der wichtigsten naturschutzfachlichen Instrumente zur Erhaltung der Vitalität von Populationen sowie der ökologischen Wechselbeziehungen.

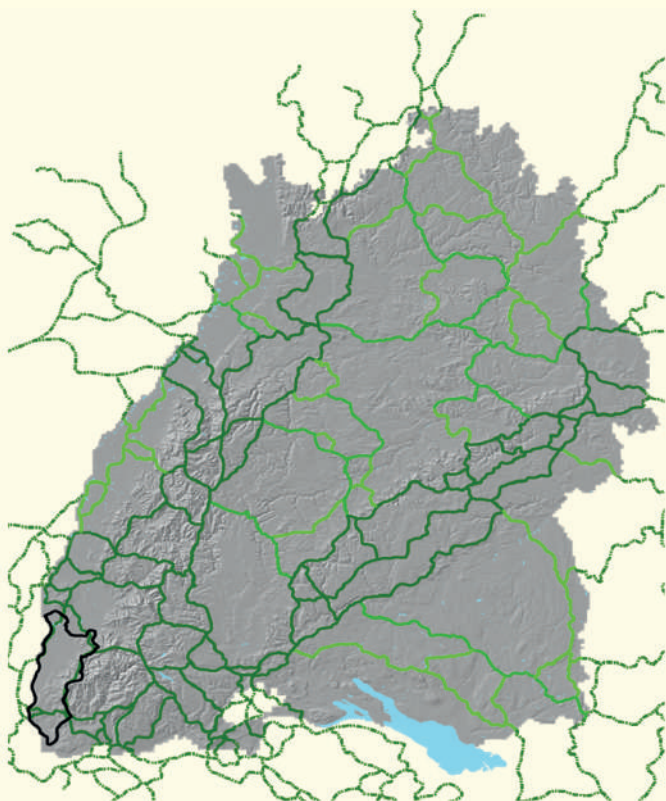
Die im GWP ausgewiesenen Wildtierkorridore zeigen dabei die teilweise letzten verbliebenen Möglichkeiten eines großräumigen Verbundes in der bereits weiträumig stark fragmentierten Kulturlandschaft Baden-Württembergs sowie zu den benachbarten Staaten und Bundesländern auf. Gerade für weiträumig wandernde Wildtiere sind administrative Grenzen ohne Belang. Dies ist auch Voraussetzung für einen so genannten Metapopulationsverbund. Dieser ermöglicht überhaupt erst Arten in sehr geringen Siedlungsdichten mit großräumigen Lebensraumansprüchen und weit auseinanderliegenden Vorkommen, wie beispielsweise dem Luchs, ein Überleben. Die Wildtierkorridore sollen nicht dahingehend falsch interpretiert werden, dass sich Wildtiere ausschließlich auf den ermittelten Korridoren bewegen, sondern dass Wildtierkorridore besonders für großräumige Bewegungen geeigneter sind und erfolgreicher von Wildtieren genutzt werden können. Sie können auch nicht für kleinräumige Wechsel, beispielsweise zwischen Tages- und Nachteinstand, herangezogen werden.

Zunächst werden die aus Landessicht großen zusammenhängenden Waldfunktionsräume als Kernlebensräume, die wenigstens Teilpopulationen von Wildtieren mit großen Raumansprüchen tragen können, hergeleitet. Dazwischen und über diese großen Kernlebensräume hinweg vermittelt ein Netz aus Wildtierkorridoren als Verbundelemente, wobei kleinere Waldflächen oder Schutzgebietsflächen als Trittsteine integriert werden. Die Wildtierkorridore orientieren sich dabei sowohl an der aktuellen landschaftlichen Ausstattung bzw. Nutzung als auch an den spezifischen Ansprüchen und Wanderdistanzen mobiler heimischer Säugerarten mit terrestrischer Lebensweise und

einem Lebensraumschwerpunkt im Wald. Es werden die Bereiche aufgezeigt, die bezogen auf den Lebensraum relativ günstiger sind als die übrigen Flächen. Die einzelnen Korridore wurden in einem weiteren Schritt hinsichtlich ihrer räumlichen Überlagerung mit den Netzen der Anspruchstypen des Offenlandes für trockene, mittlere und feuchte Standorte abgeglichen. Dadurch sollen in der Maßnahmenplanung einerseits naturschutzfachliche Zielkonflikte vermieden werden und andererseits eine möglichst hohe Multifunktionalität durch Schaffung integrativer Lebensraumkorridore ermöglicht werden. Außerdem weist der GWP auf bestehende Barrieren hin, damit die Konnektivität durch geeignete Maßnahmen, z.B. im Rahmen der Landeskonzeption Wiedervernetzung der Straßenbauverwaltung, wieder hergestellt werden kann.

Ziel des GWP ist es, möglichst vielen Arten, insbesondere solchen, die miteinander in enger ökologischer Wechselbeziehung stehen, Mobilität als Individuum oder in einer Generationenfolge zu ermöglichen. Ein Biotopverbund gemäß GWP hat deshalb eine hohe ökosystemare Relevanz.

Abb.: Der Generalwildwegeplan weist für Wildtiere die verbliebenen Möglichkeiten an Ausbreitungs- und Wanderkorridoren in Baden-Württemberg aus (internationale Bedeutung: dunkelgrün, nationale Bedeutung: mittleres Grün, landesweite Bedeutung: hellgrün, Projektgebiet MOBIL: schwarz).



Hintergrund: AKTIS©Landesamt für Geoinformationen und Landesentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de), 29.11.2002, Az. 2851.9-1/3

Der GWP wurde von der FVA im Auftrag des Landes/MLR erstellt. Er wird kontinuierlich von der „Fachstelle zur Umsetzung des GWP“ am Wildtierinstitut der FVA betreut und weiterentwickelt. Alle 10 Jahre ist eine Fortschreibung unter Berücksichtigung neuer Kenntnisse vorgesehen.

Regionale Biotopverbundkonzeption

Der Regionalverband Südlicher Oberrhein hat zusammen mit dem Regierungspräsidium Freiburg im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes eine Regionale Biotopverbundkonzeption erarbeitet. Dabei wurden die Lebensraum-Gruppen Wald, Offenland trocken und Offenland feucht betrachtet. Für diese drei Lebensraum-Gruppen wurde die Gebietskonzeption anhand ausgewählter, jeweils regional wertgebender Verbundzielarten entwickelt, die hinsichtlich ihrer Ansprüche an den Lebensraumverbund ein breites Artenspektrum repräsentieren. Die Waldkorridore der Regionalen Biotopkonzeption zielen dabei auf repräsentative Wirbellose und Wirbeltierarten ab, die sich wald- oder strukturgebunden ausbreiten. In diesem Sinne ergänzen die Waldkorridore die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans, die in erster Linie die Lebensraumansprüche (größerer) Säugetiere abbilden.

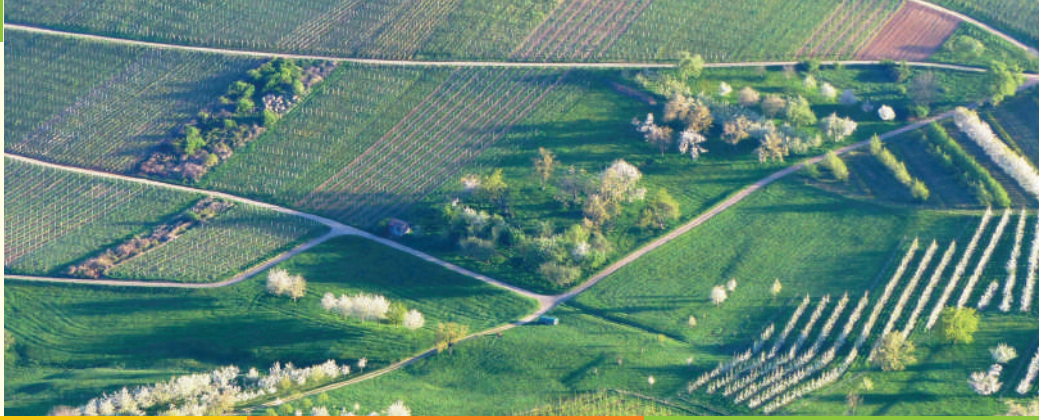
In weiten Teilen der Rheinebene des Markgräflerlandes ist die Ausstattung mit Gehölzen und sonstigen Strukturelementen für einen funktionsfähigen Waldbiotopverbund derzeit nicht ausreichend. Die Regionale Biotopverbundkonzeption stellt deshalb Waldkorridore dar, die prioritäre Verbundräume zwischen den Wald-Kerngebieten der Rheinaue und des Schwarzwalds umfassen. Dabei werden große Waldkomplexe der Vorbergzone als Wald-Trittsteine einbezogen.

Die Verbundbeziehungen setzen sich dabei längs des Rheins über die Landesgrenzen fort. Auch auf französischer Seite bestehen entsprechende Fachkulissen des Biotopverbunds, die Verbindungskorridore vom Rhein, über die Waldkomplexe der Rheinebene zu den Vogesen darstellen.

Im Projekt MOBIL wurden die regionalen Waldkorridore aufgrund ihrer aktuellen Funktion oder ihres Entwicklungspotentials als Migrations- bzw. Ausbreitungsraum wald- und strukturgebunder Zielarten besonders berücksichtigt. Die Methodik zur Ermittlung von Waldkorridoren wurde auch auf im MOBIL-Projektgebiet gelegene Teile der Region Hoahrhein-Bodensee ausgedehnt.

Im Kapitel 3 wird ein Beispiel für einen regionalen Waldkorridor zwischen Sulzburg und dem Rheinwald bei Größheim vorgestellt, und in der Karte zum Projekt MOBIL im Mittelteil dieser Broschüre sind die regionalen Waldkorridore im Projektgebiet eingetragen.

2 Umsetzungsstrategie



Gemäß Landesnaturschutzgesetz ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich Generalwildwegeplan die Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds in Baden-Württemberg. Bundes- und Landesnaturschutzgesetze geben für die Umsetzung einige Vorgaben:

- Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sollen durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich gesichert werden, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. Die planungsrechtliche Sicherung soll über die Regionalpläne und die Flächennutzungspläne erfolgen.
- Die zuständigen Behörden müssen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen bei der gesetzlich vorgeschriebenen Abwägung der öffentlichen Belange bei Eingriffen in Natur und Landschaft den Fachplan Landesweiter Biotopverbund und die festgelegten Korridore des Generalwildwegeplans berücksichtigen.
- Die im Fachplan Landesweiter Biotopverbund dargestellten Biotopverbundelemente sollen durch Biotopgestaltungsmaßnahmen und durch Kompensationsmaßnahmen ergänzt werden.

Im Rahmen der Modellregion Biotopverbund Markgräflerland MOBIL wurden die verschiedenen Planungen und Modelle zum Biotopverbund abgeglichen und harmonisiert.

Kernflächen entwickeln und optimieren

In den Kernflächen Tüllinger Berg und am Schönberg, im Naturschutzgebiet Berghäuser Matten, konnte ein Teil des Bestandes der Streuobstbäume durch Revitalisierungsschnitte und Nachpflanzungen gesichert werden. Zudem wurden Nisthilfen für Fledermäuse angebracht, um die Bestandsdefizite im Streuobst abzumildern. Ein Leitbild für die Streuobstwiesen aus Sicht der Fledermäuse und des Wiedehopfes wurde erarbeitet und steht nun für die Qualifizierung der Akteure und Interessierten zur Verfügung.

Am Tüllinger Berg wurden interessierte Bewirtschafter für eine optimale Bewirtschaftung der Flachlandmähwiesen beraten und Habitataufwertungen für verschiedene Vogelarten durchgeführt. Die Besitzer von Gartenanlagen am Tüllinger Berg wurden über die Möglichkeiten für eine naturnahe Gestaltung ihrer Gärten informiert, dazu wurde ein Faltblatt entwickelt und ausgegeben.

Lebensraumkorridore modellhaft entwickeln

Die Entwicklung der Lebensraumkorridore beinhaltet meist drei Schritte. Zuerst wird für ausgewählte Zielarten wie z.B. die Wildkatze ein integratives Leitbild entwickelt. Um möglichst vielen Tierarten mit Hilfe von Lebensraumkorridoren eine Möglichkeit zur Ausbreitung oder zum genetischen Austausch zu geben, sind die Lebensraumkorridore oft halboffen ausgestaltet. Den gehölzgebundenen Arten wie Wildkatze und Haselmaus werden ausreichende Deckungs- und Leitstrukturen zur Verfügung gestellt, gleichzeitig profitieren von den lichtereren Bereichen viele Tier- und Pflanzenarten des Offenlandes.

Im zweiten Schritt wird die ökologische Bandbreite eines Lebensraumkorridors erweitert. So können artenreiche Wiesen und Saumflächen die Gehölze ergänzen und geben auch den Arten des Offenlandes die Möglichkeit, sich entlang der Lebensraumkorridore auszubreiten. Fledermäuse wie die Wimperfledermaus nutzen die Strukturen der Gehölze, um sich mittels ihres Echoortungssystems zu orientieren, und jagen die aus den Säumen und Wiesen aufsteigenden nachtaktiven Insekten wie z.B. Nachtfalter.

Dann werden die Hindernisse und Barrieren, wie z.B. Straßen oder Bahntrassen, die jeden längeren Lebensraumkorridor zerschneiden und oft zu einer hohen Mortalität der Tierarten führen, identifiziert und Maßnahmen zur Abhilfe geprüft.

Jede Maßnahme zur Ausgestaltung des Lebensraumkorridors oder zur Minderung von Gefährdungen verbessert seine Verbundfunktion. Die zeitliche Dimension zur vollständigen Realisierung eines Lebensraumkorridors liegt bei 10 bis 20 Jahren.

Lebensraumkorridore

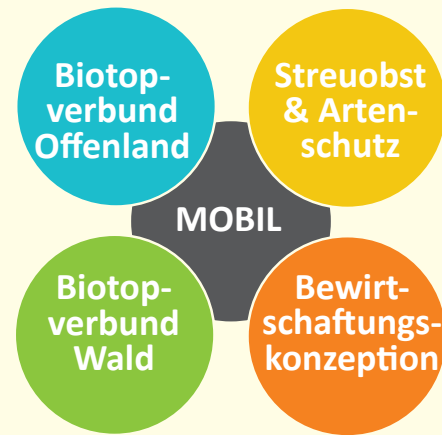
– Langer Atem ist notwendig

- **Umsetzung von kurzfristig umsetzbaren Gestaltungsmaßnahmen**, die sich bei Flächenverfügbarkeit aus dem Leitbild ableiten lassen. Beispiele: Feldhecken mit Säumen, Sukzessions- oder Brachestreifen, Revitalisierung und Nachpflanzung von Streuobst, mehrjährige Blühstreifen, Umstellung der Pflege von Flächen, wie z.B. Böschungspflege, Anlage von Trüffelbiotopen.
- **Umsetzung von kurzfristig durchführbaren Maßnahmen zur Wiedervernetzung**, z.B. Entfernung von Zäunen, mobile Amphibienleiteinrichtungen.
- **Planung aufwändigerer Maßnahmen zur Wiedervernetzung** wie z.B. die Entsiegelung von Unterführungen der Eisenbahn oder der BAB 5 oder der Bau von Bermen an Fließgewässern, die Hindernisse unterqueren.
- **Konzeption sehr aufwändiger Maßnahmen an Barrieren** wie z.B. Grünbrücken, Landschaftsbrücken, Umgestaltung von Infrastruktureinrichtungen, Überquerungshilfen für Fledermäuse.
- **Beratende Begleitung von Planungen und Baumaßnahmen anderer Träger im Lebensraumkorridor.**

Akteure gewinnen und qualifizieren

Um den Biotopverbund zu etablieren und langfristig zu erhalten, ist die Einbeziehung lokaler Akteure von großer Bedeutung. Durch die Maßnahmen soll nicht nur ein naturschutzfachlicher Mehrwert, sondern auch ein Mehrwert für die Akteure geschaffen werden. Die Fachwarte für Obst und Garten erhalten eine solide Ausbildung, nach der sie selbständig einen Obstbaum schneiden können und Grundlegendes zur heimischen Natur und zum Biotopverbund im Markgräflerland erfahren. Neu gewonnene Engagierte werden in eine aktive Gruppe des Naturschutzbundes NABU eingebunden, Nisthilfen werden gebaut, Grundstücksbesitzer beraten, bei Erfolg können Jungvögel von Wiedehopf und Steinkauz beringt werden. Das Trinationale Umweltzentrum TRUZ wurde im Laufe des Projektes zum Kümmerer um viele Naturschutzbelange am Tüllinger Berg und seiner Umgebung. Kommunen und Planungsbüros haben wertvolle Hinweise und Unterlagen für das kommunale Ökokonto erhalten. Landwirte wirken bei produktionsintegrierten Maßnahmen und der Anlage von Biotopen mit und erhalten für ihren Beitrag zum Biotopverbund Wertschätzung.

Die Maßnahmen in der Modellregion sind in vier Handlungsfelder unterteilt, die gemeinsam für eine Verbesserung des Biotopverbundes in der Region Markgräflerland sorgen.



Wie wird das Projekt MOBIL fortgeführt?

Die Betreuung der Schutzgebiete durch das Regierungspräsidium Freiburg und die Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach ist gesetzlich geregelt und besteht damit weiterhin. Diese vergeben unter anderem in Kooperation mit den Landschaftserhaltungsverbänden Pflegeaufträge für die Biotopbereiche. Mit 12 Millionen Euro fördert das Land Baden-Württemberg ab 2020 den Ausbau des Biotopverbundes zur Umsetzung mit den Kommunen vor Ort. Hierfür erhalten die Landschaftserhaltungsverbände jeweils eine zusätzliche Personalstelle, diese ist derzeit auf fünf Jahre begrenzt.

Am FVA-Wildtierinstitut ist eine landesweit zuständige Fachstelle zur Umsetzung des Generalwildwegeplans eingerichtet. Neben der wissenschaftlichen Tätigkeit und Begleitung großer raumwirksamer Eingriffe kann in Einzelfällen fachliche Unterstützung bei komplexen Fragestellungen in Bezug auf die Wildtierkorridore und Wiedervernetzung geleistet werden.

Das Engagement des Trinationalen Umweltzentrums e.V. TRUZ, des NABU Nördliches Markgräflerland e.V. und der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. sind auf Dauer angelegt. Sie sind wichtige Ansprechpartner, übernehmen für das Regierungspräsidium und die Kommunen Aufgaben. Sie können zudem weitere Engagierte qualifizieren.

Den Unteren Naturschutzbehörden der Landratsämter Breisgau-Hochschwarzwald und Lörrach sowie der Stadt Freiburg wurde auf ihre Bewerbung hin eine Stelle für den regionalen Biotopverbund Südbaden durch das Umweltministerium bewilligt, deren Finanzierung bis Ende 2023 zugesagt ist. Damit soll auch ausdrücklich das Projekt MOBIL fortgeführt und weiterentwickelt werden. Ziele des Projektes sind eine landkreis- und markierungsübergreifende Umsetzung von Maßnahmen zur Stärkung des regionalen Biotopverbunds und die Förderung der biologischen Vielfalt in der Region. Es sollen ökologische Aufwertungen sowohl in der Agrarlandschaft als auch in den urbanen Räumen der Städte und Gemeinden umgesetzt werden.

3 Lebensraumkorridor



Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Sulzburg in den Rheinwald bei Grißheim

Einer der wichtigsten regionalen Lebensraumkorridore für waldgebundene Tierarten im Projektgebiet verbindet den Schwarzwald bei Sulzburg mit dem Rheinwald nördlich Grißheim. Allerdings bietet dieser Korridor mit seinen vielfältigen Strukturen auch zusätzlich vielen Arten des Offenlandes wichtige Lebensräume. Auf dem etwa noch 500 Meter breiten Korridor sollen durch eine Kombination von Maßnahmen Wanderungen von Arten wie der Wildkatze ermöglicht werden. Die Zielart Wildkatze nutzt bereits die Waldbereiche im Rheinwald und breitete sich in den letzten Jahren immer weiter nach Osten in die Vorbergzone aus, so dass sie auch schon am östlichen Ende des Lebensraumkorridors nachgewiesen werden konnte. Totfunde der Wildkatze und weiterer mobiler Säuger entlang der Straßen weisen darauf hin, dass zerschneidungs- und störungssensible Arten noch oder wieder versuchen, die Markgräfler Rheinebene zu queren, weshalb der Lebensraumkorridor optimiert und die Landschaft durchlässiger werden soll. Entlang dieses 500 Meter breiten Bandes sollen Leitstrukturen und Versteckmöglichkeiten entwickelt und bestehende Biotopstrukturen aufgewertet und gesichert werden. Eine landwirtschaftliche Nutzung auf den Korridorflächen ist weiter möglich und vorgesehen.

Der Lebensraumkorridor beginnt am Rande des Schwarzwaldes südlich von Sulzburg und zieht durch die lössbedeckte Vorbergzone nach Westen. Auf Sulzburger Gemarkungen bieten einige artenreiche Streuobstwiesen Deckungs- und Leitstrukturen. Anschließend prägen Weinberge mit schmalen Feldhecken auf Dottinger Gemarkung den Korridor, bis er entlang der Grenze der Gemarkungen Heitersheim und Buggingen durch den Ruschgraben führt. In der Talsohle des Ruschgrabens befinden sich einige Wiesenflächen mit Gehölzen feuchter Standorte, auf den Böschungen bieten gut miteinander vernetzte Feldhecken und Feldgehölze weitere Leitstrukturen. Je näher der Ruschgraben der Oberrheinebene kommt, desto mehr nehmen die Streuobstwiesen zu und desto breiter wird der Gesamtkomplex. An der Hangkante gibt es in beide Rich-

tungen gute Verbundstrukturen Richtung Heitersheim und Buggingen. Im Rahmen des Projektes MOBIL wurden Streuobstbestände in diesem Gebiet durch die Fachwartvereinigung revitalisiert.

Der Lebensraumkorridor wird zwischen Heitersheim und Seefeld in der Markgräfler Rheinebene durch die Bundesstraße 3 und die Rheintalbahn, die dort auf einem Damm liegt, zerschnitten. Außer dem sehr schmalen Ruschgraben und einem Feldgehölz sind in diesem Abschnitt nur wenige Strukturelemente vorhanden. Unter der Rheintalbahn verläuft ein schmaler, asphaltierter Landwirtschaftsweg. Aktuell ist diese Unterquerung für den Biotopverbund nicht funktional und muss aufgewertet werden. In größeren Abständen sind einige stark zugewachsene Personendurchgänge vorzufinden, welche auch vereinzelt von Wildtieren genutzt werden. Die Rheintalbahn und die auch nachts vielbefahrene Bundesstraße sind für wandernde Tierarten eine große Gefahrenquelle.

Das Wild, meist Reh- und Schwarzwild, wechselt im Umfeld des Gehölzes die Bundesstraße. Sinnvolle Maßnahmen zur Reduzierung von Wildunfällen wäre eine Geschwindigkeitsreduktion im betroffenen Abschnitt der Bundesstraße am Ortsausgang von Seefeld und ein Gehölzstreifen, der südlich des Gewerbegebietes Heitersheim zur Bahn verbindet. Eine Ergänzung des Gehölzstreifens durch mehrjährige Blühstreifen, Ackerbrachen und überjährige Blühflächen mit hohen Stauden, wie z.B. Sonnenblumen, würden dort zusätzlich den regionalen Biotopverbund stärken. Eine Umsetzung steht noch aus.

Westlich der Rheintalbahn liegt als wichtige Biotopverbundstruktur der Gleiskörper der ehemaligen Kalibahn, der die stillgelegten Bergwerkseinrichtungen und die Abraumhalde verbindet. Auf Gemarkung Heitersheim wurde durch Biotopaufwertungen bereits ein vorbildhafter, abwechslungsreicher halboffener Korridor geschaffen. Lichte Gehölze, Wiesenbereiche, Holz- und Steinstrukturen, Säume und Stellen mit initialer Sukzession wechseln sich ab. Auf Gemarkung Buggingen könnten die über dem Gleiskörper dichten Gehölzstrukturen durch ähnliche, nach Süden hin anschließende Maßnahmen aufgewertet werden.

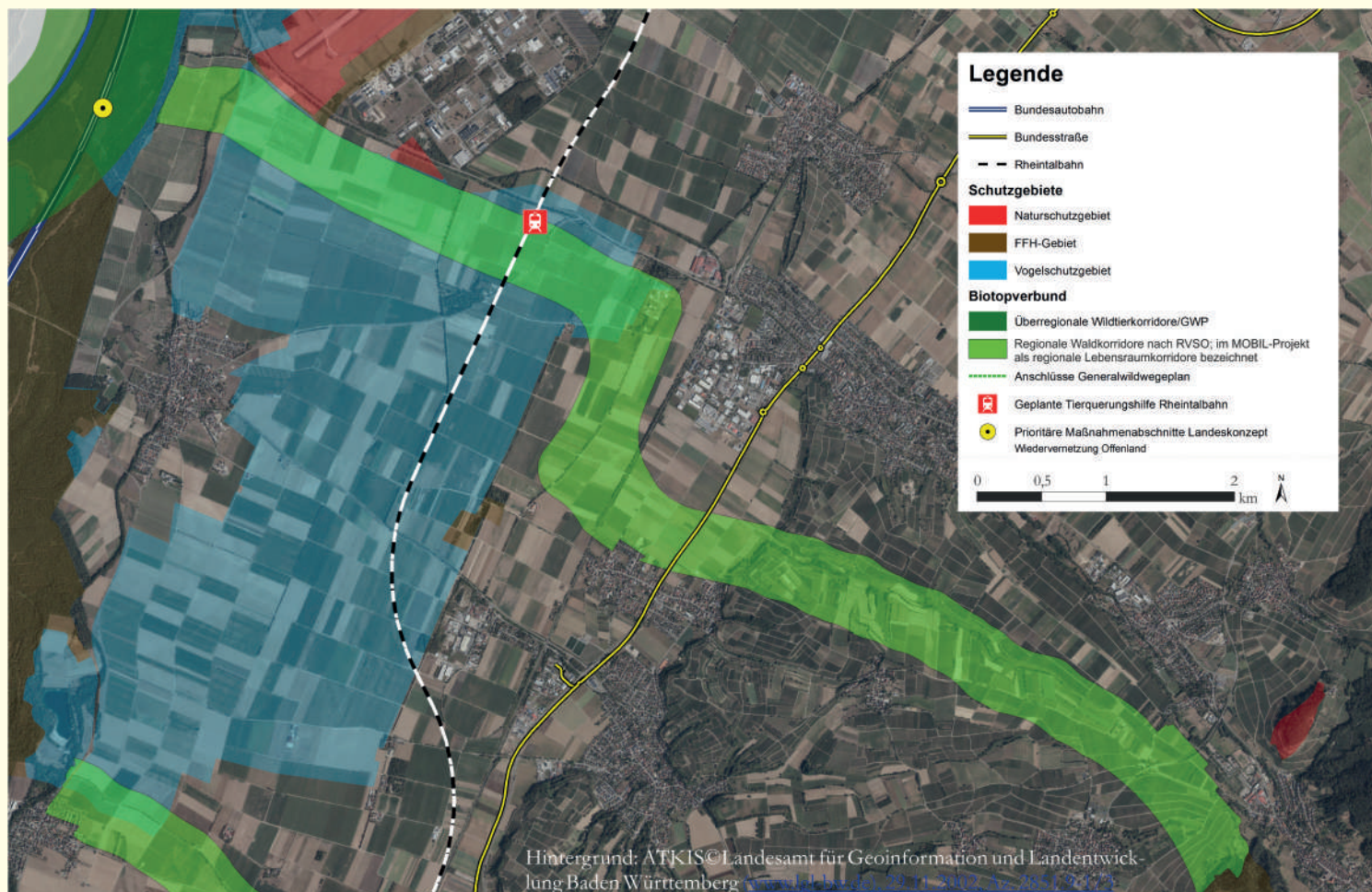
Der Korridor schließt weiter nördlich die Abraumhalde Heitersheim mit ihren Gehölzstrukturen ein. Dort befindet sich auch eine Streuobstwiese, die von unserem Partner Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. gepflegt und durch ergänzende Strukturelemente aufgewertet wird.

Diese Bereiche grenzen an den Sulzbach, welcher den Lebensraumkorridor nach Westen zum Rheinwald hin führt. Auf diesem Abschnitt liegt der Korridor im Vogelschutzgebiet „Bremgarten“. Die Flächen südlich des Sulzbaches sind vorwiegend wegen des Vorkommens von Vogelarten, die eine offene, kulissenfreie Landschaft benötigen, geschützt. Die Entwicklung des Lebensraumkorridors soll sich nicht konträr auf den Schutz dieser Vogelarten auswirken. Daher wird auf diesem Abschnitt von einer Neuanlage von Gehölzstrukturen abgesehen. Lediglich entlang schon bestehender Gehölzstrukturen sind wertgebende Ergänzungen oder Verbreiterungen angedacht.

Ungefähr 450 Meter bevor der Eschbach in den Sulzbach mündet soll die neue Bahntrasse für das 3. und 4. Gleis den Sulzbach und den Lebensraumkorridor unterqueren. Die geplante Bahnstrecke liegt in Tieflage. Für den Sulzbach war lediglich eine 35 m breite Überquerung geplant. Auf Vorschlag des Projektes MOBIL und des Regierungspräsidiums Freiburg konnte die

Verlegung einer Landschaftsbrücke an den Sulzbach erreicht werden. Die Landschaftsbrücke umfasst nun den gesamten Bereich vom Eschbach bis zum Sulzbach und etwas darüber hinaus. Kernelement bildet dabei die am südlichen Ende der Brücke zu etablierenden Strukturelemente und Vernetzungsstrukturen, welche im Wesentlichen dem Charakter einer Grünbrücke entsprechen werden. Damit wird eine Migration von Wildtieren, u.a. der Wildkatze, und weiteren zerschneidungssensiblen Arten, aber auch für weniger mobile Kleintierarten ermöglicht. Der exakte Verlauf des Lebensraumkorridors in diesem Abschnitt konnte aufgrund bisher nicht abgeschlossener Planungsverfahren noch nicht festgelegt werden.

Das Beispiel des Lebensraumkorridors vom Schwarzwald bei Sulzburg in den Rheinwald bei Grißheim soll die Möglichkeiten und Schwierigkeiten für die Umsetzung von funktionsfähigen Lebensraumkorridoren und die langen Bearbeitungs- und Managementzeiträume aufzeigen.



4 Biotopverbund Wald



4.1 Die Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund

Die Wildkatze lebt als nachtaktive Einzelgängerin sehr heimlich. Zwischen Januar und Ende März findet die Paarungszeit, die sogenannte Ranzzeit, statt. Der Nachwuchs kommt im April bis Mai zur Welt, wobei die Wurfgröße meist zwischen zwei und vier Jungen liegt. Besonders während der Jungenaufzucht benötigt die Wildkatze viele ruhige Versteckmöglichkeiten. Hauptsächlich Mäuse stehen auf ihrer Speisekarte. Vereinzelt ernährt sie sich auch von Kleinvögeln oder Insekten. Da der Verlust an Lebensräumen und die Gefährdung durch den Straßenverkehr die größten Gefahren darstellen, gilt es durch Wiedervernetzungsmaßnahmen wichtige Lebensräume miteinander zu verbinden und zu erhalten. Besonders die inselartige Verbreitung und der ungünstige Lebensraumverbund führten dazu, dass der Erhaltungszustand der Wildkatze in Baden-Württemberg gemäß FFH-Richtlinie 2019 mit ungünstig-unzureichend bewertet wurde. Entsprechend ist die streng geschützte Art (BNatschG) in der Eingriffsplanung zu berücksichtigen.

Die Wildkatze bevorzugt große zusammenhängende, unzerschnittene und strukturreiche Wälder. Bei ihren

Wanderungen und Streifzügen ist sie auf ausreichend Deckung angewiesen. So werden im Offenland ausgeräumte Ackerfluren mit wenigen Randstrukturen oder siedlungsnahen Bereichen gemieden. In zerschnittenen Landschaften ist die Wildkatze auf eine Vernetzung von Waldlebensräumen angewiesen. Zwischen benachbarten Waldrändern müssen genügend „Trittsteine“ oder lineare Leitstrukturen, wie z.B. Hecken, Sträucher, Feldgehölze, Gräben und Gewässersäume vorhanden sein, um Wanderungen, Austausch und Ausbreitung zu ermöglichen.

Die Ansprüche an Ausstattung, Größe und Vernetzung ihres Lebensraumes machen die Wildkatze zu einer geeigneten Zielart für den Wald-Biotopverbund. Parallel ist sie auch in der Waldnaturschutzkonzeption von Landesforstverwaltung als Waldzielart gelistet. Die Erhaltung und Entwicklung strukturreicher Wälder und Kulturlandschaften sind die wichtigsten Ziele, um die Wildkatzenpopulation zu sichern und deren Verbreitung zu gewährleisten. Diese Zielsetzung erhält und fördert viele weitere, seltene und unter Schutz stehende Tier- und Pflanzenarten, wie z.B. die Haselmaus und viele Fledermausarten.

Da sich das Wildkatzenvorkommen in Baden-Württemberg derzeit vor allem über die Oberrheinebene erstreckt, spielt das Markgräflerland eine zentrale Rol-

Wildkatze reibt sich am Lockstock



le für ihre Ausbreitung über die Vorbergzone in den Schwarzwald hinein. Maßnahmen für die Wiederherstellung und Sicherung des Biotopverbundes für gehölzgebundene Tierarten im intensiv bewirtschafteten Offenland sind daher zwingend erforderlich.

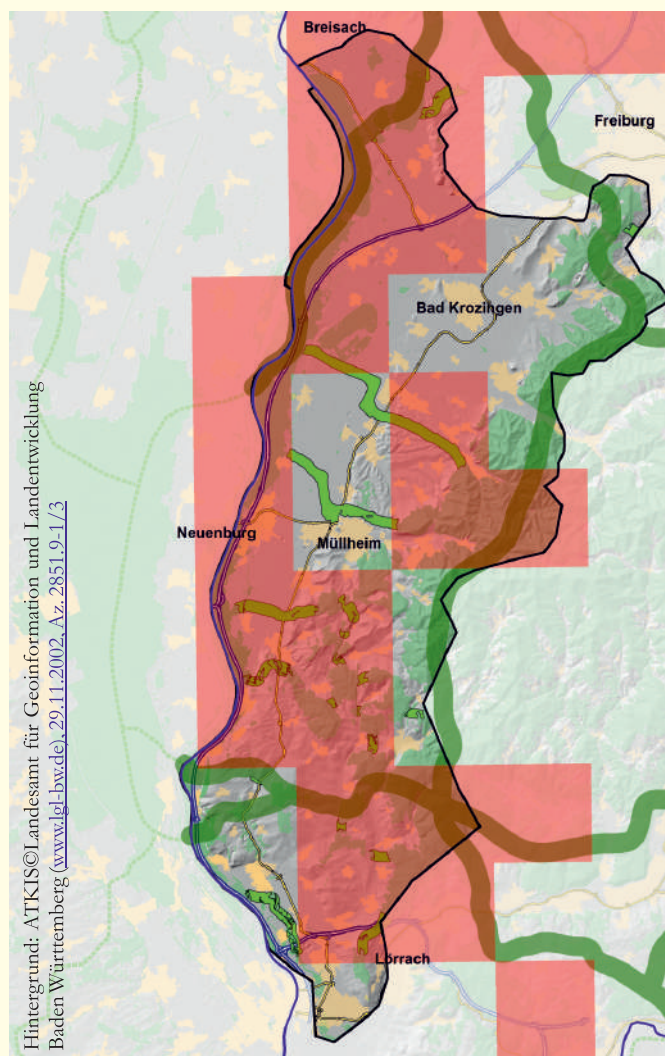
Bis 1912 galt die Europäische Wildkatze in Baden-Württemberg als ausgerottet. In den Jahren 2006 und 2007 konnte ihr Vorkommen über zwei Totfunde am Kaiserstuhl wieder bestätigt werden. Seit diesem Zeitpunkt wird durch ein Monitoring unter Federführung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg das Verbreitungsgebiet mithilfe verschiedener Nachweismethoden landesweit untersucht und jährlich aktualisiert. Auch im MOBIL-Projektgebiet wurde die Wildkatze bis 2015 bereits vereinzelt nachgewiesen. Allerdings konnten vor Projektbeginn keine konkreten Aussagen zur Verbreitung gemacht werden. Mittlerweile liegen gesicherte Erkenntnisse über das Vorkommen im Markgräflerland vor. Von Ende Dezember 2015 bis Ende März 2016 wurde von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt und engagierten Jägerinnen und Jäger eine flächendeckende Erfassung von Wildkatzenachweisen mit Hilfe der Lockstockmethode durchgeführt. Ziel war es, aktuelle Erkenntnisse über das Vorkommen und über die Funktionalität der regionalen Korridore und der Wildtierkorridore des GWP zu gewinnen.

Die Lockstockmethode ermöglicht es, genetisches Material der Wildkatze ohne Beeinträchtigung des Tieres zu gewinnen. Insgesamt wurden 317 Lockstöcke über das gesamte Projektgebiet verteilt aufgestellt. An 94 der 397 gesammelten Haarproben wurde die Wildkatze genetisch bestimmt. Mithilfe dieser Untersuchung konnten auch in Teilgebieten des Projektes neue Nachweise zum Vorkommen erbracht werden (vgl. Abb. rechts). Demnach nutzt die Wildkatze die Rheinauen des Markgräflerlands sowie die Vorbergzone des Schwarzwaldes als Lebensraum.

Die Funde in der Vorbergzone bestätigen die Ausbreitungstendenz der Wildkatze in Richtung Südschwarzwald. Diese Ausbreitung kann entweder über die Oberrheinebene von der Population in den Vogesen oder über den Hochrhein aus der Population des Schweizer Jura und Basellandes erfolgen. Um die Ausbreitung und den regelmäßigen Populationsaustausch der Wildkatze in der Region nachhaltig zu fördern, ist es erforderlich, dass die vorhandenen Korridorstrukturen und Trittsteine im Markgräflerland konsequent erhalten, aufgewertet oder neu entwickelt werden.

Die Kooperation mit der Jägerschaft hatte einen weiteren, sehr wichtigen Effekt. Durch die direkte Einbindung der Jagd ausübungsberechtigten konnte das Biotopverbund-Projekt bei zusätzlichen Akteuren beworben und Kontakte geknüpft werden. Auf Hege-

ringveranstaltungen oder bei Geländebegehungen vor Ort fand ein offener und integrativer Informationsaustausch statt, welcher über die gesamte Projektlaufzeit hinweg Bestand hatte. Die Jägerinnen und Jäger sind als Gebietskenner vor Ort direkt mit der Thematik Biotopverbund befasst und gut innerhalb ihrer Gemeinde vernetzt, damit sind sie auch Multiplikatoren für die Ziele und Anliegen des Projektes. Der Aufbau und die Pflege eines solchen Netzwerkes waren für den Erfolg des Querschnittsprojektes Modellregion Biotopverbund Markgräflerland von großer Bedeutung.



Legende

- Wildkatzenverbreitung
- Internationaler Wildtierkorridor GWP
- Regionale Waldkorridore nach RVSO; im MOBIL-Projekt als regionale Lebensraumkorridore bezeichnet
- Projektgebiet
- Bundesstraße
- Bundesautobahn

Informationen zu Handlungsempfehlungen zum Schutz der Wildkatze für die Bereiche Jagd, Tierschutz, Verbund und Waldwirtschaft sind unter www.wildkatze-bw.de zu finden.

4.2 Wildunfallsschwerpunkte entschärfen

Wildtiere haben tages- und jahreszeitlich unterschiedliche Anforderungen an ihren Lebensraum und sind dabei auf eine großräumige Raumnutzung angewiesen. So wechseln Rehe und Wildschweine in ihrem Einstandsgebiet auf der Suche nach Nahrung von Waldflächen auf angrenzende Wildäcker oder Wiesen. Auch während der Fortpflanzung oder bei Erschließung neuer Reviere legen Wildtiere oft größere Wanderungen, teils über 100 km, zurück.

Straßen und Schienen mit einem steigenden Verkehrsaufkommen sowie sich weiter ausdehnende Siedlungsbereiche sind Barrieren für die Wanderungen der Wildtiere. Diese Landschaftszerschneidung kann ihre Verhaltensmuster verändern und ihren Aktionsradius reduzieren oder auch ganz verhindern. Wenn eine Begegnung zwischen den einzelnen Teilpopulationen nicht mehr möglich ist, nimmt der genetische Austausch ab. Dies kann zu einer genetischen Verarmung führen und damit das dauerhafte Überleben von Teilpopulationen gefährden.

Die größte unmittelbare Gefährdung für Wildtiere im gut ausgebauten Straßen- und Schienennetz ist die Zunahme verkehrsbedingter Kollisionen. Im Jahr 2018 ereigneten sich alleine in Baden-Württemberg rund 29.000 Wildunfälle. Damit wird alle 18 Minuten im Land ein größeres Säugetier durch den Verkehr getötet. Bundesweit stagniert im Jahr 2018 nach Angaben des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft mit 268.000 Pkw-Wildunfällen die Unfallzahl auf einem hohen Niveau. Die tatsächliche Zahl der im Verkehr getöteten und verletzten Tiere ist vermutlich um ein Vielfaches höher. Gleichzeitig gefährden Wild-

unfälle die Verkehrssicherheit. Neben oft hohen Sachschäden sind auch Verletzte und im schlimmsten Fall getötete Personen zu beklagen.

In Baden-Württemberg werden die meisten Wildunfälle nur von der Polizei registriert, wenn Personen bei einem Wildunfall zu Schaden kommen. Da glücklicherweise der größte Anteil der Wildunfälle nur zu Sachschäden führt, werden diese wenn überhaupt, als „Bagatellunfälle“ ohne Ursache erfasst. Die Polizeidaten, die ans Statistische Landesamt übermittelt werden, weichen daher um den Faktor von ca. 100 erheblich von der Jagdstatistik ab. Bei der Wildunfallprävention stützen sich die Entscheidungsträger, wie zum Beispiel die Verkehrsbehörden der Landratsämter, aktuell vorrangig auf Wildunfalldaten der Polizei. Dies führt aufgrund der beschriebenen enormen Unterschiede in den Grundlagen zu einer teils hohen Unterschätzung der Gefährdung.

Während der Projektlaufzeit wurden Wildunfallsschwerpunkte mit Unterstützung der Jagdtausübungsberechtigten im Untersuchungsgebiet ermittelt. Einige der Wildunfallsschwerpunkte liegen im Funktionsraum der regional bedeutenden Lebensraumkorridore bzw. den überregional bedeutenden Wildtierkorridoren des GWP. Vorrangiges Ziel für diese Abschnitte ist es, diese durch wirksame Präventionsmaßnahmen zu entschärfen – im wechselseitigen Nutzen für Mensch und Wildtier. Die dafür in Frage kommenden Lösungsmöglichkeiten unterscheiden sich in Ausführung, Anforderung und Aufwand. Sie reichen von Wildschutzzäunen über Tierquerungshilfen, wie z.B. Grünbrücken, bis hin zu elektronischen Wildwarnanlagen, die die Höchstgeschwindigkeit je nach Wildtieraufkommen anpassen. Aber auch schon eine rechtzeitige Mahd des Straßenbegleitgrüns kann an geeigneter Stelle eine hilfreiche Maßnahme sein, da die Verkehrsteilnehmenden die am Fahrbahnrand stehenden Wildtiere leichter er-



fassen und entsprechend besser reagieren können – und das funktioniert oft auch umgedreht. Eine weitere praktisch kostenlose, sofort verfügbare und effektive Maßnahme zur Verhinderung von Wildunfällen ist eine Geschwindigkeitsreduzierung im Bereich von Gefahrenstellen. Je höher die Geschwindigkeit, desto kürzer die Reaktionszeit und desto länger der Bremsweg. Eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit entlang der relativ kurzen Wildunfallabschnitte in den Lebensraum- und Wildtierkorridoren würde die Gefahr von Wildunfällen erheblich reduzieren. Die Fahrzeugführenden könnten kontrollierter auf querende Wildtiere reagieren, der Bremsweg verringert sich deutlich und eine Kollision wird eher verhindert. Wildtiere können zumindest etwas gefahrloser die Straße queren.

Zentrale Forderungen:

- Einführung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf 70, besser 50 km/h in den Straßenabschnitten, die von einem regionalen Lebensraum- und Wildtierkorridor gequert werden.
- Eine landesweit einheitliche und möglichst umfassende Dokumentation von Wildunfallzahlen, insbesondere auch eine zuverlässige geografische Verortung der Wildunfälle, auf deren Basis Wildunfallsschwerpunkte lokal ausfindig gemacht und Maßnahmen zur Verringerung von Wildunfällen getroffen werden können.

Das Wildtierinstitut der FVA Baden-Württemberg forscht seit vielen Jahren intensiv zu Präventionsmaß-

nahmen. Ein speziell eingerichteter Arbeitskreis auf Ebene behördlicher Entscheidungsträger entwickelt langfristig funktionierende Maßnahmen und Strategien zur Reduktion von Wildunfällen.

Wildunfälle melden – Daten für den Biotopverbund sammeln!

Planungen können nur so gut sein, wie die Daten auf denen sie beruhen. An der Verbesserung der Datenlage können Sie mitwirken. Eine einfache Möglichkeit der Identifikation von Wildunfallsschwerpunkten bietet das Tierfund-Kataster (www.tierfund-kataster.de), welches eine bundesweite Eingabe von Wildunfällen für Bürgerinnen und Bürger ermöglicht - sowohl zu Hause als auch unterwegs über die kostenfreie App.



Abb. Wildunfallsschwerpunkte an der B3 Richtung Schliengen



4.3 Biotopverbund im Wald

Baden-Württemberg ist mit einem Anteil von ca. 38 Prozent an der Landesfläche eines der walddreieichsten Bundesländer. Der Wald ist allerdings sehr ungleichmäßig verteilt. In weiten Teilen existieren kaum noch größere zusammenhängende Waldflächen und es sind nur noch kleinere Überbleibsel der ehemals weitflächigen Wälder vorzufinden. Insbesondere ausgedehnte Siedlungsbänder, eine dichte Verkehrsinfrastruktur sowie eine intensive Landwirtschaft tragen wesentlich zur Zerschneidung bei. Auch im Wald kann die Durchlässigkeit für viele Tierarten durch Monokulturen und zu dichte Baumbestände eingeschränkt sein.

Der Schwarzwald ist Deutschlands größtes zusammenhängendes Waldgebiet, an ihn grenzt das Markgräflerland im Osten. Ohne diesen Anteil am Schwarzwald wäre der Waldanteil im MOBIL-Projektgebiet mit ca. 15 Prozent, verteilt auf die Naturräume der Markgräfler Rheinebene und des Hügellands, relativ gering. Ein Großteil der Flächen im Markgräflerland wird durch intensive Ackerfluren sowie Siedlungs- oder Gewerbe-

flächen geprägt. Nur vereinzelt sind noch kleinere Wälder vorzufinden. Diese Waldgebiete sind bis auf Ausnahmen von einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und sehr strukturreich. Wälder haben beim Schutz der biologischen Vielfalt eine herausragende Bedeutung und dementsprechend innerhalb von MOBIL eine zentrale Funktion. Die Art der Bewirtschaftung, die Baumarten- und Alterszusammensetzung sowie weitere Struktur- und Nutzungsparameter bestimmen die Vielfalt an Waldlebensräumen und damit die Artenvielfalt. Im Projektgebiet werden Waldflächen auf Verbundkorridoren ökologisch aufgewertet und isolierte Wälder wieder funktional miteinander verbunden. Dabei dienen vor allem der Generalwildwegeplan (GWP) und die regionalen Lebensraumkorridore als Orientierung. Durch die internationale Einbettung des GWP innerhalb eines paneuropäischen Verbundsystems ist auch eine überregionale und grenzüberschreitende Verbindung der Flora und Fauna des Markgräflerlandes gewährleistet.

Auf den Korridoren des Markgräflerlandes werden z.B. höhere Anteile an Lichtbaumarten und lichte Waldbiotope gefördert oder die Baumartenvielfalt erhöht. Diese Maßnahmen sollen zusätzlich auch die Auswirkungen des Klimawandels durch höhere Eigenanpas-

Abb.: Eintönige Wälder sind aufgrund ihres geringen Nahrungs- und Nährstoffangebot für viele Arten wenig attraktive Lebensräume.



sungsfähigkeit abmildern. Ebenso werden durch die Anreicherung des Alt- und Totholzanteils (siehe Alt- und Totholzkonzept ForstBW) neue Lebensräume für zahlreiche, oftmals gefährdete Arten geschaffen. Die Maßnahmen werden durch Absprachen mit den Försterinnen und Förstern und den zuständigen Behörden festgelegt und umgesetzt. So wurde z.B. 2016 bei Badenweiler ein Biotop in der Nähe eines Wildtierkorridors im Staatswald entwickelt, welches nun einen wichtigen Trittstein für waldbundene Arten bildet. Über das staatliche Förderprogramm „Lichte Wälder“ von ForstBW konnten auf einer Sturmwurfäche neue Lebensräume für lichtliebende Arten geschaffen werden. Exponierte Felsen und Geröllhalden wurden vom Jungwuchs freigeräumt, ältere Habitatbäume freigestellt und stehendes und liegendes Totholz angereichert. Schon nach kurzer Zeit haben sich wieder lichtliebende Arten angesiedelt und etabliert.

Auch in den Wäldern um Efringen-Kirchen wurden Maßnahmen auf einem Korridor des Generalwildwegplans umgesetzt. Im Rahmen des Sonderprogramms des Landes zur Stärkung der biologischen Vielfalt „Die Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund“ konnten Flächen aufgewertet werden. Auf dieser wichtigen Verbindung von der Rheinebene über die Vorbergzone in den Schwarzwald hinein wurden 2019 unterschiedliche

























Maßnahmen umgesetzt. Der Aufbau und die Entwicklung eines lichten, stufigen Waldrands und die Auflichtung durch Schaffung neuer Lücken innerhalb der Waldflächen waren die zentralen Maßnahmen. Auch die Berücksichtigung des Alt- und Totholzkonzeptes war ein wesentlicher Bestandteil der Maßnahmen. Die aufgezeigten Beispiele und gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass Maßnahmen im Wald, auch unter Berücksichtigung der guten forstlichen Praxis, umsetzbar und unter Einbeziehung einzelner Fachkonzepte effizient planbar sind. Nicht nur im Staatswald, sondern auch auf den kommunalen und privaten Waldflächen sind Maßnahmen für einen funktionalen Biotopverbund erforderlich.

Für den Ausbau des Biotopverbunds im Wald wäre es sinnvoll, wenn Gemeinden insbesondere das Ökokonto und Maßnahmen zum forstrechtlichen Ausgleich an den regionalen Korridoren und dem Generalwildwegplan orientieren würden. Diese könnten den Verbund der Tier- und Pflanzenwelt im Markgräflerland unterstützen und einen Beitrag zur Bewältigung der Klimawandelfolgen leisten.

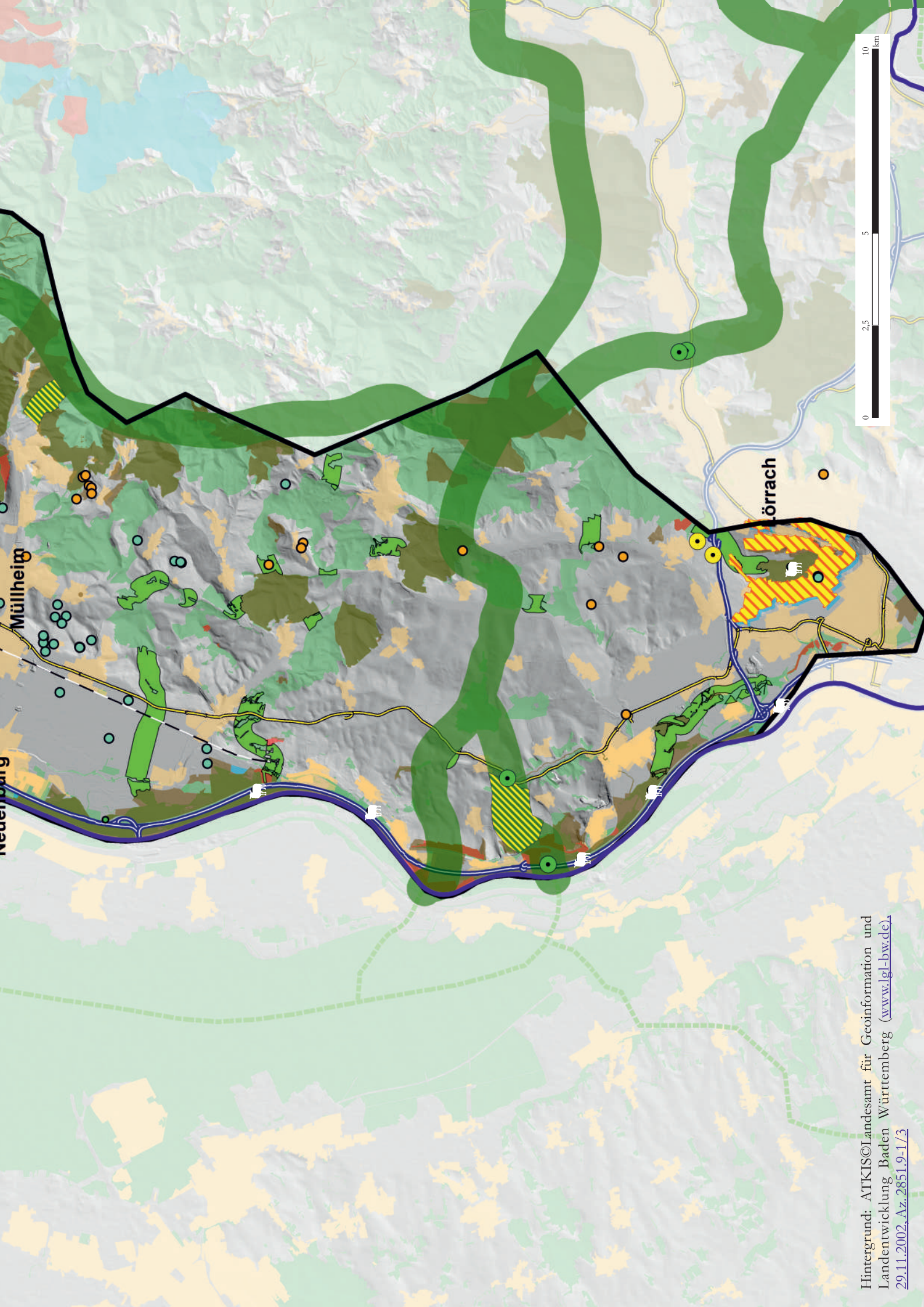
Abb.: Vielfältige, lichte Waldstrukturen mit einem hohen Totholzanteil bieten nicht nur Wildkatzen, sondern auch anderen, schützenswerten Tier- und Pflanzenarten wichtige Lebensräume.



Legende

-  Projektgebiet
 -  Bundesautobahn
 -  Bundesstraße
 -  Rheintalbahn
- ### Schutzgebiete
-  Naturschutzgebiet
 -  FFH-Gebiet
 -  Vogelschutzgebiet
- ### Biotopverbund
-  Überregionale Wildtierkorridore/GWP
 -  Anschlüsse Generalwildwegeplan
 -  Regionale Waldkorridore nach RVSO; im MOBIL-Projekt als regionale Lebensraumkorridore bezeichnet
 -  Trockenkorridor Tuniberg Suchraum
-  Prioritärer Maßnahmenabschnitt Bundesprogramm Wiedervernetzung
 -  Prioritäre Maßnahmenabschnitte Landeskonzept Wiedervernetzung Wald
 -  Prioritäre Maßnahmenabschnitte Landeskonzept Wiedervernetzung Offenland
- ### MOBIL-Maßnahmen
-  Waldmaßnahmen
 -  Streuobstflächen Schönberg
 -  Wanderschäfer
 -  Ökoturm Nisthilfen
 -  Streuobstflächen
 -  Nisthilfen für Wiedehopf oder Steinkauz
 -  Geplante Tierquerungshilfe Rheintalbahn
 -  Pflegegebiet Tüllinger Berg (TRUZ)
 -  Brunnengraben
 -  Lebensraumaufwertung Kiebitz





6 Biotopverbund Offenland



6.1 Landesgartenschau 2022 in Neuenburg am Rhein

Das Gelände für die Landesgartenschau 2022 in der Stadt Neuenburg am Rhein liegt ortsnah in der Trockenaue zwischen den FFH-Gebieten Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg und Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach, die für viele verschiedene Tiergruppen, wie z.B. die Fledermausarten Großes Mausohr und Wimperfledermaus sowie für die Wildkatze hohe Schutzpriorität besitzen. Das Landesgartenschau-Gelände soll auch über das Durchführungsjahr hinaus durch Verbundstrukturen dem Biotopverbund in der Trockenaue dienen und diesen stärken.

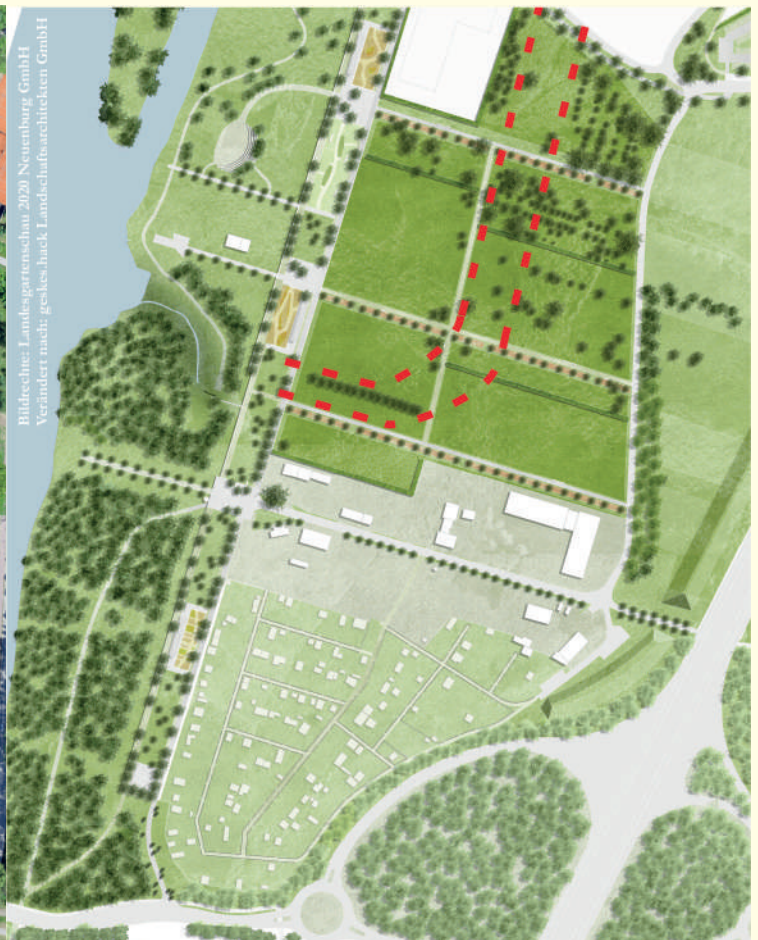
Abb.: Drohnen-Luftbild des Geländes der Landesgartenschau 2022 Neuenburg am Rhein im Ausgangszustand



Die Planung der Gartenschau sieht ein Wege- und Pflanzsystem in Ost-Westrichtung vor, welches zum einen die Besucher von der Stadt zum Rhein lenken und zum anderen die Sichtbeziehung vom Rhein zur Stadt herstellen soll. Die zwei angrenzenden Natura 2000-Gebiete verschmälern sich im Bereich des Landesgartenschau Geländes auf den Bereich des Rheins, so dass hier ein Bedarf an Verbundstrukturen besteht. Nach dem Durchführungsjahr sind zusätzliche Verbundelemente wie Hecken und Gebüsche sowie deren begleitenden Staudensäume mit Pflanzungen in Nord-Süd-Richtung geplant. Dadurch wird die wichtige Vernetzung beider Natura 2000-Gebiete verbessert.

Einzelne Pflanzbeiträge zum Durchführungsjahr, die außerhalb der Wegeplanung liegen, sollen diesen Bio-

Abb.: Plan der Daueranlage mit Eintragung des Verbundkorridors für die Wildkatze (rote Strichlinie)



topverbundgedanken bereits aufgreifen und wenn möglich in Nord-Süd-Richtung angelegt werden. Da die Stadt Neuenburg am Rhein Partner des Projektes MOBIL ist, werden diese Biotopverbundelemente auf der Landesgartenschau präsentiert. Als beispielgebendes und anwendungsorientiertes Element soll hierfür die Demonstrationspflanzung eines Trüffelbiotops in Form von Gehölzen dienen, deren Bäume und Sträucher mit Trüffelsporen geimpft sind. Die direkte Umgebung der Gebüsche wird als Magerwiese mit Saumstrukturen angelegt. Durch diese Anlage entsteht ein Biotopverbundelement, das beispielsweise der Wildkatze die Durchwanderung der Wälder am Rhein ermöglichen soll.

Trüffelbiotope als Trittsteine in Lebensraumkorridoren

Sollen Waldflächen durch einen Lebensraumkorridor verbunden werden, fehlen in der dazwischenliegenden intensiv bewirtschafteten Feldflur oft die Gehölzstrukturen. Waldgebundene Tierarten wie die Wildkatze oder die Haselmaus benötigen aber zumindest „Trittsteine“ mit guter Deckung.

Alle Trüffelarten der Gattung *Tuber* sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Eine Entnahme und Störung des Standortes bei natürlichen Vorkommen ist nicht erlaubt. Viele Böden im Markgräflerland eignen sich zum Anbau der Burgundertrüffel (*Tuber aestivum*). Trüffelanbau gelingt durch die Beimpfung geeigneter Baum- und Straucharten mit Trüffelsporen. Es wird künstlich eine Symbiose

von Pilz und Gehölz hergestellt. Nach ca. 7–10 Jahren Entwicklungszeit können Trüffel geerntet werden. Im Markgräflerland gibt es bereits etwa ein Dutzend Trüffelpflanzungen, einige bringen bereits erste Erträge. Landwirtschaftliche Flächen sind begehrt; um die Grundstücksbesitzer und Landwirte auch durch die Schaffung eines Mehrwertes einzubinden, können nutzbare Trüffelbiotope angelegt werden. Die Ernte von Trüffeln ist eine Nebennutzung, die hinter den Naturschutzziele zurücksteht, aber der Akzeptanz der Biotope dienen soll. Die Anlage eines naturnahen Biotops unterliegt einigen Voraussetzungen; so regelt das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welche Pflanzen in der freien Natur ausgebracht werden dürfen. Auf dieser gesetzlichen Grundlage wurden im Modellprojekt Kriterien zur Anlage von Trüffelbiotopen in Lebensraumkorridoren entwickelt. Pilze gehören nach dem BNatSchG zu den Pflanzen, deshalb wurden auf den Pilz Burgundertrüffel dieselben Kriterien angewandt wie auf die Symbiosepartner wie zum Beispiel Stieleiche, Hasel, Buche, Hainbuche oder Linde. Bei einem Ausbringen als Biotoppflanzungen in der freien Natur müssen Pilz und Gehölz aus dem entsprechenden Vorkommensgebiet stammen, das heißt regionaler Herkunft sein. Das BNatSchG will mit dieser Regelung die innerartliche Vielfalt und genetische Variabilität bewahren. Für den landwirtschaftlichen Anbau in Trüffelkulturen gelten diese Vorschriften dagegen nicht. Bis zum 1.3.2020 galten in der Projektlaufzeit noch Übergangsvorschriften, die es erlaubten, das geeignetste Pflanzmaterial zu verwenden. Ein Trüffelbiotop sollte naturnah gestaltet sein, Umzäunungen und Bewässerungseinrichtungen sind daher nicht möglich.



Abb.: So könnte die Ernte nach 7 Jahren aussehen.

Steckbrief Burgundertrüffel

Das Wort Trüffel bezeichnet umgangssprachlich knollige, meist unterirdisch wachsende Fruchtkörper von Pilzen. In der Systematik der Pilze gehören die echten Trüffel in die große Familie der Schlauchpilze zur Gattung *Tuber* (lateinisch für Trüffel). Der Name Schlauchpilze kommt von ballonartigen Schläuchen, in denen die mikroskopisch kleinen Sporen der Pilze enthalten sind. Bei der Burgundertrüffel (*Tuber aestivum*) sind es meist 4 Sporen in einem Schlauch.

Die braunen bis schwarzen Knollen der Burgundertrüffel sind von einer Hülle, der Peridie, mit polygonalen Warzen umgeben. Im Innern der Knolle ist die Gleba (Fruchtmasse) mit weißen Adern marmoriert. Unreif ist die Gleba weiß und geruchlos, im reifen Zustand dunkelbraun mit einem feinen pilzigen, haselnussartigen Aroma.

7 Streuobst & Artenschutz



7.1 Vogel- und Fledermausschutz in der Kulturlandschaft – Biotope und Akteure gesucht

Ein Mosaik von strukturreicher und extensiv bewirtschafteter Kulturlandschaft mit Streuobstwiesen, Reb- und Ackerflächen in Verbindung mit Hecken und Säumen, Brachflächen und Feldgehölzen bietet Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Auch etliche seltene und geschützte Vogel- und Fledermausarten bevorzugen diese halboffenen Biotope.

Im Markgräflerland mit seinen günstigen klimatischen Bedingungen, insbesondere entlang der Vorbergzone zwischen Freiburg und Weil am Rhein, sind für Arten wie Wiedehopf, Wendehals und Steinkauz sowie für Wimper- und Bechsteinfledermaus potenzielle Lebensräume vorhanden.

Doch diese werden immer kleiner und sehr oft auch unwiederbringlich zerstört. Vielerorts sind nur noch Reste früherer Hochstamm-Obstbaumbestände in der Landschaft erhalten, die Zahl der Feldhecken und Feldgehölze wird immer geringer, Ackerränder und Säume existieren kaum noch. Von Jahr zu Jahr verlieren viele Flächen an ökologischem Wert. Brut- und Nahrungsflächen gehen dadurch verloren, in der Folge nehmen Insekten-, Vogel- und Fledermauspopulationen drastisch ab.

Der NABU-Manager für die Optimierung der Lebensmöglichkeiten für wertgebende Vogel- und Fledermausarten und sein Team haben entlang der Vorbergzone, in den Streuobstwiesen und in den Weinbergen Lebensräume für gefährdete Vogel- und Fledermausarten optimiert oder neu geschaffen. Zu den Zielarten für diese Maßnahmen gehören Baumfalke, Steinkauz, Wendehals, Mittel- und Grauspecht, Wiedehopf, Neuntöter, Gartenrotschwanz und Zaunammer. Auch die Fledermäuse wie Großes Mausohr und Graues Langohr, Wimper- und Bechsteinfledermaus werden durch die Maßnahmen gefördert.



Für einen erfolgreichen Fortbestand sind geeignete Brutmöglichkeiten und genügend gut erreichbare Nahrung erforderlich.

Jeder kann dazu beitragen und seine Flächen naturnah belassen, aufwerten oder in den Biotopverbund einbringen. Damit die geplanten Maßnahmen den Zielarten im Planungsraum zugutekommen, bieten folgende naturschutzfachliche Leitbilder Orientierung:

„Vogelschutz in Streuobstwiesen - Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstals“

„Nächtliche Besucher und exotische Gesellen – Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“

Bei Veranstaltungen zum Bau von Nisthilfen für Steinkauz, Wiedehopf und Co. halfen etliche Naturschutzinteressierte tatkräftig mit. An mehreren Samstagen wurden von dutzenden Personen über 100 Nisthilfen hergestellt. Viele der Nisthilfen-Zimmerer stellten diese auf ihren eigenen Streuobstflächen und Naturgärten für den Artenschutz bereit. Streuobstbäume, blumenbunte Wiesen, Feldhecken, blühende Staudenrabatten, Weidenbüsche und kleine Trockenmauern in der Umgebung der Nisthilfen bieten Nahrung in Form von Insekten, Sämereien und Obst oder Versteckmöglichkeiten. Anregungen bietet die Broschüre „Naturnahe Gärten“.



Bei Obstbaumschnittkursen und Pflanzaktionen lernten die Interessenten dann Arten wie Steinkauz, Wiedehopf und Wendehals mit ihren Lebensraumsansprüchen kennen. Ausgediente Trafotürme in den Gemeinden Buggingen und Ehrenkirchen-Norsingen wurden zu Ökotürmen mit Wohnmöglichkeiten für Vogelarten wie Mauersegler, Schwalben, Wendehals, Meisen und Gartenrotschwanz sowie für Fledermäuse und Wildbienen umgewandelt.

Um die Jagdhabitate für die geförderten Arten in Buggingen zu verbessern, werden die umliegenden Streuobstbestände von der neu gegründeten Fachwerkvereinigung Markgräflerland gepflegt. Durch die Akquisition neuer Maßnahmenflächen wurde ein entscheidender Schritt zur Optimierung bestehender Landschaftselemente und Neuanlage von Strukturen im Biotopverbund für die oben genannten Arten geschaffen. Zum Ende des MOBIL-Projektes zeigen die Ergebnisse vor allem im Vogelschutz erste Erfolge. Beispielhaft sei hier die Lebensraumverbesserung für den Steinkauz genannt. Durch die Pflege von Streuobstwiesen, das Schaffen neuer Brutplätze und die Nistkastenbetreuung stiegen die Brutbestände dieser Eulenart in den letzten Jahren erfreulicherweise wieder an. Auch eine deutliche Arealerweiterung innerhalb des nördlichen Markgräflerlandes konnte festgestellt werden.

Durch die Einbindung und die Qualifikation von den neu gewonnen Akteuren in das Projekt konnte das ehrenamtliche Engagement entscheidend gestärkt und nachhaltig gesichert werden. Ein stabiles Fundament für den Artenschutz im Bereich der Kulturlandschaften des Projektgebietes Markgräflerland ist damit gelegt.



Flächen gesucht!

Der NABU sucht Grünland, Obstwiesen, Acker- und Rebflächen zur Biotopaufwertung. Wenn Sie Interesse haben, dann können Sie folgendes tun:

Melden Sie geeignete Lebensräume, die Sie vor Ihrer Haustür oder im Umkreis Ihrer Gemeinde vorfinden.

Und falls Sie aktiv mithelfen möchten, eine ökologisch intakte Kulturlandschaft zu schaffen, dann nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Gerne besprechen wir die Situation gemeinsam mit Ihnen vor Ort.

info@nabu-noerdliches-markgraeflerland.de



7.2 Tüllinger Berg

Hot-Spot der Artenvielfalt im grenzüberschreitenden Biotopverbund

Im äußersten Südwesten des Markgräflerlandes ist der Tüllinger Berg gelegen. Große Bereiche des Tüllinger Berges sind als Vogelschutz- und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet ausgewiesen. Ein Teilbereich gehört zur Schweiz und ist sogar für den Kanton Basel-Stadt eine Besonderheit, da es zu den strukturreichsten Gebieten des Kantons gehört. Rebparzellen wechseln sich ab mit Wiesen, Obstbäumen und Gehölzen.

An den Hängen des Tüllinger Berges kommen auf der auf schweizer Seite und dem wesentlich größerem Anteil auf deutschem Staatsgebiet in Weil am Rhein, Lör-rach und Binzen mehrere regional seltene Vogelarten vor, darunter der Wendehals, die Zaunammer und der Gartenrotschwanz.

Streuobst, Weinbau und Gärten – Das Miteinander schafft Artenreichtum am Tüllinger Berg

So vielfältig die Landschaft und reich ihre Artenvielfalt, so vielfältig sind auch die lokalen Akteure, die den Tüllinger Berg nutzen. Winzer, Landwirte, darunter Obstbaubetriebe, Kleingärtner, Erholungssuchende und der Naturschutz sind aufgerufen, sich gemeinsam für die Erhaltung der einzigartigen Kulturlandschaft einzusetzen.

Der Wendehals: Charaktervogel lichter Baumbestände

Der Wendehals lebt in Landschaften mit einem lockeren Baumbestand, wie Parklandschaften oder Streuobstwiesen mit Anteilen von lichten Wäldern. Diese Spechtart ernährt sich überwiegend von Ameisen, deren Hügel in den extensiven Wiesen zu finden sind. Astlöcher, oft in Apfelbäumen, nutzt er als Bruthöhlen. Mit dem rasanten Rückgang strukturreicher Streu-



obstwiesen und dem Brachfallen oder Mulchen der Wiesen ist der Charaktervogel dieses Lebensraumes mittlerweile stark gefährdet.

Streuobstwiesen – Hot Spot der Artenvielfalt auf dem Rückzug

Die Fläche der Streuobstbestände ist im Land Baden-Württemberg seit den 70er Jahren dramatisch geschrumpft und der Rückgang setzt sich fort. So sind von 2008 bis 2018 rund 8% der deutschen Bestände verloren gegangen [Universität Hohenheim 2019]. Deshalb wurde an das Trinationale Umweltzentrum (TRUZ) im Rahmen des Projektes MOBIL eine Studie zur Erfassung des Zustandes der Streuobstwiesen am Tüllinger Berg vergeben.

Die Kartierung der Streuobstwiesen am Tüllinger Berg bestätigt den landesweiten Trend: Fast 1.000 der 6.200 erfassten Obstbäume sind abgängig, d.h. 16% der Bäume werden innerhalb weniger Jahre verloren gehen. Noch stehen ca. 4.700 ertragsfähige Bäume auf dem Tüllinger Berg, ca. 450 Jungbäume rücken nach. Auch die ertragsfähigen Bäume sind zu 50% pflegebedürftig, ein Vitalisierungsschnitt ist dringend durchzuführen. Das Verhältnis alter und pflegebedürftiger Bäume zu den Jungbäumen signalisiert dringenden Handlungsbedarf, um den Lebensraum Streuobstwiese langfristig zu erhalten.



Das Trinationale Umweltzentrum (TRUZ)

Der gemeinnützige Verein mit Sitz in Weil am Rhein führt ein professionelles Team aus Naturschutzfachkräften, die in den Bereichen Ökologie, Naturschutzdienst und Umweltsensibilisierung für die Verbindung von Tieren, Pflanzen und Menschen arbeiten. Im Dreiländereck Deutschland - Frankreich - Schweiz konzipiert und betreut das TRUZ grenzüberschreitende Maßnahmen. Unter dem Dach des TRUZ engagieren sich über 50 Akteure aller drei Länder. www.truz-naturschutz.org



Obstbäume – Pflegen & Pflanzen für deren Erhalt

Neben der Erfassung hat die Kartierung des TRUZ flurstücksgenaue Pflegehinweise formuliert. Einige Maßnahmen für deren Erhalt wurden bereits umgesetzt. Die Dokumentation wird Grundlage für umfangreiche und regelmäßig durchzuführende Schnitt- und Pflanzaktionen am Tüllinger Berg sein.

Im Vordergrund der Maßnahmen steht die Erhaltung wertvoller Habitatbäume. Diese bieten Strukturen für höhlenbewohnende Vögel wie den Wendehals. Immerhin sind 26% aller erfassten Bäume als Habitatbaum klassifiziert. Mit Hilfe eines naturschutzfachlichen Schnittes wird das Leben dieser Bäume verlängert. Dort, wo der Anteil abgängiger Bäume zu groß ist, muss nachgepflanzt werden. Auf dem Tüllinger Berg hat das TRUZ gemeinsam mit den Partnern vor Ort im Rahmen von MOBIL 322 Obstbäume geschnitten und 62 Bäume nachgepflanzt.

Wiesen – Gegen das Verbuschen

Neben einer Überalterung der Obstbäume ist die Aufgabe der Wiesenpflege ein weiteres Problem in Kulturlandschaften. Viele der Flächen auf dem Tüllinger Berg sind bereits über viele Jahre zugewachsen. Kleinteilige Flächen werden vielerorts nicht mehr bewirtschaftet.

Neben dem Verlust besonderer Pflanzengesellschaften und Nahrungshabitate für Vögel sind verbuschte Flächen auch den Nutzern in nächster Nachbarschaft ein Störfaktor. Sofern einzelne Flächen verbuscht sind, dienen ihre Strukturen durchaus als wertvolle Nische, wobei eine große Anzahl ungepflegter Parzellen mit großflächigen Brombeerhusten zunehmend Schädlinge fördert und beste Ausbreitungsmöglichkeiten z. B. für die Kirschessigfliege bietet. Nicht zuletzt verändert die zunehmende Anzahl ungepflegter Wiesen und Bäume das Landschaftsbild nachhaltig, der Strukturreichtum geht verloren.

Handlungsbedarf wurde seitens der Bewirtschafter, die auf eine gepflegte Nachbarschaft angewiesen sind, lange angemahnt. Um diese Problematik mit den Akteuren vor Ort anzugehen, hat das TRUZ mit der Stadt Weil am Rhein eine stark verwilderte kommunale Obstwiese als Modellfläche gewählt. Diese wurde mit der Mähraupe frei gestellt, die Obstbäume geschnitten; Nachpflanzungen folgen im Herbst 2020. Die Umnutzung und Aufwertung dieser Modellfläche dient als Multiplikator, um weitere städtische Flächen aufzuwerten und um Nachahmern einen Anstoß und Anleitung geben zu können. Ein wichtiges Signal an die Landwirte und Winzer am Tüllinger Berg, deren Kulturen durch ein Übermaß an Brombeergestrüppen einem zunehmenden Schädlingsdruck ausgesetzt sind.



Wiesen und Streuobst – Gemeinsam pflegen und pflanzen

Die Kulturlandschaft mit ihren Obstbäumen, Reben, Gärten und Wiesen kann nur dauerhaft erhalten bleiben, wenn viele Akteure und Nutzer aktiv werden. Ein wichtiger An Schub wurde vom TRUZ im Rahmen von MOBIL gemacht, dabei finanziert über:

- Fördermittel der Landschaftspflege richtlinie (LPR), die der Landschaftserhaltungsverband Landkreis Lörrach e.V. koordiniert
- MOBIL-Projektgelder des Regierungspräsidium Freiburg
- Mittel der Stadt Lörrach für private Streuobstwiesenbesitzer und Umweltbildungsprojekte
- Mittel der Stadt Weil am Rhein für das kommunale Ökokonto

Für die zukünftige Maßnahmenkoordination zum Erhalt der Streuobstwiesen am Tüllinger Berg ist das TRUZ Ansprechpartner im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg. Machen Sie mit!

Besitzen oder pflegen Sie Streuobstwiesen am Tüllinger Berg?

Haben oder kennen Sie Flächen, die nicht mehr bewirtschaftet werden können, wo die Streuobstbäume vom Zerfall bedroht sind? Das TRUZ berät Sie zu Fördermöglichkeiten, Qualifizierungsangeboten und Baumschnittkursen und kann die Pflege von Streuobstwiesen übernehmen oder vermitteln. Im TRUZ schneiden qualifizierte LOGL-Fachwarte Ihre Bäume!

nature@truz.org

Naturnahe Gärten – Struktureicher Lebensraum

Der Besucherdruck auf den Naturraum nahe der Stadt ist immens. Auch die Nachfrage nach Grundstücken für die private Nutzung als Garten ist gestiegen. Aufgrund des Schutzstatus des Tüllinger Berges sind die Möglichkeiten einer Gartengestaltung eingeschränkt. Dessen sind sich viele Freizeitgärtner im Außenbereich nicht bewusst. Die Landschaft wird zunehmend mit Hütten, Zäunen und Lagerplätzen bebaut, dies gefährdet Tiere und Pflanzen.

Auf der anderen Seite bieten naturnahe Gärten struktureiche Rückzugsorte für die Tier- und Pflanzenwelt. Die Problematik des illegalen Hüttenbaus, aber auch das Potential extensiver Gärten für den Biotopverbund am Tüllinger Berg, hat das TRUZ als lokaler Partner vor Ort aufgegriffen. Die Gartennutzung am Tüllinger Berg darf nicht auf Kosten von Streuobstwiesen, Weingärten und Weiden ausgeweitet werden. Bestehende Gärten sollen naturnah umgestaltet werden. Deshalb hat das TRUZ zwei Initiativen gestartet. Ein

Naturnahe Gärten – Hot Spot der Artenvielfalt!

Haben Sie einen Garten und möchten heimischen Tieren und Pflanzen einen Rückzugsort bieten?

Das TRUZ gibt Ihnen Hilfestellung bei der Gestaltung eines naturnahen Gartens:

- Auswahl heimischer und standortgerechter Pflanzen
- Anlage von Kleinstrukturen für Tiere
- Anlage von insektenfreundlichen Beeten und Blumenwiesen

nature@truz.org



Naturgartenwettbewerb hat das Netzwerk der Naturgärtner am Tüllinger Berg ins Rollen gebracht.

Mit der Publikation des Faltblattes „Gärten am Tüllinger Berg – wenn, dann naturnah!“ gibt das TRUZ mit den kommunalen Partnern der Stadt Weil am Rhein und Lörrach Anregungen für eine naturnahe Gartengestaltung. Gleichzeitig soll darauf aufmerksam gemacht werden, in welchem besonderen Naturraum sich ein Garten am Tüllinger Berg befindet. Der Folder mit praktischen Tipps ist über das TRUZ zu beziehen.

Mit den Akteuren vor Ort – Für eine Identifikation mit dem Tüllinger Berg

Nur unter Einbeziehung der Menschen vor Ort ist die Erhaltung dieser einzigartigen Kulturlandschaft langfristig realisierbar. Das TRUZ versteht sich dabei als Netzwerker und Vermittler der Interessen des Naturraumes. Über das MOBIL-Projekt konnten sich weiterführende Initiativen und Projekte bilden, die offen für weitere Akteure sind: Auf dem Tüllinger Berg sind zahlreiche Pächter und Eigentümer von Grundstücken aktiv, die ihre Flächen nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaften oder naturnah entwickeln möchten. Eine beispielhafte Initiative ist die Vernetzung der „Naturgärtner“ untereinander über das von der EnBW geförderte Vorhaben, Teichkomplexe und Trockenmauern in den Gärten anzulegen. Das TRUZ konnte beratend bei der Konzeption, der Beantragung von Fördermitteln und der Durchführung unterstützen. Als nächstes Projekt der „Naturgärtner“ ist die Anlage einer größeren Trockenmauer geplant.

Das über MOBIL initiierte Streuobstklassenzimmer wird über die Projektdauer von MOBIL hinaus über den Fachbereich Umweltbildung des TRUZ sowie von



Mitmachen bei naturnahen Gärten am Tüllinger Berg:

Haben Sie einen Garten oder eine Streuobstwiese am Tüllinger Berg und möchten von den Erfahrungen und Projekten der „Naturgärtner“ erfahren und sich einbringen? Haben Sie ein Vorhaben und benötigen naturschutzfachliche Hilfe oder ehrenamtliche Helfer oder engagierte Gruppen bei der Umsetzung?

Das TRUZ vermittelt im Netzwerk für und von Naturgärtnern.

Armin Wikmann, LOGL-Fachwart und Streuobstpädagoge mit einer Streuobstfläche im Privatbesitz, fortgeführt.

Veranstaltungen wie der Streuobst-Tag mit der Sortenbestimmung von Äpfeln und Birnen oder der Natur-Tag mit vielfältigen Exkursionsangeboten wurden gut angenommen und werden weiterhin in Kooperation mit der Streuobstinitiative des Landkreis Lörrach angeboten.



7.3 Streuobst als Lebensraum – Akteure qualifizieren

Jede Phase im Leben eines Streuobstbaumes bedarf der Pflege durch den Menschen. Erst das fachgerechte Einpflanzen, der Erziehungs- und später der Pflegeschnitt schaffen einen reifen Baum mit gutem Obst und Habitatqualitäten für Vögel, Fledermäuse und Insekten. Fallen im Alter die Pflegeschnitte aus, kann der Baum bei Schnee- oder Fruchtlast oder bei Sturm frühzeitig auseinanderbrechen und seine wertvolle Habitatfunktion nicht mehr bereitstellen. Ohne entsprechendes Wissen sind die Streuobstbestände langfristig nicht zu erhalten!

Im Markgräflerland ist wie in anderen Landesteilen das einst detaillierte Wissen um die Pflege des Streuobstes stark zurückgegangen. Streuobst rechnet sich nicht, und daher gilt dem Weinbau das Hauptaugenmerk. Im großen Streuobstgürtel in Württemberg blieb die Tradition des Streuobstwissens dagegen lebendiger.

Das württembergische Projekt „LIFE Vogelschutz in Streuobstwiesen“ hat uns gezeigt, dass Akteure qualifiziert werden müssen. Deshalb wurde in Kooperation mit dem Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg e.V. (LOGL) und den Kreisobstbauberatern der Landkreise Lörach und Breisgau-Hochschwarzwald ein kreisübergreifender Ausbildungsgang LOGL-GEPRÜFTER OBST- UND GARTEN-FACHWART® mit einem Schwerpunkt Streuobst und Biotopverbund konzipiert. Der LOGL-Ausbildungsgang wurde um viele Themen im Streuobstbau erweitert, der Nutzen für Fledermäuse und Vögel wird in Theorie und Praxis

Naturschutzfachlicher Schnitt von Streuobstbäumen, was ist das?

Totholz, Höhlen, Astlöcher werden beim Schnitt möglichst geschont. Baumpilze und Flechten werden auch erhalten, aber Misteln, die den Baum zerstören, werden entfernt.

Alte Bäume werden ins statische Gleichgewicht gebracht und durch den Schnitt revitalisiert. Sie leben dann oft ein Jahrzehnt länger.

gelehrt. Ziel des Kurses ist das selbstständige praktische Schneiden eines Streuobstbaumes. Viermal wurde dieser Fachwartkurs im Rahmen von MOBIL durchgeführt. Württembergische Gastreferenten ergänzten am Anfang unser Team. Ungefähr hundert Fachwarte wurden ausgebildet, die Kursinhalte wurden weiterentwickelt. Es wurden nicht nur Besitzer von Streuobstbeständen oder Naturbegeisterte, die aktiv werden wollten, sondern auch Fachleute ausgebildet, die nun mit dem naturschutzfachlichen Schnitt von Streuobstbäumen beauftragt werden können. Auch für Umweltpfleger und Mitarbeiter der Naturschutzverwaltung war manches Detail neu.

Im April 2017 haben die Absolventen des ersten Fachwartkurses die Fachwartvereinigung Markgräflerland e. V. gegründet, welche im LOGL organisiert ist. Zu den Aufgaben des Vereins zählen die Weiterbildung der Fachwarte unter besonderer Berücksichtigung der naturschutzorientierten Erhaltung von Streuobstwiesen und die Neuanlage von Streuobstwiesen. Schnitttechnik, seilunterstütztes Arbeiten in luftiger Höhe, Fachsimpeln oder ein geselliges Mit-

Abb.: Pflegeeinsatz der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. im Naturschutzgebiet Berghäuser Matten beim Pflegeschnitt von Kirschbäumen





einander, das alles gehört zu den Veranstaltungen der Fachwarte Markgräflerland e.V.. Damit die Theorie auch in die Praxis umgesetzt wird, hat die Fachwartevereinigung mehrere Projekte initiiert. Zum einen ist dies die Vereinswiese in Buggingen, das Grundstück wurde von der Gemeinde Buggingen pachtfrei zur Verfügung gestellt. Hier wurden robuste Landsorten auf starkwachsenden Unterlagen gepflanzt, zudem fanden verschiedene Biotopaufwertungen statt. Die Vereinswiese wurde im Wettbewerb „Lebendige Landschaft und Lebensmittel: Heimat und Biotopverbund“ am 8. Oktober 2018 von EDEKA Südwest in Kooperation mit der Stiftung NatureLife-International ausgezeichnet.

Im Naturschutzgebiet Berghäuser Matten am Schönberg pflegt die Fachwartevereinigung den überalterten großen Streuobstbestand im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg und der Gemeinde Ebringen. Der Streuobstbestand ist eine der Grundlagen für die Biodiversität im Naturschutzgebiet. Die Vogelarten Neuntöter, Grün- und Grauspecht und verschiedene Fledermausarten nutzen die Kirsch- und Apfelbäume. Auf den Kirschbäumen wächst Rogers Goldhaarmoos, das sein weltweit größtes Vorkommen am Schönberg hat.

Die Larven der geschützten Käferart Körnerbock nutzen das tote Holz in den Streuobstbäumen. Über 1000 Obstbäume und die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange machen die Aufgabe zu einer Herausforderung. In den ersten Arbeitseinsätzen wurden schwerpunktmäßig instabile Bäume durch Schnitt unter Schonung der Habitatstrukturen stabilisiert, um ein Auseinanderbrechen der Bäume zu verhindern. Parallel dazu wurden 80 neue Bäume alter Kernobstsorten gepflanzt.

Die Fachwartevereinigung bringt aber nicht nur eigene Projekte voran, sondern versteht sich als Impulsgeber. Gemeinsam mit der Gemeinde Kandern-Feuerbach sollen ausgewählte Streuobstflächen nachhaltig in Wert gesetzt werden. Örtliche Akteure werden durch Vermittlung von streuobstspezifischen Fachwissen in die Lage versetzt, die um den Ortskern von Feuerbach gelegenen Obstbäume, im Rahmen einer eigenständigen Initiative dauerhaft zu pflegen. Dies soll im Rahmen eines Aktionstages angestoßen werden. Neben einer theoretischen Einführung in das Thema wird die Fachwartevereinigung den Tag mit mehreren Praxisanleitern und einer streuobstpädagogischen Kinderbetreuung begleiten.



8 Bewirtschaftungskonzeption



8.1 Verbund der Trockenlebensräume – Schafe als Taxi

Die Samen von Pflanzen, vor allem solche mit Stacheln oder Widerhaken wie z.B. Kletten, und kleine Tiere wie Heuschrecken, Käfer und Spinnen oder manchmal auch junge Eidechsen werden in der Wolle der Schafe mittransportiert. Das wandernde Schaf ist somit ein lebendiges „Taxi“ für den Austausch von Tier- und Pflanzenpopulationen und nimmt mit diesem sogenannten Vektortransport eine wichtige Funktion für den Biotopverbund wahr.

In historischer Zeit wurde in Europa Weidewirtschaft mit einem jährlichen Wechsel zwischen Sommer- und Winterweiden vorgenommen. Es wurden jeweils die Gebiete aufgesucht, die bezüglich der Temperatur und dem Aufwuchs des Futters gute Bedingungen boten.

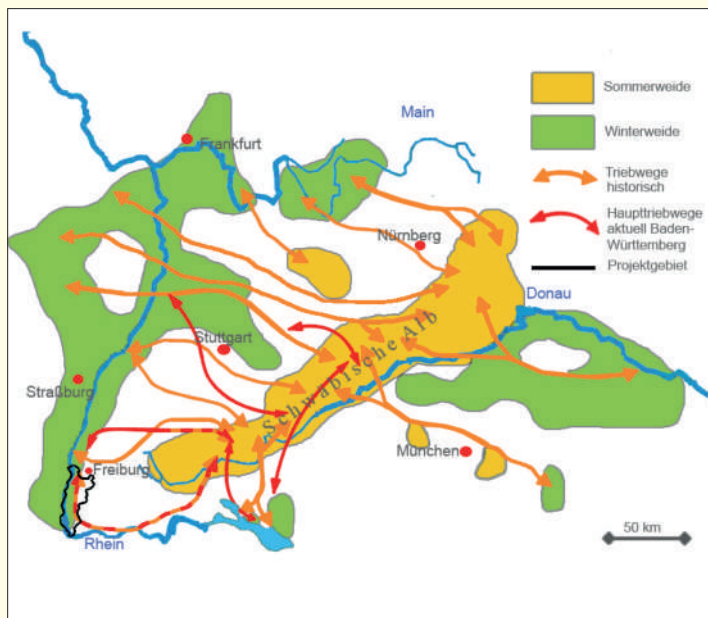


Abb.: Historische Transhumanz in Süddeutschland und im Elsass und aktuelle Haupttriebwege in Baden-Württemberg. Winterweiden in tieferen Lagen sind durch Triebwege mit den Sommerweiden verbunden. Ein genetischer Austausch von Pflanzen und Kleintieren war für das gesamte Gebiet möglich und ist heute auf Teilgebiete beschränkt. Bild verändert nach Jacobeit 1961 mit Angaben von F. Wagner.

Diese Wechselweidewirtschaft wird auch Transhumanz genannt. Das südliche Oberrheingebiet war auf deutscher und französischer Seite in ein großflächiges System der Wanderschäferie eingebunden und stellte vor allem gute Winterweideplätze zur Verfügung. Nach der über 180 km langen sogenannten „Reise“ weideten die Tiere im Sommer auf der Schwäbischen Alb (Hornberger 1959, Jacobeit 1961). Diese Verbindungen existieren auch heute noch in etwas verminderter Form. Auf den Routen durch das Kinzigtal und über Lörrach und den Hochrhein Richtung Schwäbische Alb ziehen auch heute noch mehrere Wanderschäfer mit ihren Herden.

Flächen, auf denen Ackerbau wegen der Steillage, Wassermangel oder anstehendem Gestein nicht möglich war, wurden entweder als Wald oder als Weide genutzt. Diese strenge Trennung der Nutzungen ist allerdings erst etwa 150 Jahre alt. Davor erfolgte eine zwar durchaus differenzierte, jedoch nahezu vollständige Beweidung dieser Bereiche mit unterschiedlichen Intensitäten. Vegetationsanalysen und Vergleiche in der Nutzungshistorie lassen den Schluss zu, dass im südlichen Oberrheingebiet die Trockenrasen der Vorbergzone des Schwarzwaldes und der Vogesen, im südsäsischen Harth, auf den trockenen Flächen der Hochgestade beiderseits der Rheinaue und im Kaiserstuhl von Schafen beweidet waren (Treiber, R. 2019). Die Kombination von Winterweide und Schafhaltung machten das südliche Oberrheingebiet zwischen dem 16. Jahrhundert bis in die heutige Zeit zu einem Gebiet mit hoher Bedeutung für die Wanderschäferie.

Die verbliebenen Reste dieser traditionellen Schafbeweidung auf den Grünlandflächen in der Trockenaue des Rheins werden von der Naturschutzverwaltung begleitet und gefördert. Ein Wanderschäferbetrieb hütet traditionell seine Schafe in der Trockenaue bei Neuenburg.

Im Rahmen der Modellregion Biotopverbund Markgräflerland MOBIL konnte die Wanderstrecke der Schafherde von 15 km auf 40 km ausgeweitet werden. Vor Projektbeginn wurden nur das Naturschutzgebiet Rheinwald und weitere Flächen auf Gemarkung Neuenburg beweidet. Nun konnten weitere Schutzgebiete



Schafe in den aufgelichteten Wäldern in der Trockenaue

entlang des Rheins wie das Kapellengrien und das Blansinger Grien und viele Biotopflächen integriert werden, bis die Sommerweideflächen im NATURA 2000-Gebiet am Tüllinger Berg erreicht werden. Wenigstens ein kleiner Teil des früher durch Schafherden im genetischen Austausch befindlichen Areals konnte im Projekt MOBIL funktional wieder verbunden werden.

Die „Reise“ der Schafe – ein Hindernislauf

Auf dem Triftweg werden die Schafe mit Hunden getrieben. Die historischen Triftwege sind nur noch in Teilen intakt. Sie werden heute von Straßen, Bahnlinien, Erweiterungen von Siedlungen, Gewerbe- und Freizeitflächen sowie Großbaustellen zerschnitten. Die Schäfer müssen sich einen Weg durch sich jährlich ändernde Gegebenheiten suchen. Das Projekt MOBIL konnte hier den Schäfer unterstützen. Die Schafherde benötigt zum Beispiel jede Nacht einen Pferchplatz, der groß genug und nicht feucht ist. Der Pferch sollte zudem vom Publikumsverkehr etwas abgelegen und gut mit dem PKW mit Anhänger erreichbar sein.



Abb.: Schafe beweideten die Magerrasen und schaffen den Standort für seltene Pflanzen wie die Orchidee Hummelragwurz (*Ophrys holoserica*). Auch wenn sie einzelne Orchideen fressen, ist die Bilanz für die Orchideen doch positiv.

Besonders an Engstellen, wie am Leinpfad am Rheinufer, ist die Schafherde auf Rücksicht der Wanderer, Fahrradfahrer und Hundebesitzer angewiesen. Erschreckte Schafe könnten sonst vom Triebweg abkommen und auf die Straßen oder gar die Autobahn flüchten. Hundebesitzer werden deshalb gebeten, beim Auslauf in der Nähe der Schafherde und der Schafkoppel die Hunde an die Leine zu nehmen. Die Schafe sollten nicht mit Brot oder sonstigen Lebensmittelresten gefüttert werden.

Für den Parkplatz Fischergrund an der BAB 5 Richtung Basel auf Höhe Bad Bellingen wurde im Zuge der Projektentwicklung für dieses Verbundprojekt bei der Straßenbauverwaltung angeregt, den Parkplatz gegen den Leinpfad mit dem zwischenzeitlich installierten Zaun abzugrenzen. An dieser Stelle wurden einmal Schafe von einem fremden Hund auf den Parkplatz gejagt. Die Schafe konnten gerade noch davon abgehalten werden, auf die Fahrbahn der Autobahn zu flüchten.



Abb.: Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*). Dipl. Biol. Juliane Prinz betreut seit vielen Jahren den lokalen Biotopverbund der Stadt Neuenburg am Rhein: „Der Feld-Mannstreu ist ein Zeuge für die Wanderschäferei in der Feldflur von Neuenburg“.



8.2 Kiebitzschutz in der Agrarlandschaft – es geht nur gemeinsam

Der Kiebitz besiedelte in unserer Region einst Feuchtwiesen, Sümpfe und weitläufige Gewässerränder. In der durch moderne Landwirtschaft geprägten Landschaft des südlichen Oberrheins ist er heute fast ausschließlich auf Ackerbrachen anzutreffen. Gerade Maisäcker, die im Frühjahr noch unbestellt sind, dienen dem Kiebitz häufig als Ausweichquartier. Eine spätere Bearbeitung der Äcker geht oft mit dem Brutabbruch der Kiebitze oder einer Zerstörung der kaum sichtbaren Nester einher und lässt seit Jahren die Bestände des Kiebitzes sinken. Viele Gelege fallen auch Beutegreifern wie dem Fuchs zum Opfer.

Historische Aufzeichnungen beschreiben eine der größten Kiebitzkolonien des Markgräflerlands im Bereich von Schmidhofen, Staufen und Gallenweiler. Hier konnten in den 1980er Jahren auf feuchten Wiesen und Äckern noch bis zu 35 Brutpaare beobachtet werden.

Trotz des ehrenamtlichen Einsatzes der NABU-Ortsgruppe Heitersheim und der Rücksichtnahme der Landwirte nahm die Zahl der Bruten drastisch bis auf wenige Brutpaare ab.

Deshalb wurden in den letzten drei Jahren in einem Pilotprojekt Methoden erprobt, um den Kiebitz in der Agrarlandschaft zu erhalten.

Optimierung bestehender Flächen

Gemeinsam mit den Kommunen wurden Flächen ermittelt, die für den Kiebitz optimiert werden konnten. So entstand die feuchte Mulde westlich von Schmidhofen auf einer bereits bestehenden Ausgleichsfläche der Stadt Bad Krozingen.

Durch das gemeinsame Interesse der Kommune und der Naturschützer am Erhalt der Kiebitze konnte so eine schnelle Lösung gefunden werden. Die feuchte Mulde mit ihrem weichen Boden ist für die Nahrungssuche ideal.

Mittlerweile entstand in deren Bereich eine eigene Kiebitzkolonie mit bis zu acht Brutpaaren. Die meisten Kiebitze brüten auf den Maisäckern in der Umgebung. Für die Entwicklung einer überlebensfähigen Kiebitzpopulation müssen noch weitere Flächen optimiert und dauerhaft gesichert werden.

Gelegeschutz - alternativlos

Schon seit vielen Jahren kümmert sich die NABU-Ortsgruppe Heitersheim um die Gelege. So markierten Ehrenamtliche die Gelege mit Stöcken und informieren die Landwirte. Der Verlust der Gelege in der Eiphasen durch Bodenbearbeitung war also bereits reduziert. Diese Anstrengungen wurden durch höhere Personalressourcen verstärkt.

Welche weiteren Faktoren sind trotz der Anstrengungen für den mangelnden Bruterfolg verantwortlich? Der





Fuchs und andere Prädatoren sind aus vielen Projekten mit bodenbrütenden Vogelarten als Nesträuber bekannt.

Da auf intensiv genutzten Äckern nur kleinräumige Schutzmaßnahmen in Frage kommen, wurden in Absprache mit den Landwirten, Nestschutzkörbe eingesetzt, wie sich dies in anderen Projekten bewährt hat. Die Nestschutzkörbe werden über die bereits bestehenden Gelege platziert und verhindern das Plündern der Eier oder Küken durch Fuchs, Storch oder Krähen.

Bevor ein Korb gestellt wird, überprüfen die Ornithologen, ob ein Vollgelege vorliegt und besprechen das weitere Vorgehen mit dem Landwirt. Die Landwirte sind selbst an einem erfolgreichen Kiebitzschutz interessiert und wirken bei dieser produktionsintegrierten Maßnahme hervorragend mit. Die Naturschutzverwaltung kann den Landwirten den Mehraufwand honorieren.

Der Kiebitz fliegt nie direkt vom Gelege auf, sondern macht immer erst ein paar Schritte. Daher kann der Korb nach oben geschlossen sein. Der Fuchs kommt so weder von der Seite noch von oben an das Gelege heran. Mithilfe von Fotofallen konnte die Funktion der Nestschutzkörbe nachgewiesen und der Schlupferfolg bei Erstgelegen auf über 90% erhöht werden.

Junge Kiebitze verlassen wenige Stunden nach dem Schlupf das Gelege und damit den Schutzbereich der Körbe. Ab diesem Zeitpunkt ist in der Agrarlandschaft ein effektiver Schutz vor Prädatoren nicht mehr möglich. Maßnahmen wie beispielsweise großräumiges



Einzäunen sind auch aufgrund der hohen Mobilität der Jungvögel nicht zielführend.

Die Wirkung der Prädation auf die Kiebitze muss auf lokaler Ebene verringert werden. Eine sehr gute und zielführende Kooperation mit der Hegegemeinschaft Rheintal GbR konnte im Projekt aufgebaut werden. Das Projekt stellte die moderne Ausrüstung für eine tierschutzgerechte Fallen- und Kunstbaujagd. Die Jagd auf Fuchs, Dachs, Ratten etc. konnte damit deutlich verbessert werden. Dies hilft gleichzeitig auch dem Niederwild wie z.B. Fasan und Rebhuhn.

In einer Fortsetzung des Teilprojektes wird nun versucht, weitere Flächen für den Kiebitz zu sichern und feuchte Mulden anzulegen und Störungen im Gebiet zu minimieren.

Wenn Kommune, Landwirte, Jäger, ehrenamtlicher und amtlicher Naturschutz, Landwirtschafts- und Wasserbehörden, koordiniert von einem Biodiversitätsberater, an einem Strang ziehen, kann der Schutz des Kiebitzes gelingen.

Steckbrief Kiebitz

Der Kiebitz ist ein Watvogel (Limikole), er gehört zur Familie der Regenpfeiferartigen. Charakteristisch für den Kiebitz sind seine gaukelnden Sturzflüge zur Balzzeit und sein Ruf „kiwitt-witt-witt“, der ihm den Namen gegeben hat. Der Kiebitz ist ein eurasischer Brutvogel, der im Winter als Kurzstreckenzieher nach Spanien und an die nordafrikanische Küste ausweicht. Er frisst hauptsächlich Insekten und deren Larven, die er im Frühjahr mit Regenwürmern und sobald verfügbar mit Samen und Früchten von Wiesenpflanzen und auch Getreidekörnern ergänzt.

Die anhaltend dramatischen Bestandsverluste von über 80 % zwischen 2007 und 2013 waren der Grund, weshalb der Kiebitz in der Roten Liste der Brutvögel von Baden-Württemberg auf „vom Aussterben bedroht“ hochgestuft wurde.

9 Literatur



Generalwildwegeplan Baden-Württemberg: <https://www.fva-bw.de/daten-und-tools/geodaten/general-wildwegeplan-baden-wuerttemberg>

ForstBW (Hrsg) (2015): Gesamtkonzeption Waldnaturschutz ForstBW. 60 Seiten, Stuttgart.

Hornberger, T. (1959): Kulturgeographische Bedeutung der Wanderschäferei in Süddeutschland – Süddeutsche Transhumanz. – Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

Jacobeit, W. (1961): Schafhaltung und Schäfer in Zentraleuropa bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin - Veröffentlichungen des Instituts für deutsche Volkskunde. Band 25.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitsbericht

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitshilfe

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in BW (2015): Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg

RP Freiburg (HRSG) (2020): Nächtliche Besucher und exotische Gesellen - Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?

Regionalverband Südlicher Oberrhein: Raumanalyse des Landschaftsrahmenplans – Fachbeitrag Schutzgut Arten und Lebensräume: Biotopverbund, https://www.rvso.de/de/regionalplanung/landschaftsrahmenplan/Uebersicht_Raumanalyse_LRPl.php

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

RP Stuttgart (HRSG) (2012): Vogelschutz in Streuobstwiesen - Ansprüche der Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie an ihre Lebensstätten in den Streuobstwiesen des Mittleren Albvorlandes und des Mittleren Remstals

Steck C, Brinkmann R.: Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. HRSG.: Regierungspräsidium Freiburg, Bern: Haupt; 2015. 200 p.

Suchant R, Streif S, Veith S, Echle K (2018): Wildkatzen: Rückkehr in unsere Wälder. Knesebeck Verlag

Treiber, R. (2019): Gewöhnlicher Wacholder und Feld-Mannstreu als Zeigerpflanzen historischer Beweidung im Kaiserstuhl und am südlichen Oberrhein, Bd. 79 Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Hrsg.

Trinationales Umweltzentrum TRUZ (2020): Gärten am Tüllinger Berg – wenn, dann naturnah! Praktische Tipps für mehr Artenvielfalt vor unserer Haustür

Bildverzeichnis Rückseite (von links nach rechts): Ralph Martin, Edgar Erler, Christian Dietz, Pixabay, Thomas Hinsche, Pixabay (zweimal), Klaus Echle

Partner in der Modellregion Biotopverbund Markgräflerland



Lörrach

Stadt Lörrach
Luisenstraße 16
79539 Lörrach
www.loerrach.de



Stadt Neuenburg am Rhein
Rathausplatz 5
79395 Neuenburg am Rhein
www.neuenburg.de



Fachwarte-Markgraeflerland.de

Fachwartevereinigung Markgräflerland e.V.
Riesenweg 14
79110 Freiburg im Breisgau
www.fachwarte-markgraeflerland.de

Impressum

In der Modellregion Biotopverbund Markgräflerland wirkten neun Projektpartner gemeinsam an den gestellten Aufgaben mit: das Naturschutzreferat des Regierungspräsidiums Freiburg (RP), die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), der Naturschutzbund NABU, das Trinationale Umweltzentrum Weil am Rhein (TRUZ), die Städte Neuenburg am Rhein, Weil am Rhein und Lörrach, die Fachwartevereinigung Markgräflerland e.V. sowie die Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. Alle Projektpartner brachten ihre jeweiligen Arbeitsschwerpunkte und ihr Fachwissen in das vielfältige Projekt ein.

- Herausgeber: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege
- Bearbeiter: Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56 Naturschutz und Landschaftspflege
Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden Württemberg, Wildtierinstitut
Büro für Landschaftskonzepte
Trinationales Umweltzentrum Weil am Rhein
NABU, Nördliches Markgräflerland e.V.
Fachwartevereinigung Markgräflerland e.V.
Dr. Florian Wagner & Partner Agrar- und Landschaftskonzepte
Institut für Ökosystemforschung
- Texte: Christoph Mozer, Markus Mayer
Dr. Astrid Deek
Christoph Hercher
Malte Bickel
Juliane Prinz
Martin Strein
Dr. Florian Wagner
Andreas Breisinger
Dr. Bernd-Jürgen Seitz
Isabel Szabó
Sabrina Streif
Dr. Falko Brieger

