



Modellregion Biotopverbund Markgräflerland

Lebensräume stärken und verbinden

Abschlussbericht

Inhalt

1. MODELLREGION BIOTOPVERBUND MARKGRÄFLERLAND	3
2. DIE PROJEKTPARTNER	5
3. FACHLICHE GRUNDLAGEN	6
3.1 BIOTOPVERBUND AUF NATIONALER EBENE	6
3.2 BIOTOPVERBUND BEIM NACHBARN FRANKREICH	7
3.3 BUNDESPROGRAMM WIEDERVERNETZUNG	9
3.4 FACHPLAN LANDESWEITER BIOTOPVERBUND	10
3.5 GENERALWILDWEGEPLAN	13
3.6 LANDESKONZEPT WIEDERVERNETZUNG	14
3.7 REGIONALE BIOTOPVERBUNDKONZEPTIONEN	14
3.8 INTERNATIONALE WIEDERVERNETZUNG AM HOCHRHEIN	15
4. UMSETZUNGSSTRATEGIE	17
4.1 KERNFLÄCHEN ENTWICKELN UND OPTIMIEREN	17
4.2 LEBENSRAUMKORRIDORE MODELLHAFT ENTWICKELN	17
4.2.1 <i>Das Konzept der Durchlässigkeit</i>	18
4.3 AKTEURE GEWINNEN UND QUALIFIZIEREN	18
4.4 HANDLUNGSFELDER UND IHRE MAßNAHMEN	19
5. ÜBERSICHT DER AKTIVITÄTEN, MAßNAHMEN UND ERGEBNISSE DES PROJEKTES MOBIL	20
5.1 BIOTOPVERBUND OFFENLAND	20
5.2 BIOTOPVERBUND WALD	21
5.3 STREUOBST & ARTENSCHUTZ	22
5.4 BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPTION	23
5.5 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	23
6. MAßNAHMEN DES PROJEKTES MOBIL	25
6.1 BIOTOPVERBUND OFFENLAND	25
6.1.1 <i>Lebensraumkorridore - Einleitung</i>	25
6.1.2 <i>Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Kandern über Blansingen oder den Isteiner Klotz zum Rhein</i>	26
6.1.3 <i>Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Sulzburg in den Rheinwald bei Grißheim</i>	33
6.1.4 <i>Lebensraumkorridor für trockenwarme Standorte zwischen Trockenauwe bei Hartheim und Tuniberg</i>	39
6.1.5 <i>Lokaler Lebensraumkorridor Brunnengraben</i>	41
6.1.6 <i>Trüffelbiotope als Trittstein im Wildtierkorridor</i>	43
6.2 BIOTOPVERBUND WALD	47
6.2.1 <i>Wildkatze im Projektgebiet</i>	50
6.2.2 <i>Wildunfallschwerpunkte entschärfen</i>	54
6.3 STREUOBST & ARTENSCHUTZ	60
6.3.1 <i>Vögel- und Fledermausschutz in der Kulturlandschaft - Biotope und Akteure gesucht</i>	61
6.3.2 <i>Fachwertausbildung und Fachwartevereinigung Markgräflerland</i>	68
6.3.3 <i>Winzer-Workshop</i>	73
6.3.4 <i>Fledermauskästen in Obstwiesen in vier Projektgebieten</i>	75
6.3.5 <i>Schutzmaßnahmen und Richtlinien bei Kontrolle und Reinigung von Fledermauskästen</i>	75
6.4 BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPTION	78
6.4.1 <i>Verbund als Trockenlebensräume - Schafe als Taxi</i>	78
6.4.2 <i>Kiebitzschutz in der Agrarlandschaft - es geht nur gemeinsam</i>	80
6.4.3 <i>Hope Farm</i>	81
6.4.4 <i>Bewirtschaftungskonzeption Grünland in Natura 2000 Gebieten – Lipburg</i>	86
6.5 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	87
7. WIE WIRD DAS PROJEKT MOBIL FORTGEFÜHRT?	90

1. Modellregion Biotopverbund Markgräflerland

Das Markgräflerland ist Projektgebiet von MOBIL, ein Modellprojekt zur beispielhaften Umsetzung des landesweiten Biotopverbunds (Offenland) und des Generalwildwegeplans auf regionaler Ebene. Das Projektgebiet erstreckt sich von Weil am Rhein und Lörrach bis nach Breisach. Im Westen bildet der Rhein die Grenze, östlich davon gehören die intensiv landwirtschaftlich genutzte Rheinebene sowie die Vorbergzone mit Weinbergen, Streuobst und Wäldern vom Schönberg bei Freiburg bis zum Tüllinger Berg und die Westflanke des Schwarzwaldes zum Projektgebiet. Das Projektgebiet ist auch Teil der großen Verbundachse vom Rhôneal über die Burgundische Pforte bis nach Mitteldeutschland.

Die wertvollen Lebensräume sind vor allem in der Rheinebene durch Siedlungs- und Gewerbeflächen, aber auch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen getrennt. Die Verkehrsachsen mit der Bundesautobahn A5, der Rheintalbahn sowie dem geplanten 3.+4. Gleis der Rheintalbahn bilden starke Barrieren. Diese Zerschneidung hat für viele Tier- und Pflanzenarten weitreichende Folgen. So hat zum Beispiel die Wildkatze große Probleme von der Rheinaue in den Schwarzwald zu kommen.

In der Modellregion werden beispielhaft Wege aufgezeigt, um den Biotopverbund zu stärken und die zerschneidenden Wirkungen der Verkehrsinfrastruktur, der Siedlungen und der intensiven Landwirtschaft zu minimieren. Ziel des Projektes ist die dauerhafte Sicherung der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie deren Vernetzung. Voraussetzung hierfür ist eine für die Tier- und Pflanzenwelt durchlässig gestaltete Landschaft. In den Kernlebensräumen, dies sind meist schon bestehende Schutzgebiete, werden Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität durchgeführt. Die Kernlebensräume sollen durch halboffene Korridore mit artenreichen Wiesen, Säumen und Gehölzstrukturen oder aber funktional durch Wanderschäferei miteinander verbunden werden.

Für die Modellregion liegen gute fachliche Grundlagen vor. Entsprechend § 22 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (Biotopverbund) sind dies der Fachplan Landesweiter Biotopverbund inklusive des Generalwildwegeplans und Beiträge der Regionalpläne. Der Regionalverband Südlicher Oberrhein hat zusätzlich einen Fachbeitrag zum Regionalen Biotopverbund erarbeitet, dessen Vorgehensweise im Rahmen von MOBIL auf die Flächen des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee ausgedehnt wurde. Die Ziele des Bundesprogramms Wiedervernetzung und des Landeskonzepts Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg werden ebenfalls in das Projekt integriert.

Das Projekt MOBIL stand u.a. mit dem Projekt „Internationale Wiedervernetzung am Hochrhein“¹ des Naturparks Südschwarzwald (in Kooperation mit der FVA) und dem Projekt der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt im Austausch „Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund“, gefördert vom MLR aus den Mitteln des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt im Austausch. Das Biodiversitätsprojekt fördert teilweise auch Maßnahmen für den Biotopverbund der Wildkatze in der Projektkulisse von MOBIL.

¹ www.hochrhein-verbindet.de

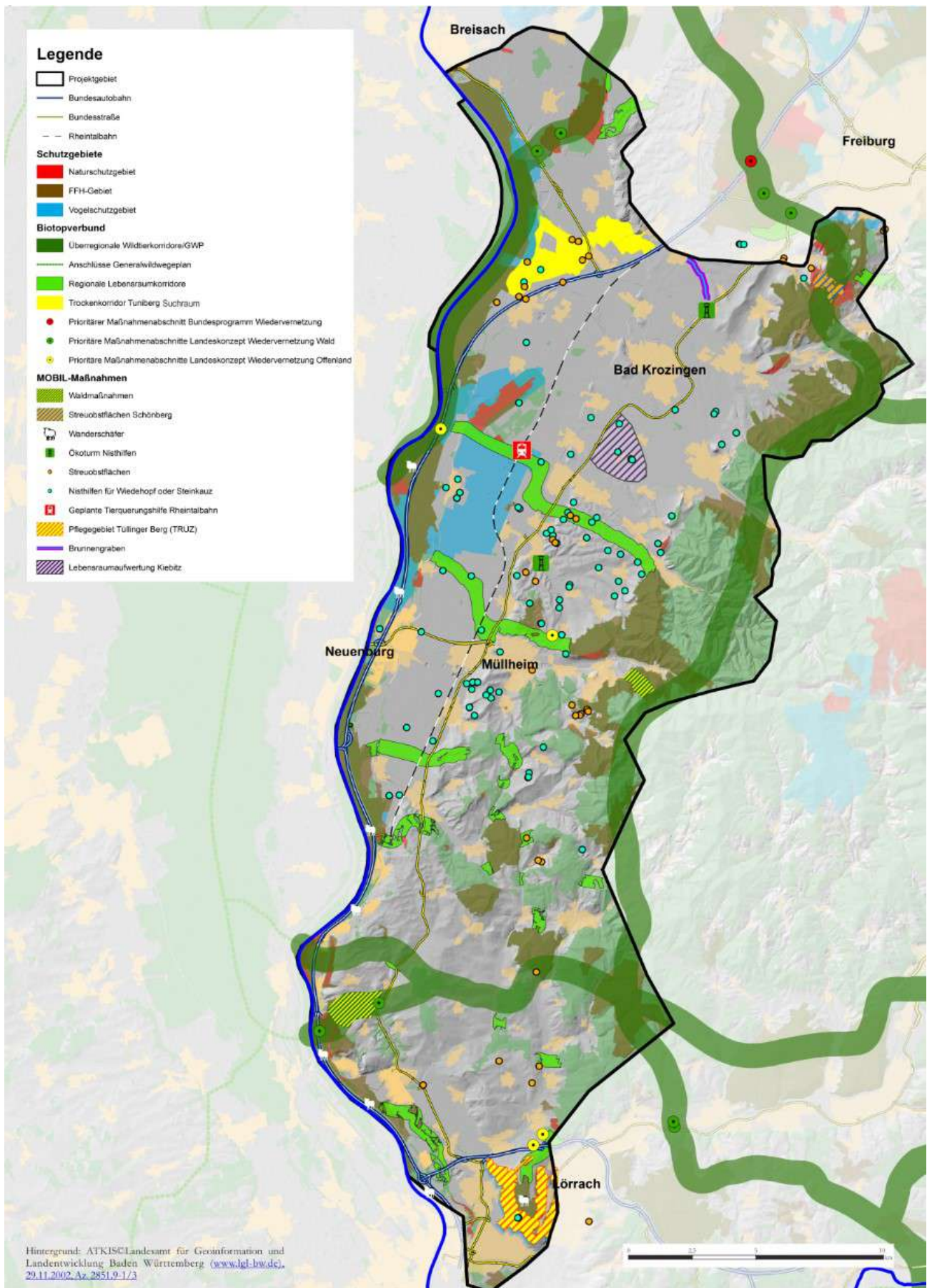


Abb. 1: Übersichtskarte Projektgebiet (Quelle: FVA)

2. Die Projektpartner



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



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



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



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



Stadt Lörrach
Luisenstraße 16
79539 Lörrach
www.loerrach.de



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



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

3. Fachliche Grundlagen

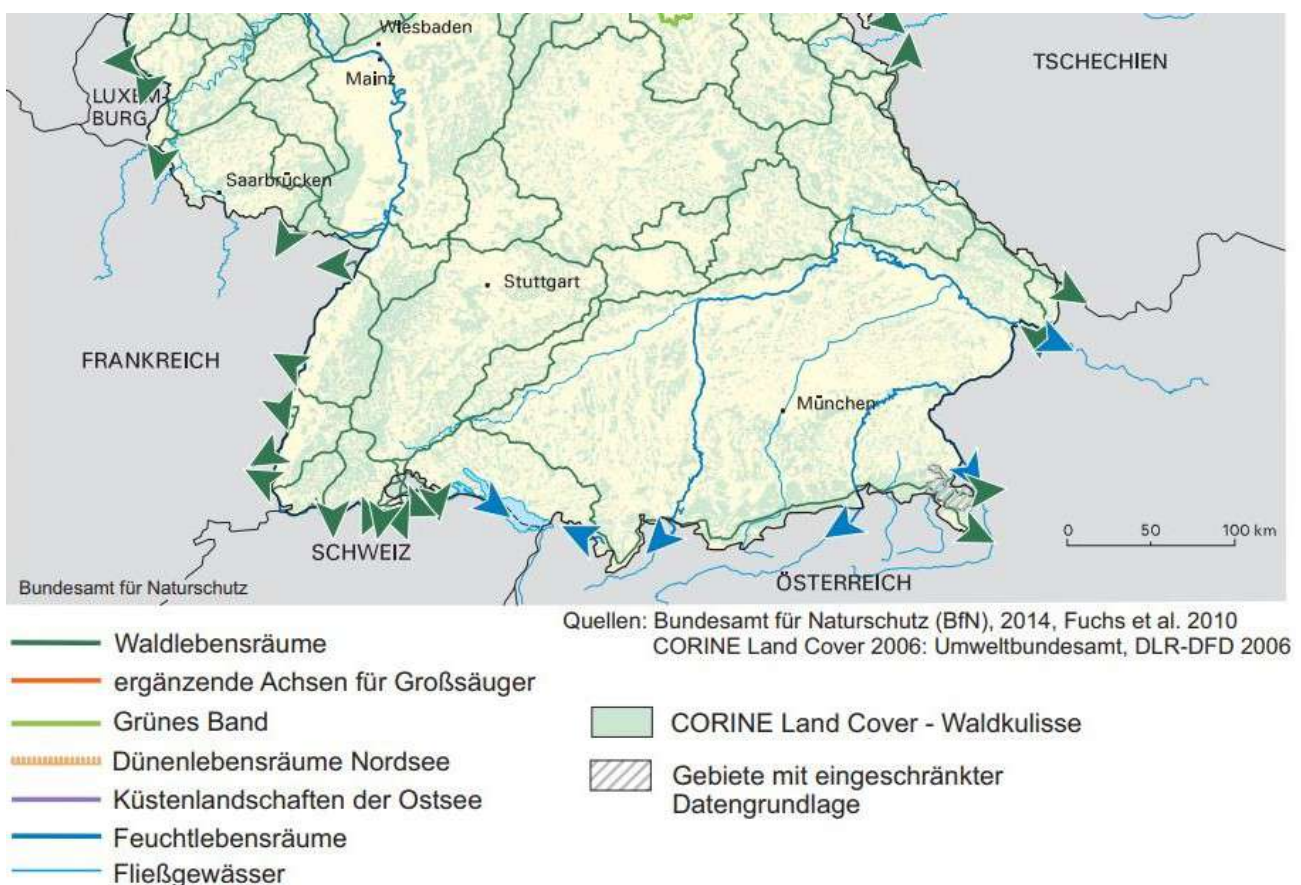
Für den Biotopverbund gibt es sich ergänzende Planungen auf Bundes-, Landes- und regionaler Ebene. Die gesetzlich verankerten Planungen auf Landesebene sind der Fachplan Landesweiter Biotopverbund und der Generalwildwegeplan. Die Regionalverbände haben Biotopverbundkonzeptionen auf regionaler Ebene erarbeitet.

3.1 Biotopverbund auf nationaler Ebene

Auf nationaler Ebene wurden unter anderem auf der Grundlage der Biotopkartierungen und bekannte Vorkommen von Zielarten für den länderübergreifenden Biotopverbund ein Biotopverbundsystem entwickelt. Das System differenziert Netzwerke von Funktionsräumen für Trocken-, Feucht- und Waldlebensraumkomplexe. In unserer Region stellen der Rhein mit seinen Wäldern der Aue bzw. der Trockenaue, Teile des Schwarzwaldes und der Kaiserstuhl Flächen von nationaler Bedeutung für den Biotopverbund dar.

Aufbauend auf die Analyse der Netzwerke von Funktionsräumen wurden schließlich die national und international bedeutsamen Biotopverbundachsen abgeleitet. Entsprechende Karten finden sich auf der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz².

Zudem wurden Biotopverbundplanungen der Nachbarstaaten fortgeschrieben und eine Karte der Biotopverbundachsen europäischer und grenzüberschreitender Bedeutung für Deutschland erstellt.³



² <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/biotopverbund/nationaler-biotopverbund/nationaler-biotopverbund-karten.html>

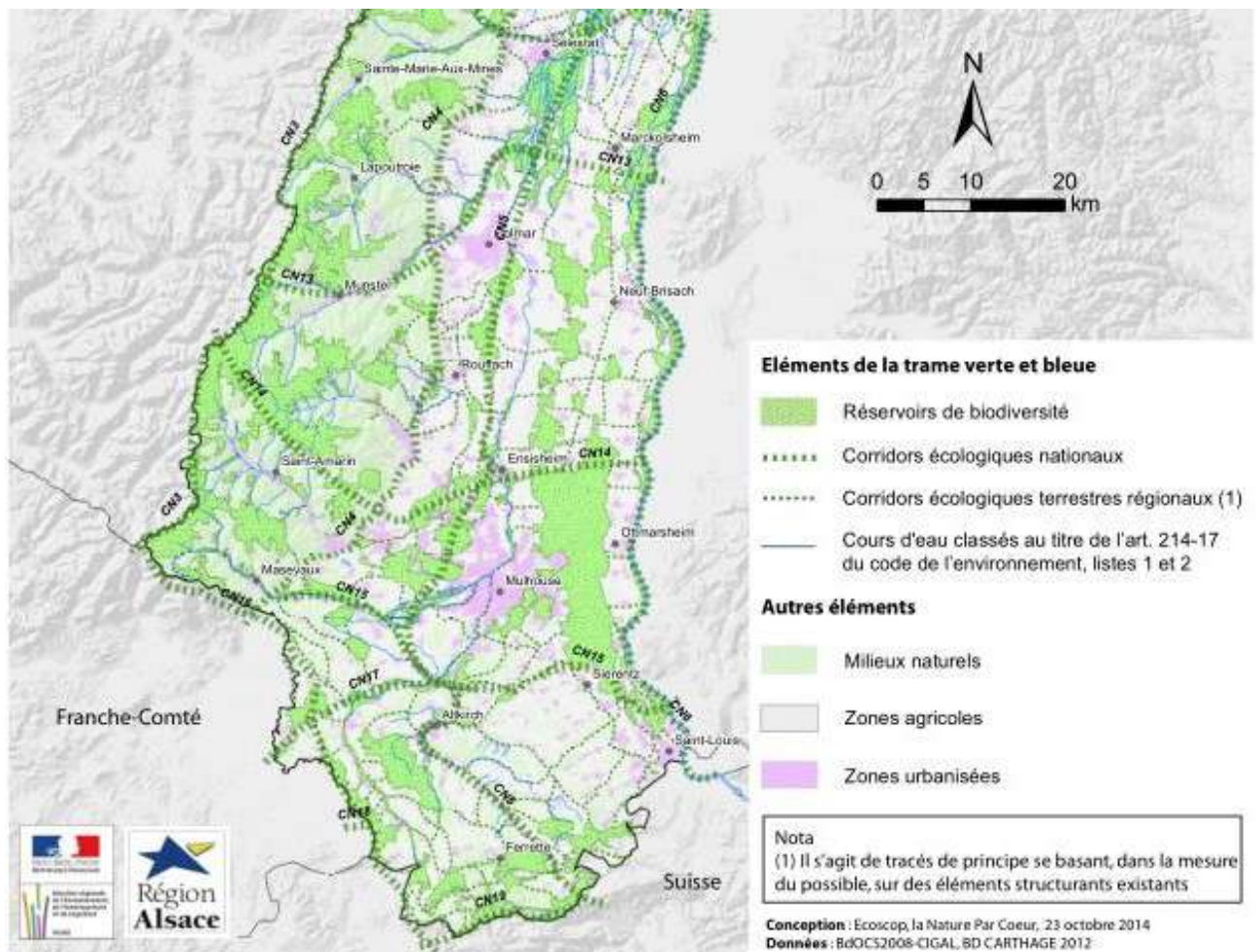
³ https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/BV_International_2014.pdf

3.2 Biotopverbund beim Nachbarn Frankreich

Schéma régional de cohérence écologique de l'Alsace (SRCE) - Rahmenplan zur Entwicklung der regionalen ökologischen Kohärenz

Unter der Schirmherrschaft des Elsässischen Ausschusses für biologische Vielfalt wurde, entsprechend des Umweltgesetzes „les lois Grenelle“, 2014 einen Rahmenplan zur Entwicklung der regionalen ökologischen Kohärenz (SRCE) im Elsass entwickelt. Der Plan entspricht im weitesten Sinne den regionalen Biotopverbundplanungen der Regionalverbände auf deutscher Seite sowie der Planung der bereits bekannten trame verte et bleue im regionalen Maßstab. Es werden Kernbereiche für Zielarten und, aufbauend auf nationale Verbundkorridore (Corridors écologiques nationaux), regionale Verbundkorridore (Corridors écologiques terrestres régionaux) für das Elsass definiert. (Anlage 3.2)

Der Arbeitsmaßstab ist 1:100.000. Die Planungen geben einen Rahmen vor, der von den lokalen Akteuren dann in Abwägung mit anderen Bedürfnissen, z.B. wirtschaftlicher Art, unter Wahrung der ökologischen Funktionen angepasst werden soll. Der Rahmenplan wurde in einem aufwändigen Verfahren mit den Kommunen und der Bevölkerung kommuniziert. Es wird erwartet, dass durch Offenheit, Austausch und Dialog integrative Lösungen gefunden werden, die alle Bereiche menschlicher Aktivitäten berücksichtigen.



Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Grand Est (SRADDET) - Rahmen für eine nachhaltige und ausgleichende Regionalentwicklung in der Région Grand Est

Der Rahmenplan für eine nachhaltige und ausgleichende Entwicklung in der Region Grand Est SRADDET wurde am 24. Januar 2020 genehmigt. Als siebtes Ziel ist die Erhaltung und Ausdehnung der Lebensraumkorridore (trames vertes) und Gewässerläufe (trames bleues) genannt. Die Region Grand Est ist durch Lebensraumkorridore mit vielfältigen Lebensräumen vernetzt und sieht sich eingebunden in das System der großen europäischen Lebensraumkorridore.

Dieses grenzüberschreitende und interregionale ökologische Netzwerk beherbergt eine große Artenvielfalt. Es bietet zahlreiche Ökosystemleistungen für die Bewohner der Region Grand Est, die der wirtschaftlichen Entwicklung (Tourismus, Nahrungsmittel- und Energieversorgung), einem qualitativ hochwertigen Lebensumfeld, soziokulturellen Aspekten, der Verbesserung der Wasserqualität, der Regulierung des Klimas und der Verringerung des Hochwasserrisikos dienen. Um diese wertvollen Dienstleistungen zu sichern und die Verantwortung der Region Grand Est wahrzunehmen, stärkt der Rahmenplan SRADDET die Erhaltung und Rückgewinnung der ökologischen Korridore und Schutzgebiete der biologischen Vielfalt. Bei der Gebietsentwicklung ist das ökologische Netzwerk als Element in die Gebietsentwicklung zu integrieren. Als Ziel sollen jährlich 3% der ökologischen Kohärenz wiederhergestellt werden.

Die zukünftigen Entwicklungen, die in der Region angestrebt werden, sollen zu 100% mit den Zielen für einen ökologischen Verbund übereinstimmen.

3.3 Bundesprogramm Wiedervernetzung

Ziel des Bundesprogramms Wiedervernetzung ist es, die bisher durch das überörtliche Straßennetz zerschnittenen Lebensraumkorridore wieder miteinander zu verbinden (Wiedervernetzung). Das Bundesprogramm ist langfristig angelegt. Zentraler Inhalt dieses Programms ist ein Investitionsprogramm für den Bau von Querungshilfen im Bestand des Bundesfernstraßennetzes.

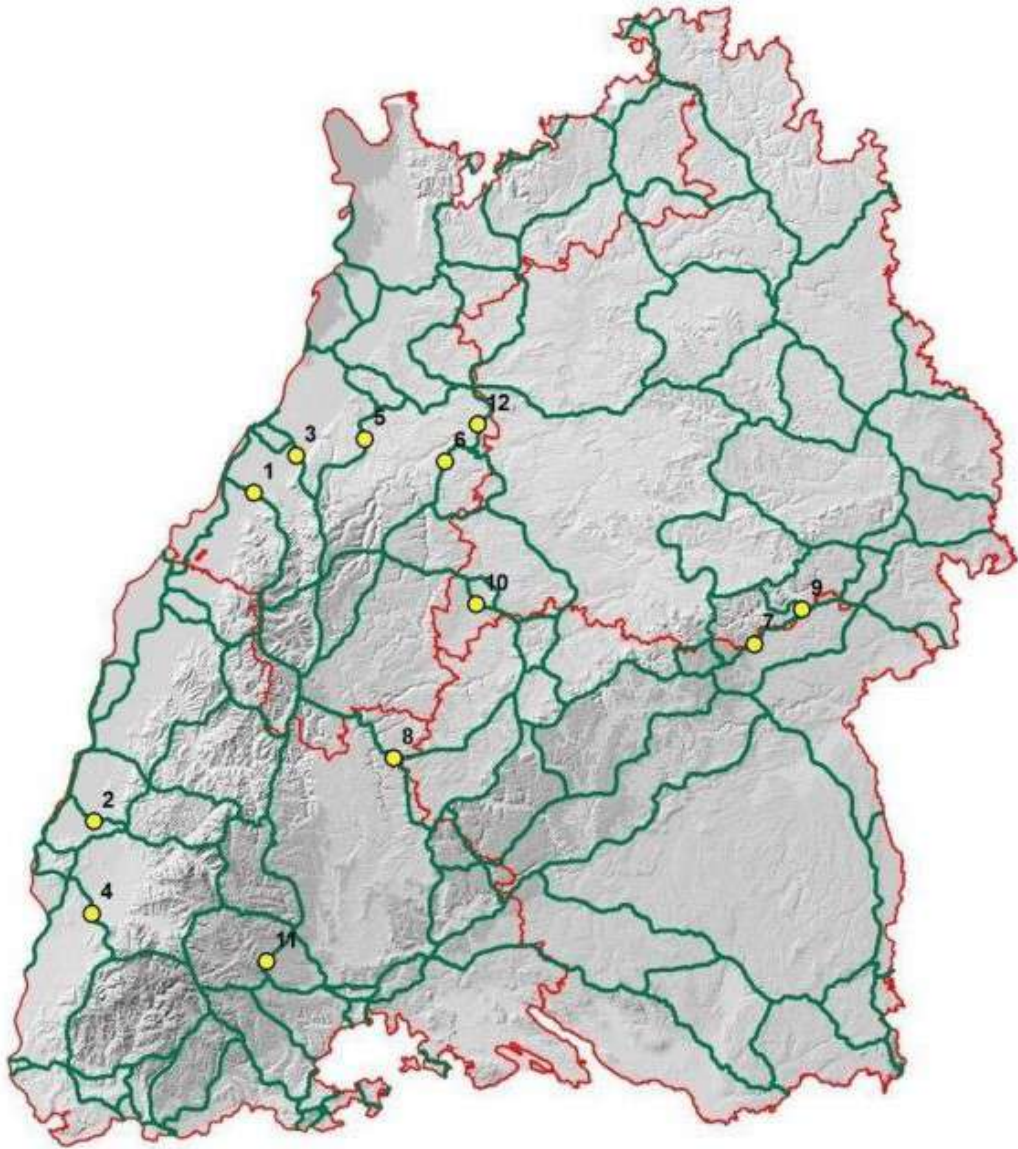


Abb.2: Übersichtskarte mit der Lage der prioritären Wiedervernetzungsabschnitte in Baden-Württemberg gemäß Bundesprogramm Wiedervernetzung. Rot sind die Grenzen der Regierungsbezirke, grün sind die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans dargestellt. Die Nummerierung gibt die Bereiche der zwölf prioritären Wiedervernetzungsabschnitte in Baden-Württemberg gemäß Bundesprogramm Wiedervernetzung an (Quelle: FVA).

Der prioritäre Wiedervernetzungsabschnitt BW 4⁴ des Bundes liegt nördlich des Projektgebietes im Freiburger Mooswald und ist für die Funktion des Wildtierkorridors vom Kaiserstuhl zum Schwarzwald über den Schönberg elementar. Deshalb ist er auch in der Übersichtskarte des MOBIL-Projektes dargestellt.

⁴ https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Wiedervernetzung__Prioritaere_Abschnitte_RPF_Bundesprogramm.pdf

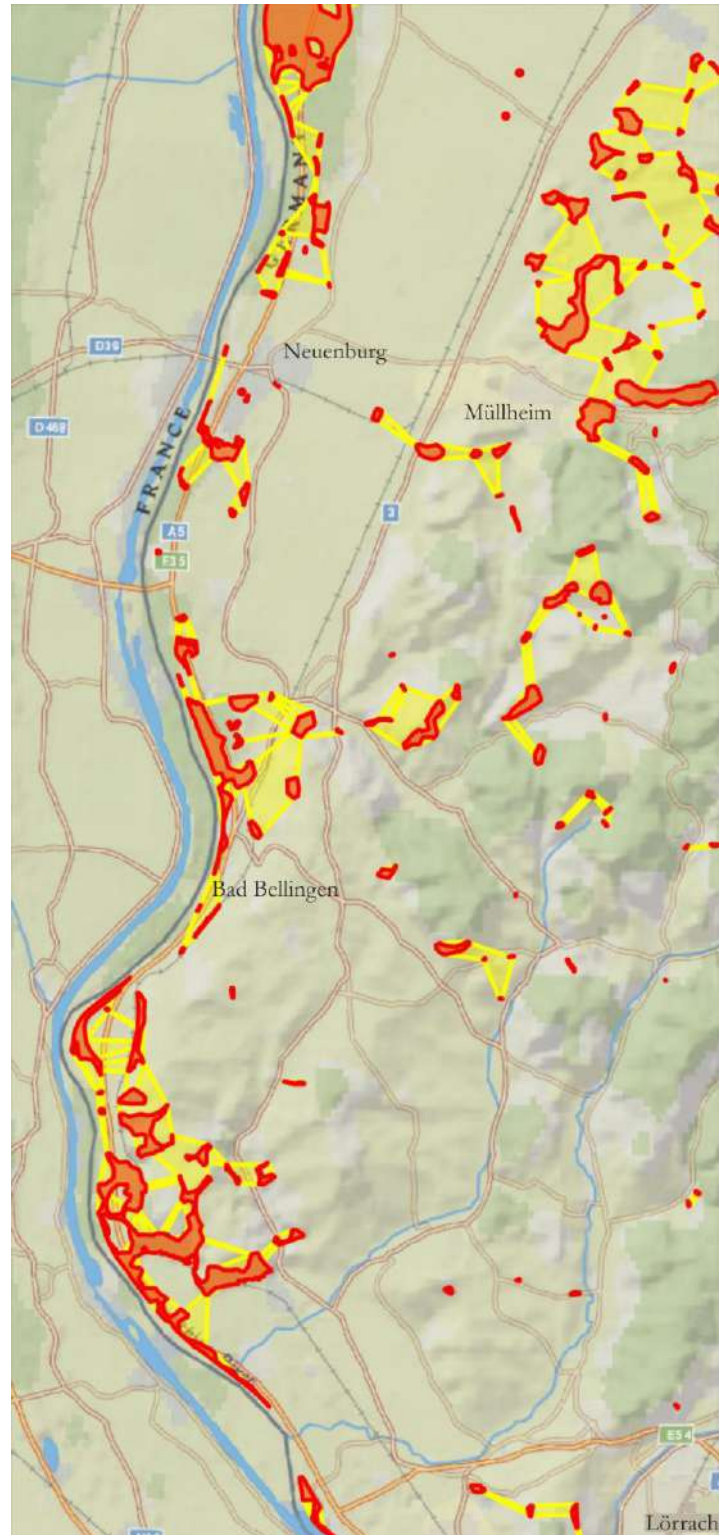
3.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund

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.

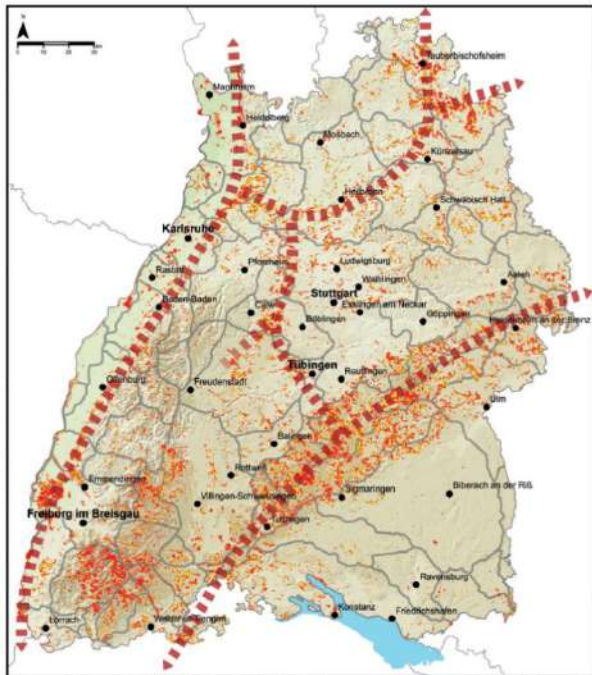
Im Offenland unterscheidet diese Fachplanung bei Tieren und Pflanzen Anspruchstypen trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Es werden Kernflächen und Verbindungselemente jeweils für den gleichen Anspruchstyp verbunden. Dies macht auch Sinn, da viele terrestrische, aber z.T. auch flugfähige Tiere, 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 Biotop-elemente verbunden werden, werden diese in Suchräumen in zwei Stufen mit einer Distanz von 500 m und 1000 m zur nächst gelegenen Fläche desselben Anspruchstyps angelegt.

Abb. 3: 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 wurden im Projekt MOBIL z.T. funktional durch eine Schafherde verbunden.



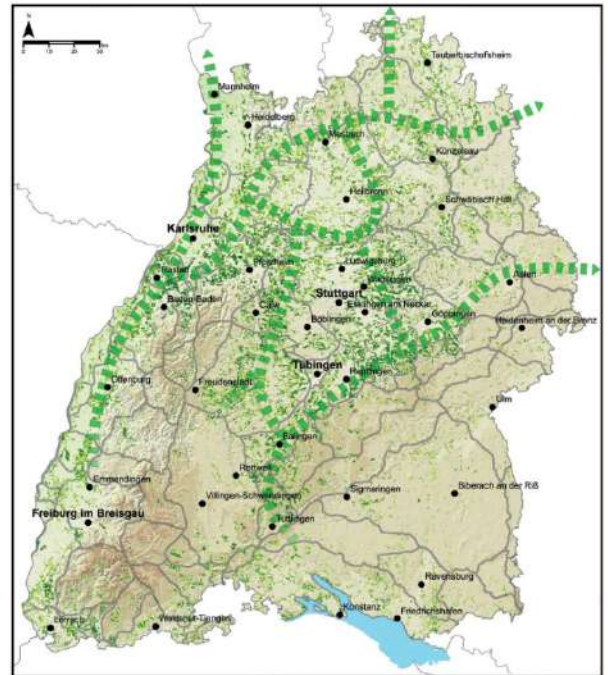
Nachfolgend die Übersichtskarten für die Anspruchstypen trockene, mittlere und feuchte Standorte.



Suchraum Biotopverbund Offenland, trockene Standorte
 Offenland-Achse
 Generalwildwegeplan

■ Kreisraum 200 m
■ Suchraum 500 m
■ Suchraum 1000 m

▬▬▬ Offenland-Achse trocken
▬ Wildtierkorridor

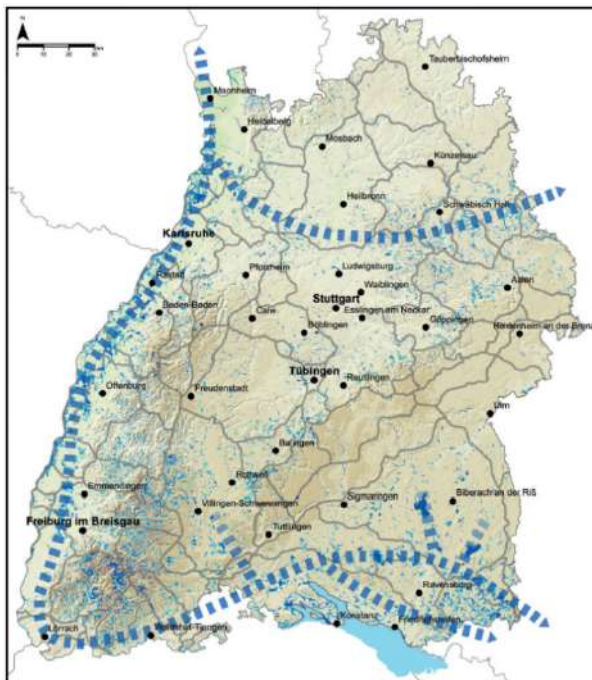


Suchraum Biotopverbund Offenland, mittlere Standorte*
 Offenland-Achse
 Generalwildwegeplan

■ Kreisraum 200 m
■ Suchraum 500 m
■ Suchraum 1000 m

▬▬▬ Offenland-Achse mittel
▬ Wildtierkorridor

*Für diese Anspruchstypen steht mit im Regierungsbezirk Karlsruhe eine optimale Distanzempfehlung zur Verfügung.

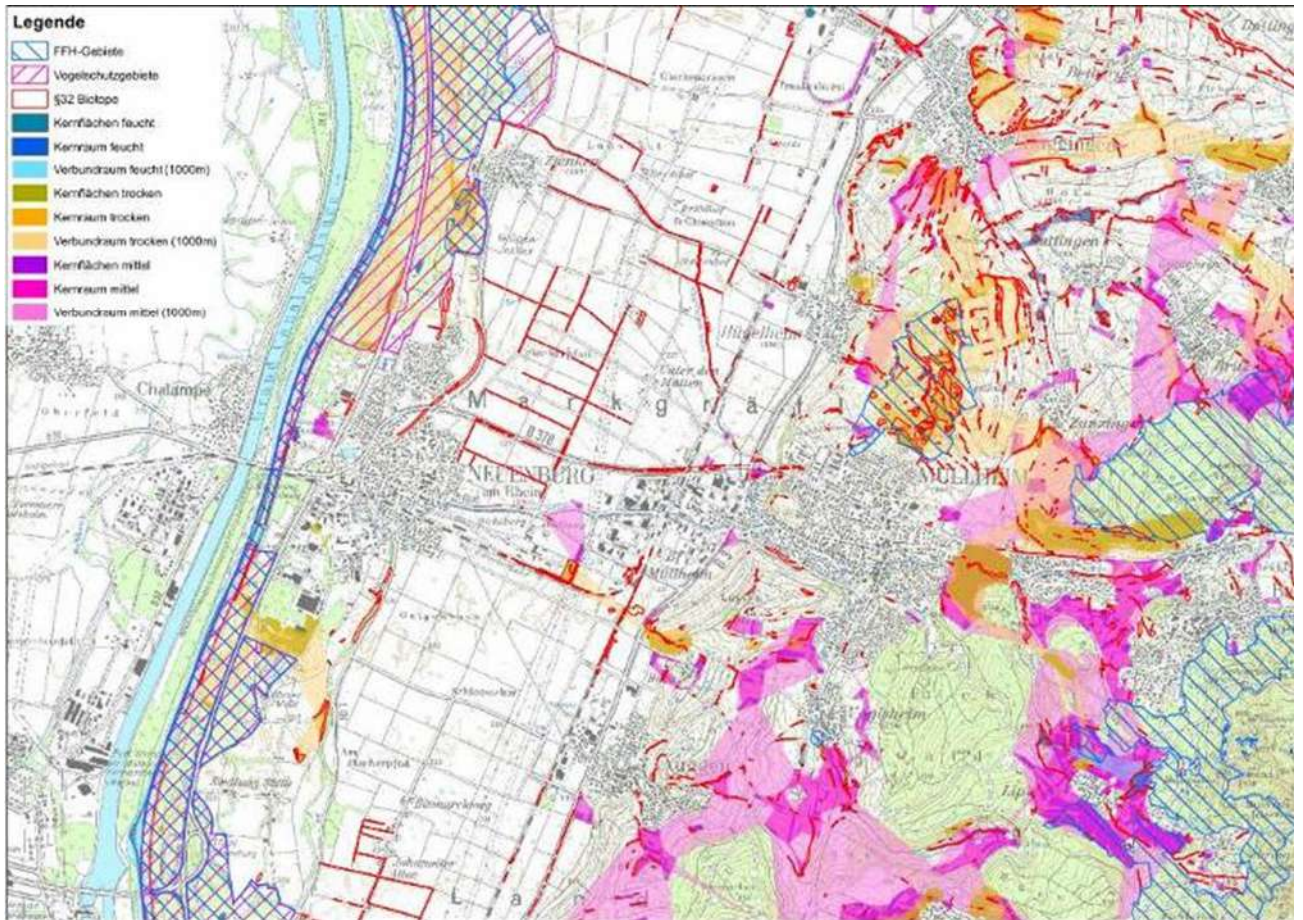


Suchraum Biotopverbund Offenland, feuchte Standorte
 Offenland-Achse
 Generalwildwegeplan

■ Kreisraum 200 m
■ Suchraum 500 m
■ Suchraum 1000 m

▬▬▬ Offenland-Achse feucht
▬ Wildtierkorridor

Für den Ausschnitt um Müllheim und Neuenburg sind folgende Angaben vorhanden:



3.5 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 Lebensraumsprüchen 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 Raumsprüchen 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, wiederhergestellt werden kann.

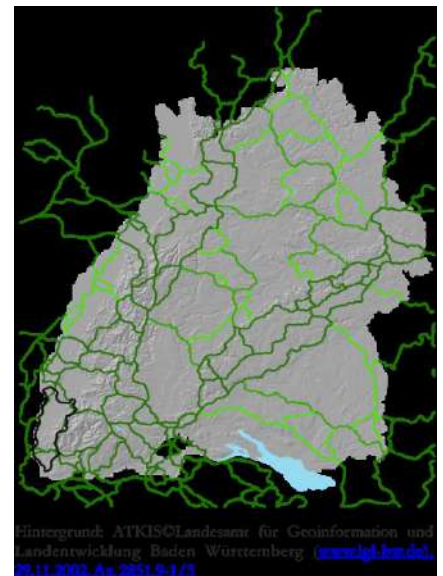


Abb. 4: Der Generalwildwegeplan weist für Wildtiere die verbliebenen Möglichkeiten an Ausbreitungs- und Wanderkorridoren in Baden-Württemberg aus (internationale Bedeutung: dunkelgrün, nationale Bedeutung: mittleres Grün, landesweite Bedeutung: hellgrün, Projektgebiet MOBIL: schwarz).

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.

3.6 Landeskonzzept Wiedervernetzung

Wiedervernetzung meint die Wiederherstellung weitgehend oder bereits vollständig unterbrochener ökologischer Funktionsbeziehungen von Lebensräumen und (Teil-)Populationen. Das Landeskonzzept Wiedervernetzung an Straßen ist eine Fachkonzeption der Straßenbauverwaltung auf der Grundlage des Fachplans Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Das Landeskonzzept weist Verkehrsabschnitte mit großer Barrierewirkung in priorisierter Reihenfolge (die ersten 25 Wiedervernetzungsabschnitte sind priorisiert) der ökologischen Bedeutung zur genauen fachlichen Überprüfung und gegebenenfalls der Einrichtung spezieller Querungshilfen aus., wie z.B. Grünbrücken In unserem Projektgebiet liegen mehrere prioritäre Maßnahmenabschnitte des Landeskonzzeptes Wiedervernetzung, diese sind auf der Übersichtskarte dargestellt (Abb. 1). Der Abschnitt Markgräfler Rheinebene in der „Trockenaue“ bei Grißheim zum Beispiel ist ein „Hot-Spot“ an biologischer Vielfalt in Baden-Württemberg und im Landeskonzzept als Nummer 1 der wieder zu vernetzenden Abschnitte gelistet. Die A 5 stellt eine gravierende bauliche Barriere dar. Es sollen aus fachlicher Sicht mehrere Überquerungsmöglichkeiten für die Arten offener Trockenstandorte und lichter, trockener Wälder vorgesehen werden. Die Gesamtliste ausgewählter Abschnitte für Baden-Württemberg ist unter dem Link in der Fußnote⁵ zu finden. Im Projektgebiet befinden sich je vier prioritäre Maßnahmenabschnitte für das Offenland und den Wald. Für zwei der Wiedervernetzungsabschnitt im Projektgebiet existieren Steckbriefe⁶:

- A5 Abschnitt Markgräfler Rheinebene in der „Trockenaue“ bei Grißheim
- B 31 bei Breisach am Rhein

3.7 Regionale Biotopverbundkonzeptionen

Der Regionalverband Südlicher Oberrhein hat zusammen mit dem Regierungspräsidium Freiburg im Rahmen der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes eine Regionale Biotopverbundkonzeption erarbeitet. Dabei wurden die Lebensraumgruppen Wald, Offenland „trocken“ und Offenland „feucht“ betrachtet. Für diese drei Lebensraumgruppen 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-

⁵ https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mmvi/intern/Dateien/PDF/Wiedervernetzung_Gesamtliste_ausgewaehlter_Abschnitte_20150728.pdf

⁶ https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mmvi/intern/Dateien/PDF/Wiedervernetzung_Steckbriefe-Konfliktstellen_160125.pdf

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 strukturgebundener Zielarten besonders berücksichtigt. Die Methodik zur Ermittlung von Waldkorridoren wurde auch auf im MOBIL-Projektgebiet gelegene Teile der Region Hochrhein- Bodensee ausgedehnt.

Im Kapitel 3 wird ein Beispiel für einen regionalen Waldkorridor zwischen Sulzburg und dem Rheinwald bei Grißheim vorgestellt, in der Karte zum Projekt MOBIL am Beginn dieses Abschlussberichts (S. 4) sind die regionalen Waldkorridore im Projektgebiet eingetragen.

3.8 Internationale Wiedervernetzung am Hochrhein

Das Hochrheintal in den Landkreisen Lörrach und Waldshut vermittelt zwischen den beiden Mittelgebirgen Schwarzwald und dem Schweizer Jura. Beide Gebiete zeichnen sich durch einen Höhengradienten von den Tieflagen am Hochrhein bis zu hochmontanen Landschaften aus. Auf engstem Raum finden sich eine Vielfalt von Lebensräumen für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

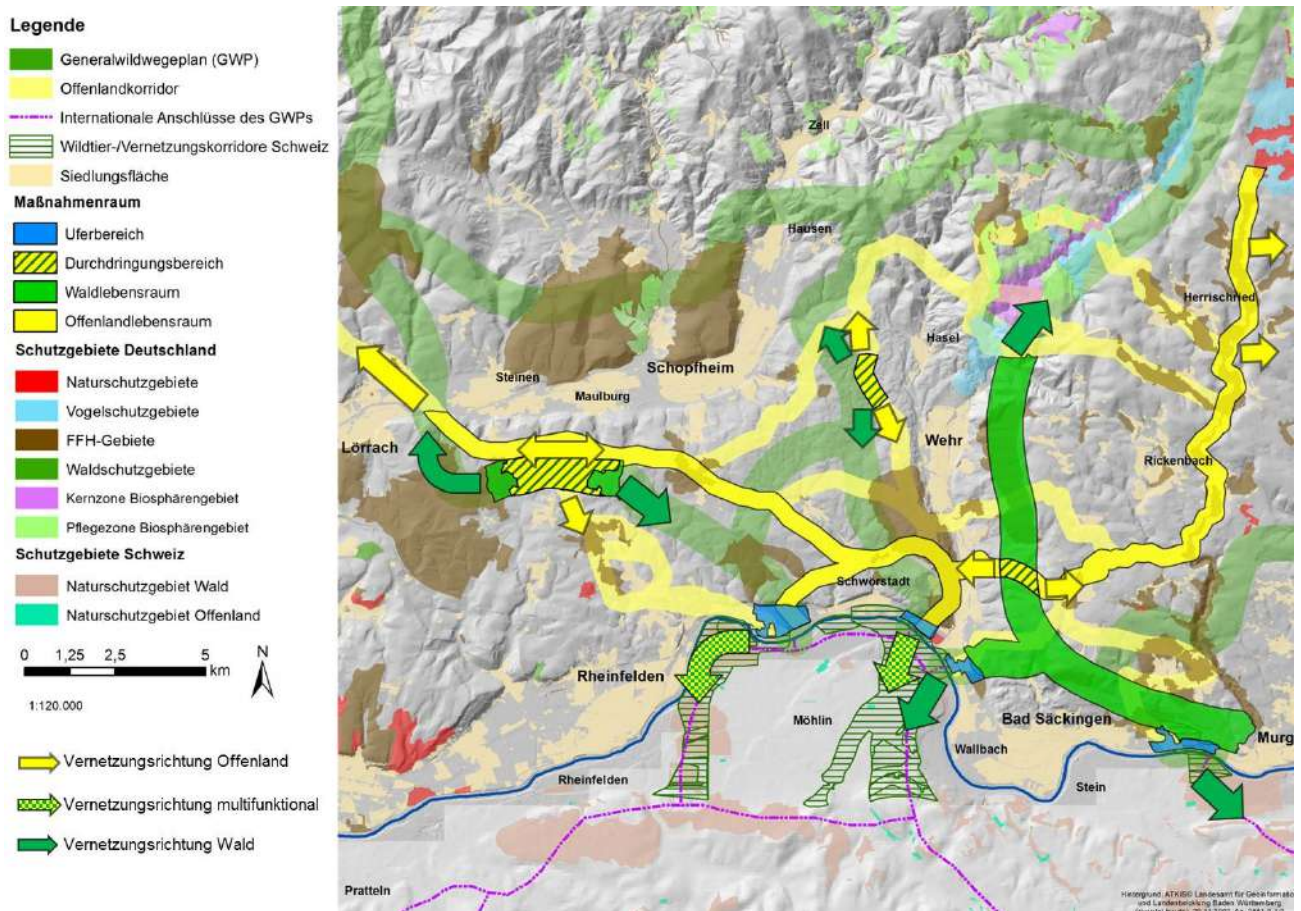


Abb. 5: Projektgebiet Internationale Wiedervernetzung am Hochrhein mit den erarbeiteten Maßnahmenräumen und den bedeutendsten Vernetzungsrichtungen. Speziell die Ost-West-Vernetzung über das Wiesental in das MOBIL-Projektgebiet hinein ist für eine optimale Anbindung und zu entwickelnde Verbundsituation vorrangig.

Dem steht gegenüber, dass sich gerade das Hochrheintal im großräumigen ökologischen Verbund zwischen Basel und der Aare-Mündung im Laufe der letzten Jahrzehnte schleichend zu einer gravierenden und nur an wenigen Engstellen durchlässigen Barriere für terrestrisch lebende Tierarten entwickelt hat. Der Flächenbedarf für aktuelle und zukünftige Nutzungen ist sehr hoch. Damit ist dieser Abschnitt einer der am stärksten fragmentierten Grenzgebiete Deutschlands, wodurch der natürliche Austausch und die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten zwischen der Schweiz und Deutschland immer schwerer werden. Daher besteht dringender Handlungsbedarf für eine Verbesserung der Wandermöglichkeiten zwischen den Lebensräumen auf Deutscher und Schweizer Seite. Zusätzlich erfolgt durch eine Intensivierung der Landwirtschaft ein erheblicher Verlust des Biotopwertes innerhalb der Agrarlandschaft.

Im Rahmen einer zweieinhalbjährigen E+E Machbarkeitsstudie aus Mitteln des Bundesamtes für Naturschutz wurde unter der Federführung des Naturparks Südschwarzwald und mit der Kooperationspartnerin FVA der Rheinabschnitt zwischen Laufenburg und Rheinfelden fokussiert. Er bietet auf wenigen Kilometern Flusslänge die letzten Möglichkeiten für den Erhalt großräumig ökologisch funktionaler Beziehungen in Nord-Süd-Richtung, da beiderseits der Grenze aktuell noch gute Voraussetzungen durch korrespondierende, unbesiedelte sowie teils noch naturnaher Flächen gegeben sind. Der Flussabschnitt sowie das gesamte Untersuchungsgebiet sind Teil eines bundesweiten Hotspots der biologischen Vielfalt. Innerhalb dieses Rheinabschnittes befinden sich vier besonders bedeutsame internationale Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans, welche sowohl in den Schwarzwald, als auch auf die Schwäbische Alb vermitteln.

Innerhalb des Projektes wurde dementsprechend eine Prüfung zur langfristigen Sicherung und Wiederherstellung großräumiger ökologischer Funktionsbeziehungen über eine Wasserstraße hinweg durchgeführt. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen nationalen Planungs- und Rechtsinstrumente sowie administrativer Zuständigkeiten war die grenzüberschreitende Zusammenarbeit ein wesentlicher Bestandteil. Auf schweizerischer Seite wurden durch ergänzende Wiedervernetzungsmaßnahmen (u.a. Bau einer Grünbrücke an der A3 bei Wallbach) und entsprechenden Biotopverbundmaßnahmen die Anbindung zum Hochrhein ausgeweitet und vorangebracht. Damit diese Bemühungen nicht in eine Sackgasse führen, steht Deutschland und insbesondere das Land Baden-Württemberg in der Verantwortung, eine Anbindung an adäquate Lebensräume auf deutscher Rheinseite zu gewährleisten. Wiedervernetzungsmaßnahmen an Verkehrsträgern, Planungsinstrumente der Raumordnung und Landentwicklung, sowie die Entwicklung von Populationsverbänden spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Fazit: Nutzungskonflikte auf den Flächen und mangelnde Flächenverfügbarkeit konnten als die größten Herausforderungen zur erfolgreichen Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen identifiziert werden. Die prekäre Flächeninanspruchnahme im Hochrheintal lässt hier wenig Spielraum. Voraussetzung für die Umsetzung von Maßnahmen ist eine langfristig verbindliche Sicherung der Maßnahmenflächen. Mangels dieser Flächen ist eine Fortführung des Projektes im Rahmen eines vom BfN geförderten E+E-Hauptvorhaben zum aktuellen Zeitpunkt nicht vorgesehen.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sind ausführlich in einem Projektbericht zusammengefasst. Dieser ist für die Hochrheinregion unter: www.naturpark-suedschwarzwald.de abrufbar.

4. 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 in den Leitbildern für die Lebensraumkorridore harmonisiert.

4.1 Kernflächen entwickeln und optimieren

In den Kernflächen Tüllinger Berg und am Schönberg, im Naturschutzgebiet Berghauser 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.

4.2 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.

In den Lebensraumkorridoren werden beispielhafte Maßnahmen konkretisiert. Dabei wird darauf geachtet, möglichst wenig weitere landwirtschaftliche Flächen in Anspruch zu nehmen, indem beispielsweise ökologische Vorrangflächen und produktionsintegrierte Maßnahmen in die Verbundplanung mit einbezogen werden.

4.2.1 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.

4.3 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.

4.4 Handlungsfelder und ihre Maßnahmen

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

Biotopverbund Offenland:

Lebensraumkorridore
Trüffelbiotope als Trittsteine in Lebensraumkorridoren
Landesgartenschau Neuenburg 2022

Streuobst- und Artenschutz:

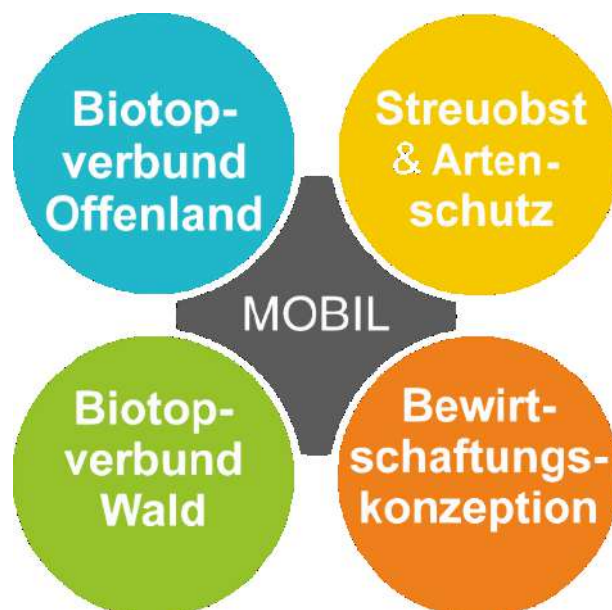
Vogel- und Fledermausschutz in der Kulturlandschaft (NABU)
Maßnahmen am Tüllinger Berg (TRUZ)
Qualifizierung von LOGL-geprüfte Fachwarte für Obst und Garten©
Fledermauskästen in Streuobstwiesen
Winzer-Workshop

Biotopverbund Wald:

Biotopverbund im Wald
Die Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund
Wildunfallpunkte entschärfen

Bewirtschaftungskonzeption:

Verbund der Trockenlebensräume – Schafe als Taxi
Kiebitzschutz in der Agrarlandschaft
Know-How-Transfer Hope Farm
Grünlandberatung in Lipburg



5. Übersicht der Aktivitäten, Maßnahmen und Ergebnisse des Projektes MOBIL

Die Farben bezeichnen die Handlungsfelder von MOBIL:

Hellblau: Biotopverbund Offenland

Gelb: Streuobst & Artenschutz

Grün: Biotopverbund Wald

Orange: Bewirtschaftungskonzeption

5.1 Biotopverbund Offenland

Entwicklung von Leitbildern und erste Umsetzungen in drei Lebensraumkorridoren

Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Sulzburg in den Rheinwald bei Grißheim

1. Leitbild
2. Pflege Streuobst Ruschgraben durch Fachwarte
3. Beratung Landratsamt BRS GH Umgestaltung Ruschgraben
4. Beratungen FVA in Kooperation mit Projektmanagement Offenland MOBIL der Deutschen Bahn AG und des Regierungspräsidiums Freiburg zur Verlegung der Landschaftsbrücke von Steinacker Feldweg an Eschbach/Sulzbach und Einrichtung eines Lebensraumkorridors über die Landschaftsbrücke
 - Deutsche Bahn AG zu den Planfeststellungsabschnitte 8.2 (3 Termine) Anforderungen an den PfA 8.2
 - Deutsche Bahn AG zu den Planfeststellungsabschnitte 8.4 (4 Termine)
 - Anforderungen an den PfA 8.4 im Bereich der Landschaftsbrücke Eschbach/Sulzbach Änderungsvorschlag Grünbrücke
 - Abstimmungstermin zur Renaturierungsmöglichkeiten des Sulzbaches zur Verlegung der Landschaftsbrücke von Steinacker Feldweg an Eschbach/Sulzbach

Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Kandern über Blansingen oder den Isteiner Klotz zum Rhein

5. Leitbild
6. Streuobstwiese und Trüffelbiotop Blansingen
7. Biodiversitätsprojekt: Waldrandaufwertungen mit Trüffelbäumen, Totholzanreicherung 0,5 ha
8. Biodiversitätsprojekt: Waldfläche (Aufwertung durch kleine Auflichtungen, Waldrandaufwertung, Totholzanreicherung) 2,0 ha

Lebensraumkorridor für trockenwarme Standorte zwischen Trockenaue bei Hartheim und Tuniberg

9. Leitbild
10. Maßnahmen für das Ökokonto zur Aufwertung des Lebensraumkorridors für die Gemeinde Bad Krozingen in Kooperation mit Büro Wermuth

Brunnengraben – lokal

11. 30 Streuobstbäume und 30 Sträucher gepflanzt, Öffentlichkeitsarbeit und Infotafel

Regierungspräsidium Freiburg

12. Erarbeitung von regionalen Lebensraumkorridoren für waldgebundene Tierarten im Gebiet des Regionalverbandes Hochrhein-Bodensee
13. Kriterien Trüffelanbau
14. Trüffelmodellbiotop in Blansingen
15. Trüffelbiotope (Lehrgarten Fachwarte, Fam. Schwegler, Landesgartenschau)

5.2 Biotopverbund Wald

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt

Wildkatze – Lockstockmonitoring

16. Aufstellen von 317 Lockstöcken innerhalb 57 Jagdrevieren
17. Analyse der Proben im FVA-Labor
18. Auswertung der Ergebnisse

Entschärfung Wildunfallschwerpunkte

19. Identifikation von Wildunfallschwerpunkten im Projektgebiet bei den ortsansässigen JägerInnen
20. Datenauswertung
21. Priorisierung der Hotspots
22. Erstellung von Maßnahmen zur Wildunfallreduktion
23. Modellhafte Überwachung eines Wildunfallhotspots entlang der B3 bei Schliengen und Auswertung der Daten inklusive einer Skizze beim LRA Lörrach zur beispielhaften Temporeduktion
→ wurde vom LRA abgelehnt
24. Antrag auf Installation einer Wildunfallanlage wurde abgelehnt
25. Fortlaufender Austausch mit den JägerInnen
26. Besichtigung Wildunfallhotspots und fachlicher Austausch vor Ort

Aufwertung Biotopverbund im Wald

27. Aufwertung einer Waldfläche bei Badenweiler
28. Aufwertung mehrerer Waldflächen bei Efringen-Kirchen aus Mitteln des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt („Die Wildkatze- Zielart für den Biotopverbund“)

Vorschläge für Ersatzaufforstungsflächen für die Stadt Freiburg (2017-2018)

Teilnahme am Workshop "Eingriffskompensation in der Region Südlicher Oberrhein"

am 12.04.2018 im Rathaus im Stühlinger, Freiburg i. Br., Ergänzungen möglicher Kompensationsflächen (19.3.2020)

Kompensationsflächen für die Stadt Freiburg zum Stadtteil Dietenbach (2019)

Prüfung des Flächenpools der Firma Rustica auf Kooperationsmöglichkeiten (2019)

09.03.2020 Abstimmungsgespräche zur Flurneuordnung um Bad Krozingen

5.3 Streuobst & Artenschutz

TRUZ

29. Qualifikation von fünf Mitarbeitern als LOGL-geprüfte Fachwarte
30. Kartierung
31. Baumpflege
32. Bekämpfung Sukzession durch Brombeeren

Öffentlichkeitsarbeit

33. Naturnahe Kleingärten
34. Faltblatt
35. Öffentlichkeitsarbeit und Beratung
36. Streuobstklassenzimmer
37. Shapes
38. Mitwirkung Fledermauskästen am Tüllinger Berg

LOGL-geprüfte FACHWARTE für Obst und Garten®

39. Unterlagen für die Ausbildung
40. 100 ausgebildete Fachwarte in vier Kursen
41. 43 gepflegte Flächen

Gründung Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V.

42. Fortbildungen
43. 2 Ausbilder
44. Pflege der Berghauser Matten
45. Lehrgarten Buggingen
46. Aktion Kandern-Feuerbach
47. Mitwirkung Fledermauskästen im NSG Berghauser Matten

Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. (NABU)

48. über 100 Vogelnistkästen gebaut und auf Flächen angebracht (Steinkauz: 55, Wiedehopf: 37)
49. auf 41 Flächen wurden Nistkästen angebracht
50. 30 flügge Jungvögel Steinkauz in 2020
51. Mitwirkung Aufhängung Fledermauskästen
52. Einrichtung von zwei Ökotürmen in Buggingen und Norsingen

Regierungspräsidium Freiburg Referat 56

53. Leitbild „Nächtliche Besucher und exotische Gesellen - Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“
54. Was macht eine Streuobstwiese zu einem vielfältigen Lebensraum?
55. Pflanzung 80 Bäume im NSG Berghauser Matten – Einsatz eines Steillagenfahrzeugs mit breiten Stachelwalzen anstatt der Räder zum Schonung der Grasnarbe (Pflege durch Fachwartvereinigung)
56. Brunnengraben Pflanzung 30 Bäume + 11 auf Fläche Steinkauz
57. 200 Fledermauskästen für NSG Berghauser Matten, Tüllinger Berg und Gemarkung Lipburg
58. Trockenmauer Tüllinger Berg – Pädagogische Initiative
59. Winzerworkshop

5.4 Bewirtschaftungskonzeption

Biotopverbund und Landschaftspflege durch Wanderschäferei

60. Herstellung der Kontakte zur Übernahme der Flächen am Tüllinger Berg
61. Betreuung und Öffentlichkeitsarbeit für die Wanderschäferei
62. Runde Tische Wanderschäferei
63. Ausdehnung der Wanderroute von 15 auf 40 km Distanz
64. Beratungen zur Beweidung am Tüllinger Berg
65. Grünlandbegutachtung im Juni 2019 am Tüllinger Berg
66. Vorschlag für eine Förderung nach der LPR ab 2021
67. Blansinger Grien – Betreuung Beweidung

Maßnahmen für den Kiebitz

68. Einrichtung einer Flutmulde in Schmidhofen
69. Aktiver Nestschutz durch Nestschutzkörbe
70. Prädatorenmanagement
71. Definition von Potentialräumen für weitere Maßnahmen

Hope Farm

72. Know-How-Transfer Maßnahmen in Agrarlandschaften

5.5 Öffentlichkeitsarbeit

Hier wird die Öffentlichkeitsarbeit des Projektmanagements Offenland und der Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt aufgeführt. Die Öffentlichkeitsarbeit der Partner findet sich in den entsprechenden Maßnahmendarstellungen oder in zusätzlichen Berichten.

Projektvorstellungen Projektmanagement Offenland MOBIL in Kooperation mit Forstlicher Versuchs- und Forschungsanstalt

- | | |
|------------|---|
| 25.10.2016 | LUBW Veranstaltung: Umsetzung Biotopverbund in Kommunen; Fallbeispiel MOBIL |
| 02.02.2017 | RAMSAR Tag der Feuchtgebiete: Projektvorstellung/Bedeutung Biotopverbund Breisach |

Projektvorstellungen FVA in Kooperation mit Projektmanagement Offenland MOBIL

- | | |
|------------|---|
| 04.08.2016 | Projektvorstellung LRA Lörrach |
| 16.01.2017 | Projektvorstellung AK Natur und Umwelt Ballrechten-Dottingen, Ballrechten-Dottingen |
| 09.08.2019 | Projektvorstellung MOBIL MDB Armin Schuster Projektgebiet |
| 05.02.2020 | Austausch mit neuer IKZ-Stelle |
| 21.02.2020 | Projektaustausch/-übergabe Regionalverband RVSO, Freiburg |

Öffentlichkeitsarbeit Partner Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt

- | | |
|------------|--|
| 15.09.2015 | Projektvorstellung Jägervereinigung Markgräflerland, Heitersheim |
|------------|--|

07.10.2015	Fortbildung Biotopverbund/GWP HD ForstBW, Rottenburg
08.10.2015	Projektvorstellung Hegegemeinschaft Rheintal, Heitersheim
10.12.2015	Projektvorstellung Badische Jäger, Efringen-Kirchen
23.02.2016	Biotopverbund-Workshop/Vernetzung im Vogelschutzgebiet Bremgarten, RP Freiburg
24.02.2016	Grundlehrgang Trainees ForstBW Landesplanung und Naturschutz, Waldschutz FBZ Karlsruhe
17.03.2016	Projektvorstellung Hegering Müllheim, Müllheim
12.10.2016	Fortbildung Biotopverbund/GWP HD ForstBW, FBZ Karlsruhe
02.11.2016	Informationsabend Hegegemeinschaft Rheintal, Eschbach
02.02.2017	Projektaustausch und -vorstellung Hegering Dinkelberg 2, Rheinfelden-Niedereichsel
09.08.2017	Biotopverbundprojekte beim Hegering Rebland/Blauen, Wintersweiler
18.01.2018	Austausch Ersatzaufforstungsflächen und Vogelschutzgebiet Triel mit Stadt Freiburg, LRA BHS und RP Freiburg
21.02.2018	Projektaustausch und -vorstellung LNV Lörrach (MOBIL und Hoahrhein), Lörrach
03.05.2018	Austausch zu Planungen der Landesgartenschau 2022 Neuenburg: Biotopverbund und Wildkatze, FRINAT
30.09.2018	Streuobsttag Weil am Rhein/Projektvorstellung; Bedeutung Biotopverbund, Weil am Rhein

Veranstaltungen

Auftaktveranstaltung „Modellregion Biotopverbund MarkgräflerLand MOBIL“ am 22.05.2015 in Ötlingen mit über 100 Teilnehmern. Fachvorträgen, Exkursionen, Infomarkt mit Ökomobil.

Am 22.09.2016 Kommunale Infoveranstaltung in Neuenburg

Fachtagung „Biotopverbund in Agrarökosystemen“ am 22.11.2018 in Neuenburg mit Wanderausstellung mit über 110 Teilnehmern

Veröffentlichungen und Informationsmaterialien

In Zeitschriften wurden zwei Artikel über das Projekt MOBIL veröffentlicht:

„MOBIL für den ARTENREICHTUM zwischen Schwarzwald und Rhein“, NABU-Heft Baden-Württemberg 1/18, S. 2-3

„MOBIL –Modellregion Biotopverbund MarkgräflerLand“, NaturschutzInfo 2/2017, S. 39-42

Das Projekt und seine Ergebnisse werden in zwei Broschüren und zwei Faltblättern vorgestellt:

- Faltblatt „Lebensräume stärken und funktional verbinden“ Auflage 5.000 (2018)
- Leitbild: „Nächtliche Besucher und exotische Gesellen – Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“ (Auflage 7500, Anlage 20)
- Projektbroschüre: „Lebensräume im Markgräflerland stärken und funktional verbinden“ (Auflage 4000, Anlage 19)
- Faltblatt: Gärten am Tüllinger Berg – wenn dann naturnah! – Praktische Tipps für mehr Artenvielfalt vor unserer Haustür. (Auflage 2000 Exemplare)

6. Maßnahmen des Projektes MOBIL

6.1 Biotopverbund Offenland

6.1.1 Lebensraumkorridore - Einleitung

Ziel von halboffenen Lebensraumkorridoren entlang des Generalwildwegeplanes (GWP) oder von regionalen Korridoren ist eine Abfolge von Biotopelementen, die den funktionalen Biotopverbund sicherstellt. Die Lebensraumkorridore orientieren sich in ihrer Ausgestaltung an den waldbunden Zielarten Wildkatze, Fledermäuse, Haselmaus und gehölzgebundenen Vogelarten. Da sie als halboffene Korridore mit weiteren Elementen, wie Wiesen, Säumen und Streuobst versehen werden ist das Spektrum der Offenlandarten und Insekten deutlich weiter. **Die Funktionalität und nicht die Breite des Lebensraumkorridors ist entscheidend.** Vielerorts bestehen nutzbare Strukturen, wie Feldhecken, Streuobstwiesen, Baumreihen, Säumen etc., es geht also vor allem um eine **Ergänzung bestehender Strukturen**. Wir gehen in der Regel von wenigen Metern bis zu ca. 20 m Breite für den Lebensraumkorridor aus. Das 1 km breite Orientierungsband des GWP oder die Suchräume der regionalen Lebensraumkorridore sind **Suchräume** für bereits bestehende Biotope und Strukturen und neu zu schaffende Biotopelemente.

Die Europäische Wildkatze ist nachweislich seit 2006 wieder in den Wäldern der Oberrheinebene heimisch. Ursprünglich besiedelte sie auch den gesamten Schwarzwald. Heute ist die Wanderung der scheuen Waldbewohnerin durch unsere Kulturlandschaft immer schwieriger geworden. Es fehlen Deckungsmöglichkeiten in der offenen Landschaft und strukturreiche Wälder. Insbesondere zur Überwindung der Rheinebene ist die Wildkatze, um geeigneten Lebensraum zu erreichen, auf Lebensraumkorridore zwischen den Rheinwäldern und dem Schwarzwald angewiesen. Durch ein Lockstockmonitoring wurde das Vorkommen der Wildkatze im Projektgebiet von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) als Planungsgrundlage aktualisiert. Zur Ermittlung von Gefahrenpunkten wurden Wildunfallschwerpunkte ermittelt. Beide Maßnahmen wurden durch eine intensive Kooperation mit den Jägerinnen und Jägern im Projektgebiet durchgeführt.

Für drei Lebensraumkorridore wurden Leitbilder entwickelt und beispielhafte Maßnahmen umgesetzt: Zum einen für einen international bedeutsamen Wildtierkorridor des Generalwildwegeplanes vom Schwarzwald bei Kandern über Blansingen oder den Isteiner Klotz zum Rhein, für einen regionalen Waldkorridor im Gebiet des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein vom Schwarzwald bei Sulzburg über Heitersheim in den Rheinwald bei Grißheim und für einen Lebensraumkorridor für trockenwarme Standorte zwischen der Trockenaue bei Hartheim und dem Tuniberg.

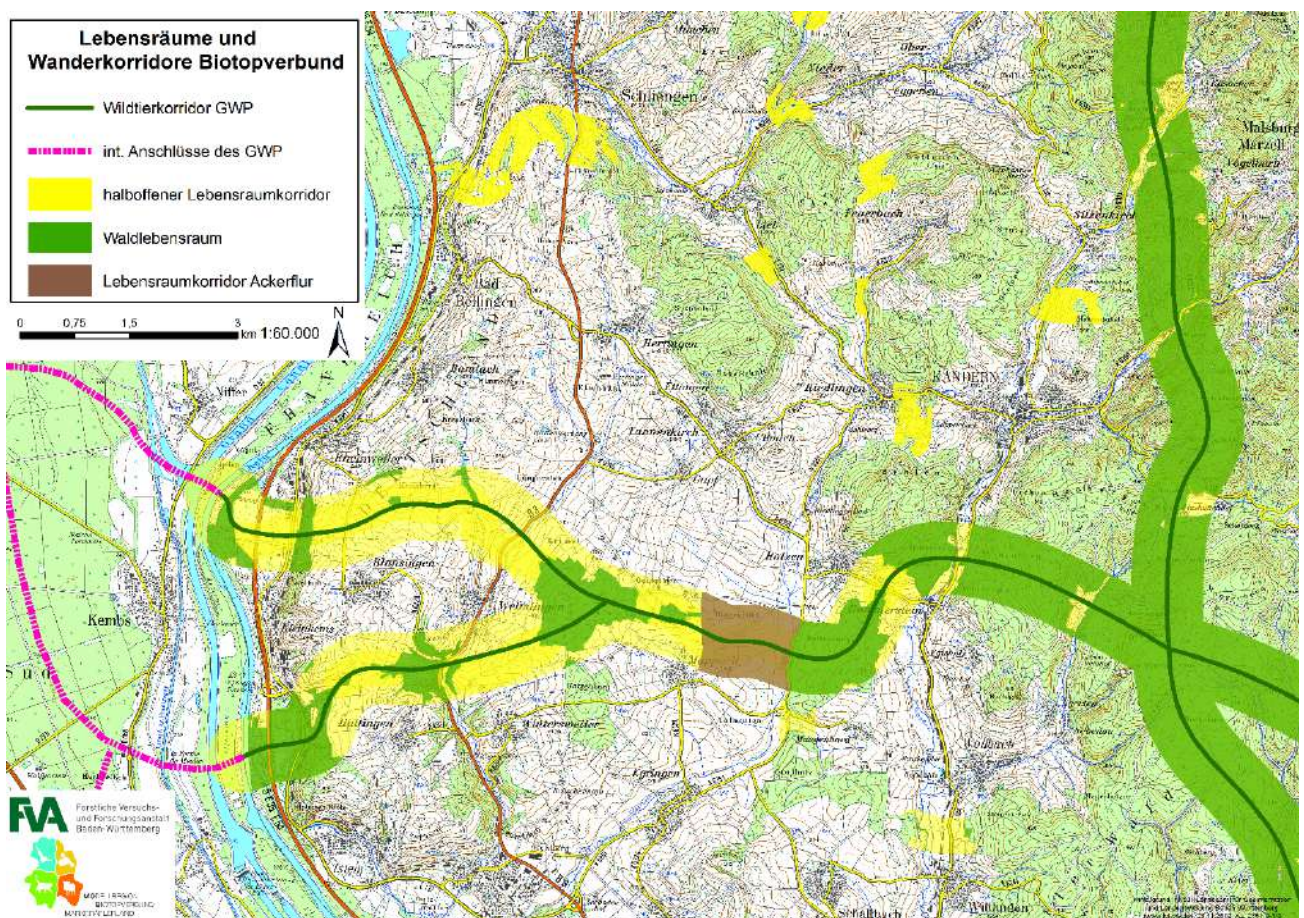
Kategorisierung von Maßnahmen in Lebensraumkorridoren

- 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.

6.1.2 Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Kandern über Blansingen oder den Isteiner Klotz zum Rhein

Der in der Karte abgebildete Lebensraumkorridor vom Schwarzwald bei Kandern über Blansingen oder den Isteiner Klotz zum Rhein stellt einen international bedeutsamen Wanderkorridor im Generalwildwegeplan dar. Die nördlichen Wälder auf den Gemarkungen Bad Bellingen, bei Feuerbach, Sitzenkirch und Riedlingen sind ebenfalls wichtige Bereiche für den Verbund waldbundener Tierarten und können durch Aufwertungen in den dazwischen liegenden Flächen (in der Karte in gelb) gut miteinander verbunden werden. In diesem Abschnitt des Generalwildwegeplanes sind Lebensraumkorridore halboffener Standorte mit Lebensraumkorridoren in der Ackerflur kombiniert. Für beide Typen von Lebensraumkorridoren werden der Charakter und die geeigneten Lebensraumtypen aufgezeigt.



Lebensraumkorridor halboffener Standorte

Die in der Karte gelb gekennzeichneten Bereiche sollen u.a. für die Zielarten Wildkatze, Fledermäuse, Haselmaus und gehölzgebundene Vogelarten, aber auch Offenlandarten und Insekten gestaltet werden. Dazu sollen die bestehenden Strukturen wie Streuobstwiesen, Feldgehölze, Raine, Einzelbäume, Feldhecken und Gewässerrandstreifen erhalten, optimiert und wo notwendig über ergänzende Strukturen miteinander verbunden werden. Folgende Biotoptypen sollten ergänzend angelegt werden:

- Feldhecken
- Strauchreihen
- Trüffelbiotope
- Reihen mit fruchtgebenden Bäumen
- Streuobstflächen
- blütenreichen Säume

Lebensraumkorridor in der Ackerflur

Östlich von Mappach bis zum Gewässer Feuerbach wurde von der UNB Lörrach ein Schwerpunktgebiet für Feldlerche und Schwarzkehlchen ausgewiesen. Für diesen in der Karte braun gekennzeichneten Bereich schlagen wir Maßnahmen im Rahmen des „Lebensraumkorridor in der Ackerflur“ vor. Wir schließen hier an den Aktivitäten des Landratsamtes Lörrach zur Förderung der Feldvogelarten an, wie z.B. die Neuanlage von Blühstreifen. Die Zielarten sind mobile waldgebundene Säuger, u.a. Wildkatze. Ergänzend weitere Offenland- und Insektenarten. Die bestehenden Strukturen, wie Einzelbäume, Röhrichte und Wiesenstreifen sollen erhalten bleiben und um folgende Biotoptypen ergänzt werden:

- Hochstaudenfluren
- Blütenreiche Säume
- Landschilfröhrichte
- Grauweidengebüsche

Waldlebensraum

Eine Aufwertung geeigneter Waldflächen im Sinne der Waldnaturschutzstrategie des Landes Baden-Württembergs ist anzustreben. Unter Berücksichtigung der Klimaveränderung ist hier auch die Entwicklung und Umwandlung hin zu klimafitten Wäldern zu berücksichtigen.

Innerhalb des Waldlebensraums geht es vor allem um die Lichtwaldstellung, Erhöhung des Anteils der Lichtwaldarten, Freistellung von Gewässern, Förderung von Sonderstandorten wie z.B. Geröllhalden oder feuchte/trockene Standorte.

Zielarten: mobile waldgebunden Säuger u.a. Wildkatze, Haselmaus, totholzbewohnende Arten (z.B. Fledermäuse, Spechte, Insekten).

Beispielhafte Umsetzungen

Modell Trüffelbiotop

Eine detaillierte Darstellung zur Thematik „Trüffelbiotope“ findet sich unter 6.1.6. Die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt und die Firma Deutsche Trüffelbäume erarbeiteten gemeinsam eine Trüffeleignungskarte für Baden-Württemberg. Für deren Modellierung wurden verschiedene Bodeneigenschaften und weitere Standortbedingungen berücksichtigt. Die Karte wurde der Modellregion zur Verfügung gestellt. Sie bietet einen groben Überblick über Standorte, welche sich potentiell für den Trüffelanbau eignen, schließen allerdings eine zusätzliche Nachprüfung der Bodeneigenschaften nicht aus. Die Grundstückseignerin von Flurstück 3536 auf Gemarkung Blansingen ist mit der dauerhaften Einrichtung einer Feldhecke mit getrüffelten Sträuchern und Bäumen auf ihrem Grundstück einverstanden. Die Pächter haben sich verpflichtet, die Biotoppflege dauerhaft zu übernehmen.

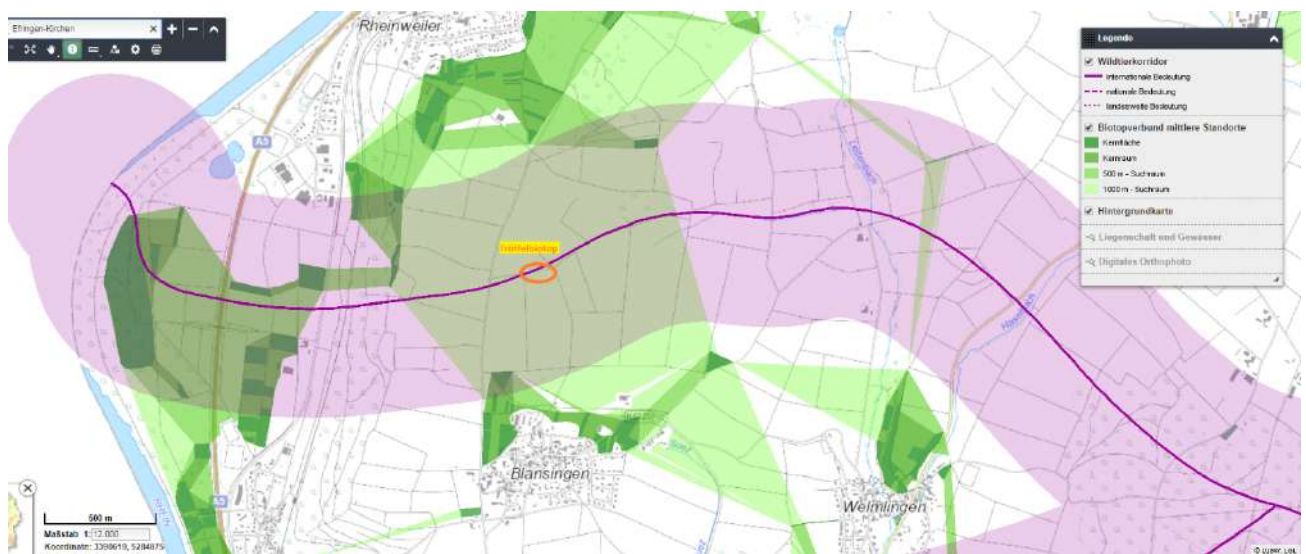
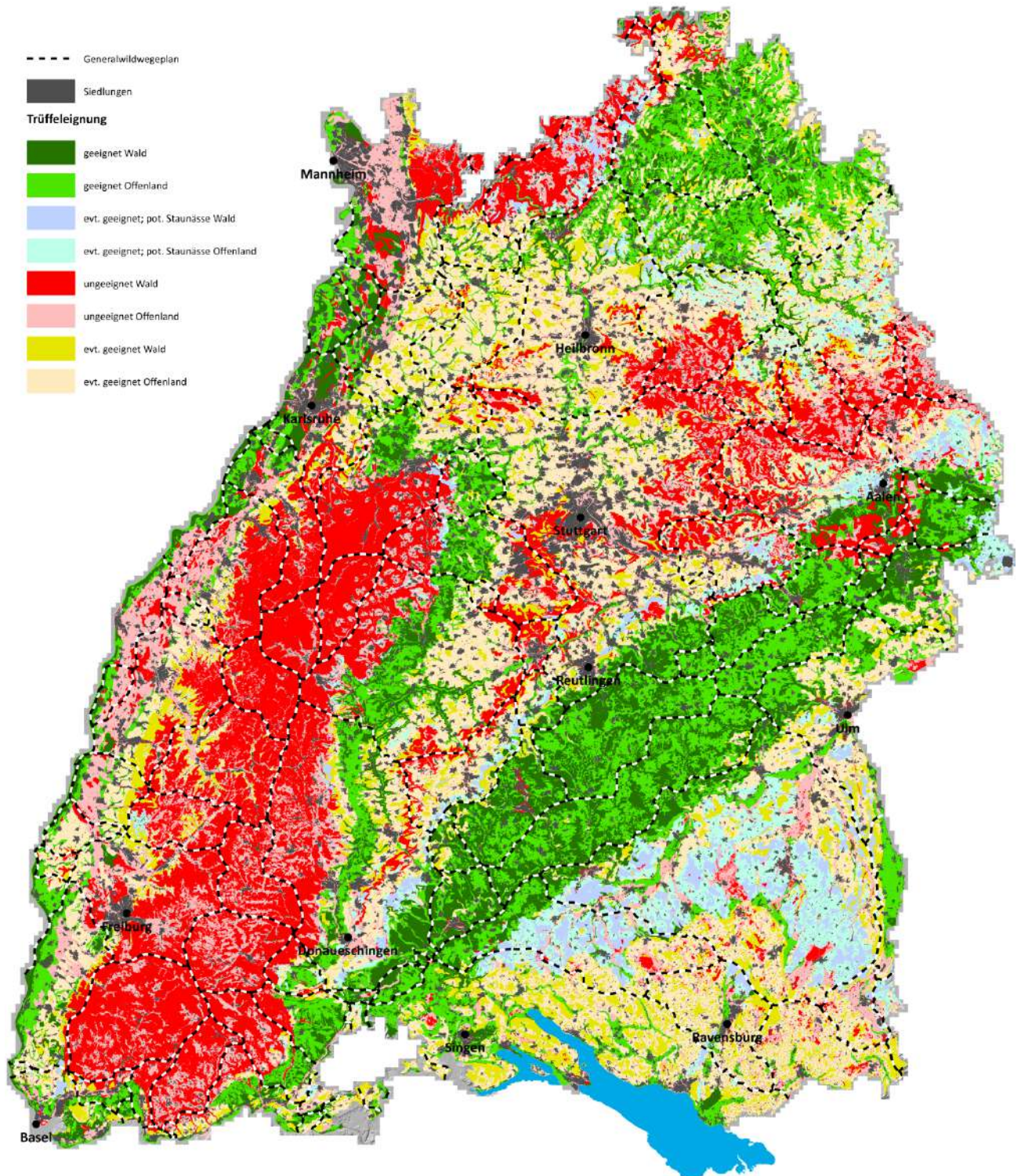


Abb. 6: Lage des Modellbiotopes im Korridor des Generalwildwegeplanes

Trüffeleignung Baden-Württemberg



- Generalwildwegeplan
- Siedlungen
- Trüffeleignung**
- geeignet Wald
- geeignet Offenland
- evt. geeignet; pot. Staunässe Wald
- evt. geeignet; pot. Staunässe Offenland
- ungeeignet Wald
- ungeeignet Offenland
- evt. geeignet Wald
- evt. geeignet Offenland

0 10 20 40 60 km

1:750.000





Abb. 7: Lage des Modellbiotopes und weiteren für den Biotopverbund relevanten Strukturen wie z.B. Baumreihen und Streuobstflächen. Blau: zu ergänzenden Feldhecken; Gelb: vorhandene Strukturen, wie Streuobst und Feldhecken; Orange: Trüffelbiotop

Habitataufwertung auf Flurstück 3536, Gemarkung Blansingen

In direkter Nachbarschaft des neu gepflanzten Trüffelbiotopes (nördlichster Teil des Flurstücks) wurde vom Pächter eine Mirabellenkultur aufgelichtet und zur Optimierung der Habitatstrukturen im Lebensraumkorridor Kandern – Blansingen 15 Streuobstbäume gepflanzt und 20 Ar Fläche mit autochthonem Saatgut eingesät, um dort Flachlandmähwiesen zu etablieren.

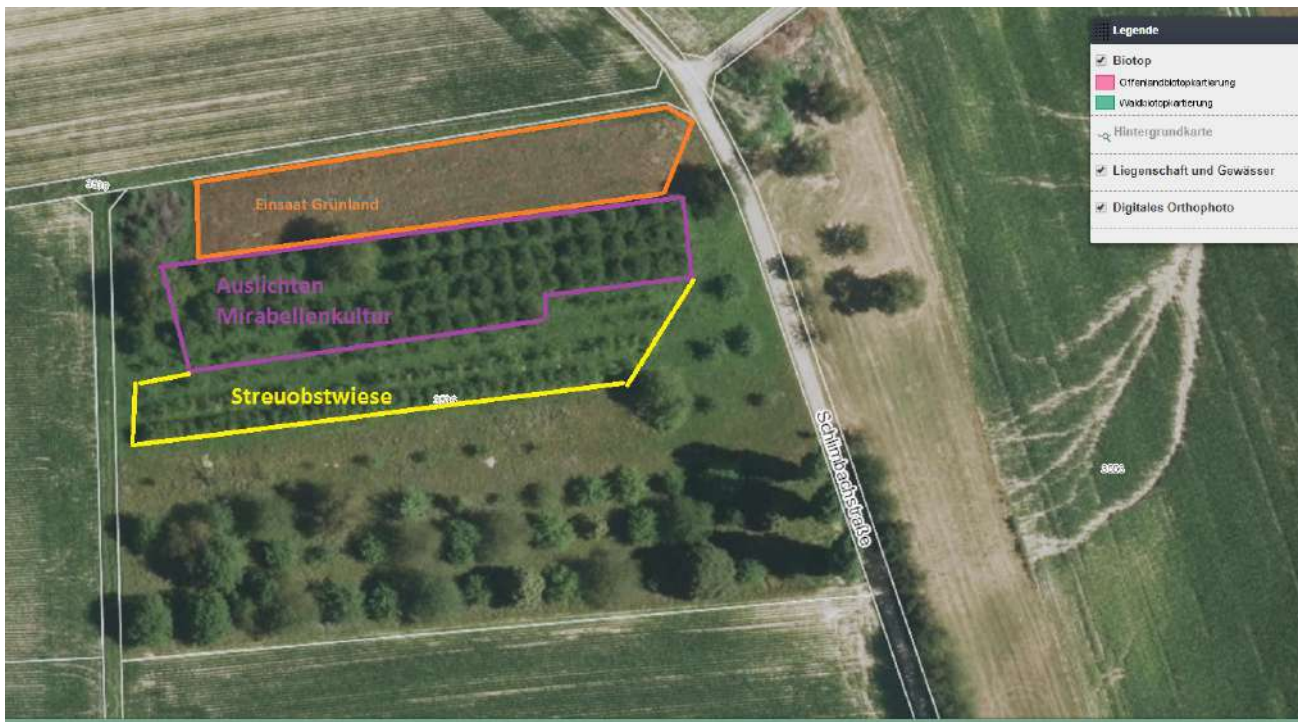


Abb. 8: Lage der Mirabellenkultur, Pflanzung von Streuobstbäumen und Einsaat einer Magerwiese

Maßnahmen in Efringen-Kirchen aus Mitteln des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt des Landes Baden-Württemberg

Die Gemeinde Efringen-Kirchen, die Forstverwaltung und die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg haben ein Trüffelbiotop im Wald und weitere Maßnahmen als Beispiel für einen kommunalen Beitrag zum regionalen Biotopverbund innerhalb eines Korridors des Generalwildwegeplanes angelegt. Hauptaugenmerk war es, den Waldbiotopverbund innerhalb bestehender Waldflächen zu stärken. Dabei wurden u.a. lichte und stufige Waldaußenränder mit ca. 20 m Breite angelegt, dichte Robinien- und Buchenbestände aufgelichtet, Totholz angereichert und in einem Abschnitt ein exemplarisches Wald-Trüffelbiotop mit Eichen, Haseln und Hainbuchen angelegt. Die Wildkatze stand hier als Zielart exemplarisch im Fokus.

Die Maßnahme im Gemeindewald Efringen-Kirchen wurde aus Mitteln des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt vom MLR finanziert („Die Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund“) und der Naturpark Südschwarzwald für die Umsetzung der Maßnahmen durch die FVA beauftragt.

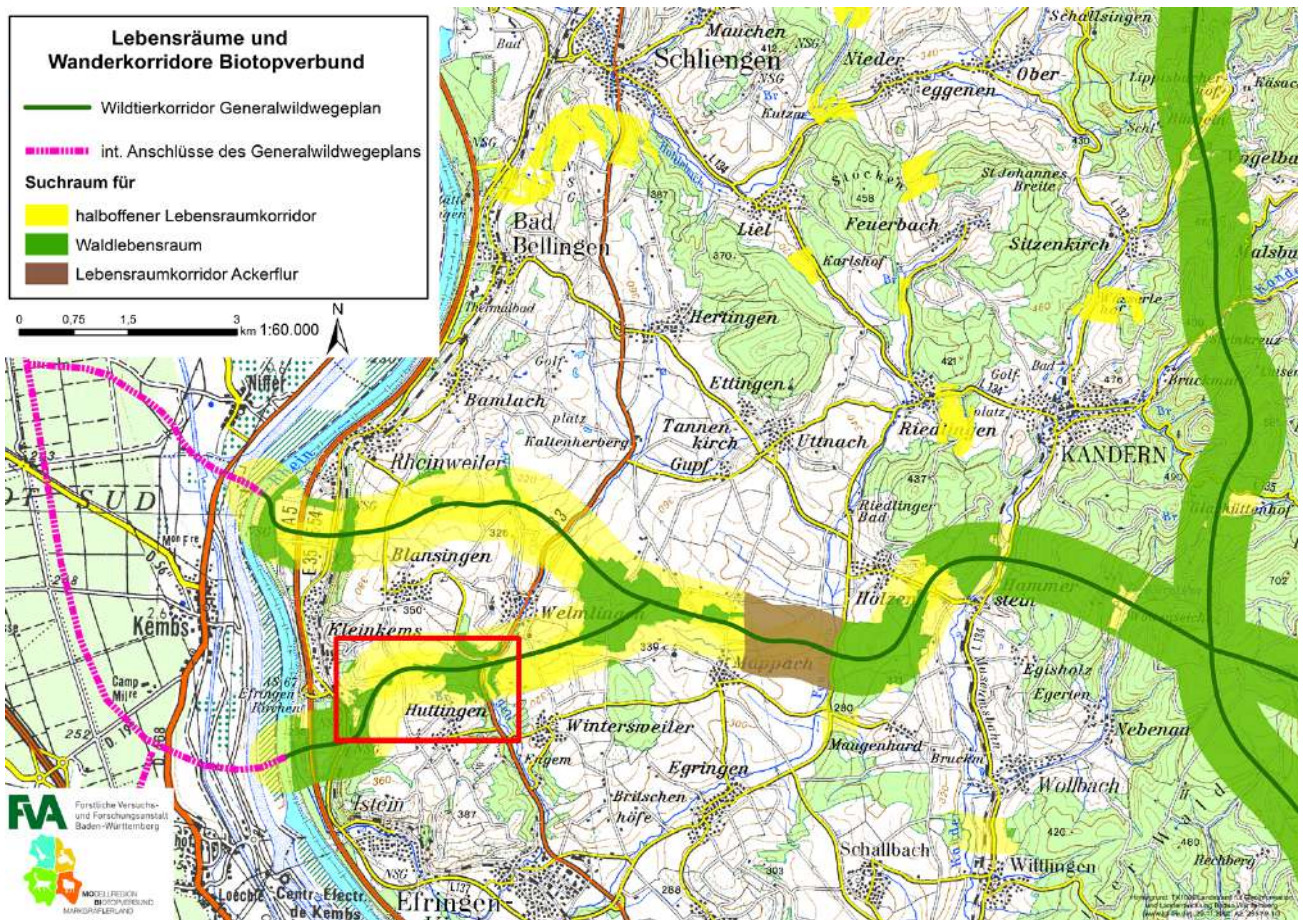


Abb. 9: Lage (roter Kasten) der Maßnahmenflächen aus Mitteln des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt (MLR): Die Wildkatze – Zielart für den Biotopverbund.

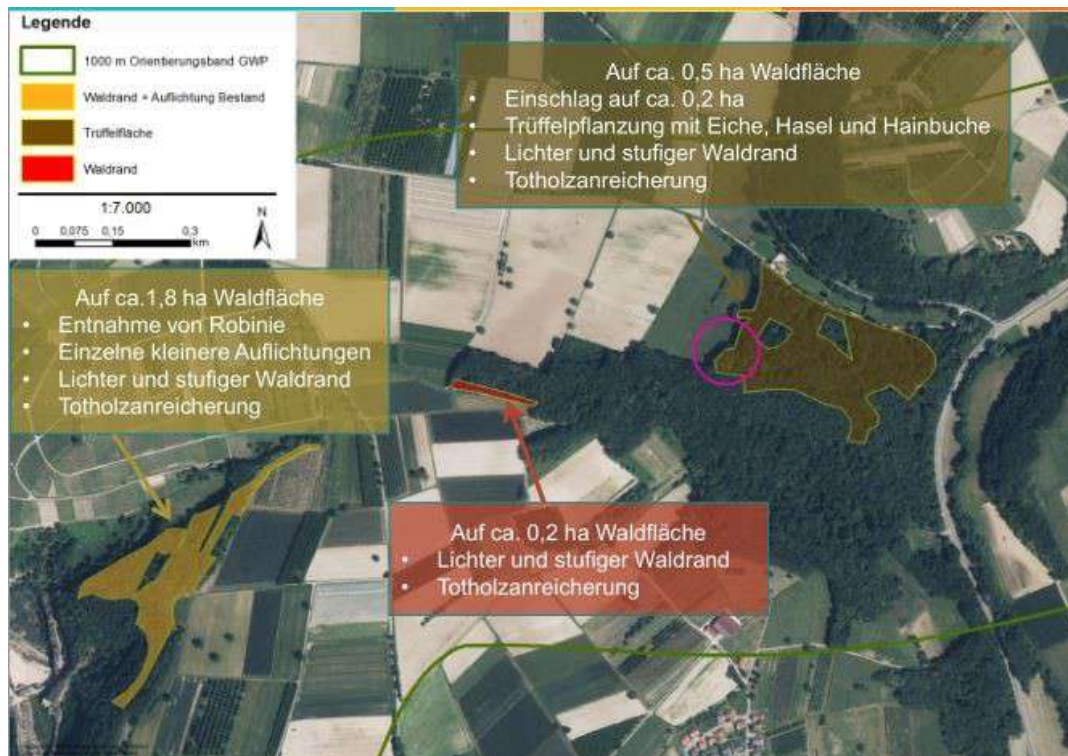


Abb. 10: Lage und Charakterisierung der Einzelflächen

Verstetigung:

Die Lebensraumkorridore auf nationaler und regionaler Ebene und das von MOBIL formulierte Leitbild wurden über das Büro Faktor Grün in das Integrierte Ländliche Entwicklungskonzept (ILEK) "Herz des Markgräfler Landes" der Gemeinden Kandern, Schliengen und Bad Bellingen integriert.

Zwei Landwirte nehmen in den Jahren 2020 bis 2021 am Pilotprojekt zur Förderung von Wildbienen auf Ackerstandorten teil, welches von den Referaten für Naturschutz und Landschaftspflege und für pflanzliche und tierische Erzeugung des Regierungspräsidiums Freiburg begleitet wird. Auf Ackerflächen werden mehrjährige Blühstreifen angelegt, die einen Beitrag zum Biotopverbund für das Niederwild und die Insekten leisten können.

Eventuell ist ein Kauf von Grundstück 3536 auf Gemarkung Blansingen für Naturschutzzwecke möglich.

6.1.3 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 die 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 Biotope 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 Richtungen 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 Seefelden 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.

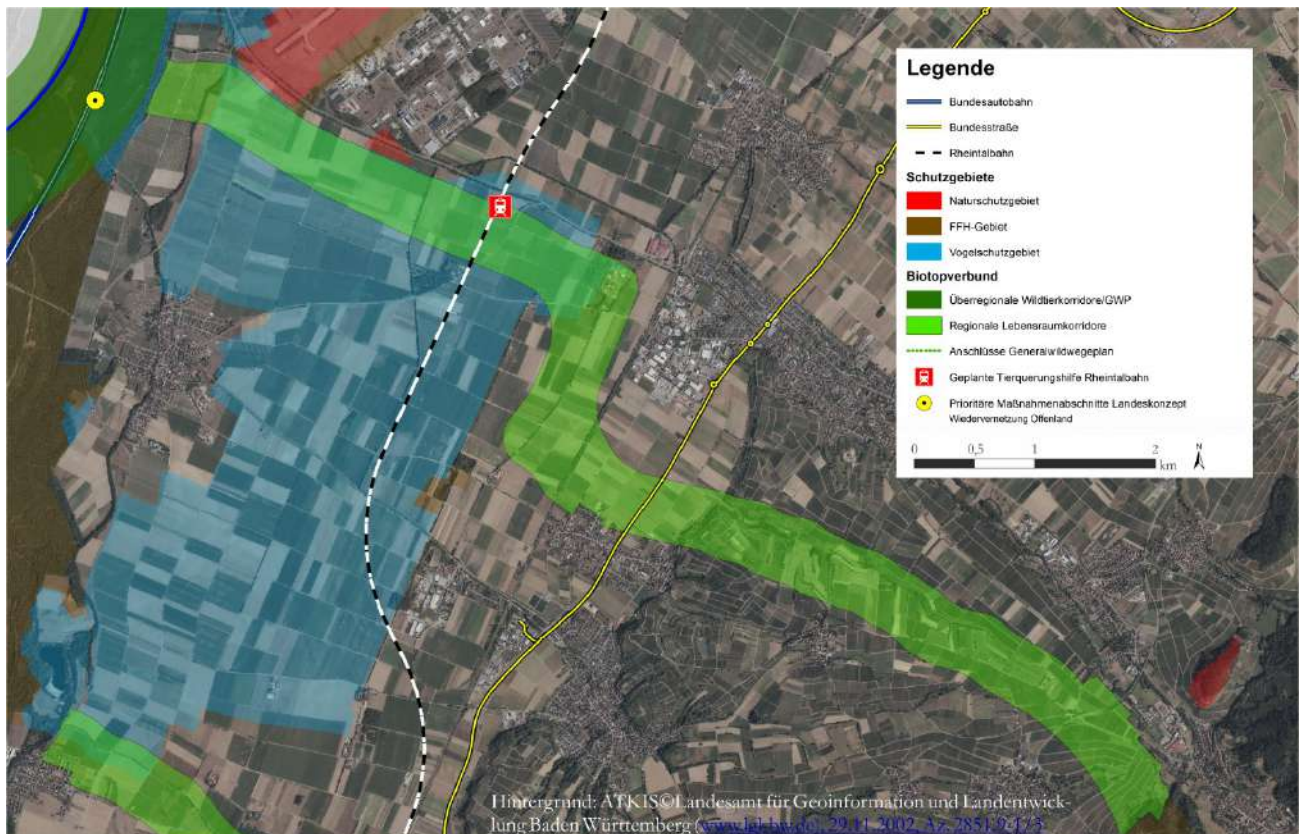


Abb. 11: Lage des Lebensraumkorridors vom Schwarzwald bei Sulzburg in den Rheinwald bei Grißheim

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 Seefeldern 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 vom MOBIL-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, zu erhalten. Die Entwicklung des Lebensraumkorridors soll und darf 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.

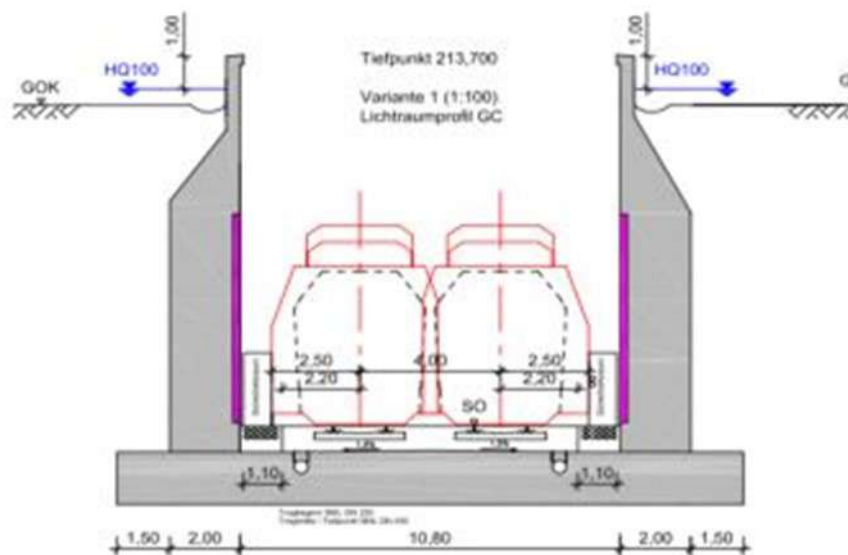


Abb. 12: Lage der Bahntrasse für das 3.+4. Gleis in Tieflage (Anlage 6.1.3)

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 Eschbach/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 der Deutschen Bahn noch nicht endgültig festgelegt werden. Einige Vorschläge z.B. zur Lage des renaturierten Sulzbaches und eines vorgelagerten Korridors wurden vom Projekt eingebracht.

Abwägung der Standorte Landschaftsbrücke (Varianten 1 und 3)



Veranlassung für die Abwägung der Standorte Landschaftsbrücke Eschbach/Sulzbach – Steinacker Feldweg

- Problematik Überschwemmungsgebiet
- Anforderungen an die Minimierung der Zerschneidungswirkung

Aspekte der Landschaftsbrücke Eschbach Sulzbach für den Bereich Wasser

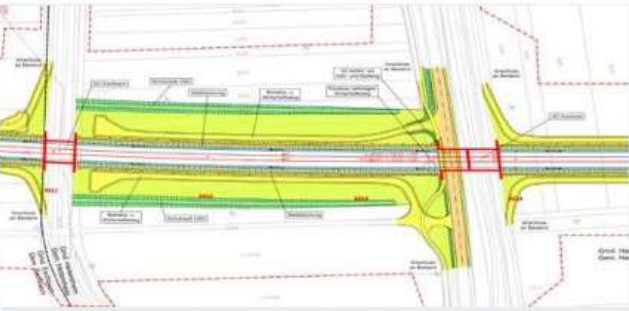



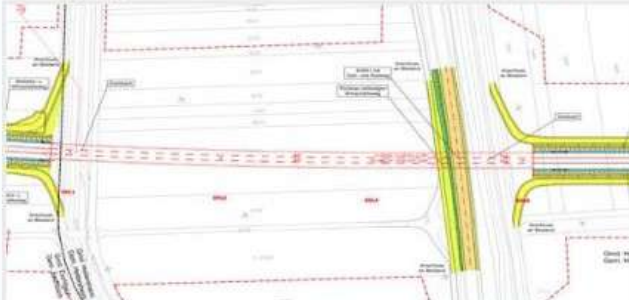

- Überführung des Überschwemmungsgebietes Eschbach – Sulzbach
- Kein Retentionsraumverlust des Überschwemmungsgebietes
- Entfall von Flächenbedarf für Schutzwälle / Schutzmaßnahmen
- demgegenüber keine Nachteile bei Ersatz der Landschaftsbrücke Steinacker Feldweg durch Wirtschaftswegequerung

Aspekte der Landschaftsbrücke Eschbach Sulzbach für den Bereich Umwelt

- Erhalt wichtiger Verbindungsbeziehungen im regionalen Lebensraumkorridor gemäß Regionalplan (nach Bewertung FVA / MOBIL wichtigster Biotop-Verbundkorridor im Bereich Breisach – Weil am Rhein)
- Eignung als Wanderkorridor für Großwild
- Erfüllung der Anforderung der FVA und der Höheren Naturschutzbehörde im Hinblick auf Ermöglichung der Migration von Wildtieren (u.a. der Wildkatze) und weiteren zerschneidungssensibler Arten, v.a. weniger mobile Kleintierarten.
- Aufwertungspotential der vorhandenen West-Ost-Vernetzung (Rheinauenwälder – Schwarzwald) möglich
- Vernetzung von Verbundräumen (Mittel/Trocken südl. von Heitersheim im Osten und Mittel Trocken bei Bremgarten im Westen)
- demgegenüber keine maßgeblichen umweltspezifischen Vorteile bei Umsetzung der Landschaftsbrücke Steinackerfeldweg

Abb. 13: Erwähnung des Projektes MOBIL in den offiziellen Unterlagen der Deutschen Bahn AG

Die Planungsvertiefung zeigt Chancen für die geforderte Wildtierquerung und Wiedervernetzung auf

Beschreibung	Eschbach/Sulzbach	Steinacker Feldweg
<p><u>Variante 1:</u></p> <p>Stand Vorplanung GÜ Eschbach und Sulzbach getrennt Landschaftsbrücke</p>		
<p><u>Variante 2:</u></p> <p>Minimale Wiedervernetzung über Erweiterung der GÜ Sulzbach um 17m (Wildtierquerung), Verkürzung Landschaftsbrücke um 17m</p>		
<p><u>Variante 3:</u></p> <p>Landschaftsbrücke zur GÜ Eschbach und Sulzbach und SÜ Steinacker Feldweg</p>		

Stadt Heitersheim
Ausbau Sulzbach von der Franzosenbrücke bis zum Ortseingang / Vorplanung

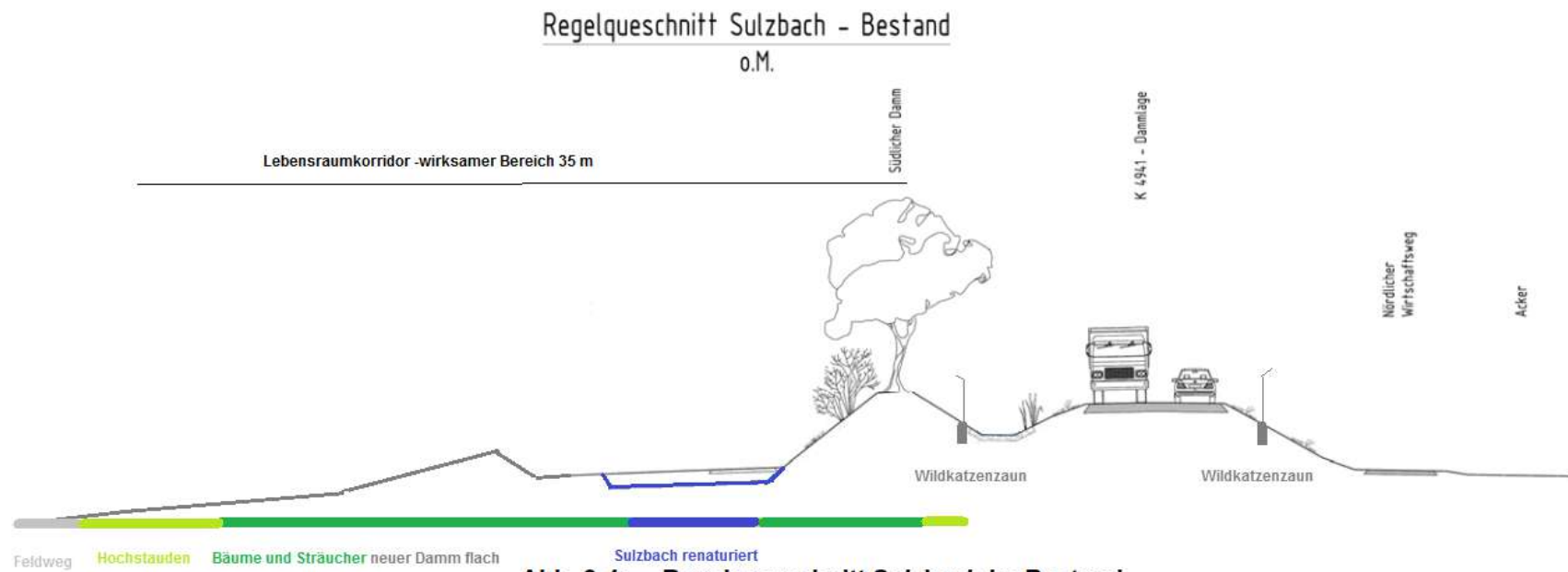


Abb. 3-4: Regelquerschnitt Sulzbach im Bestand

Abb. 14: Skizze für die Lage des renaturierten Sulzbaches und des vorgelagerten Lebensraumkorridors. (Grundlage Querschnittsprofil Firma Fichtner water& transportation).

6.1.4 Lebensraumkorridor für trockenwarme Standorte zwischen Trockenaue bei Hartheim und Tuniberg

Abgrenzung eines Lebensraumkorridors für trockenwarme Standorte zwischen Trockenaue bei Hartheim und Tuniberg.

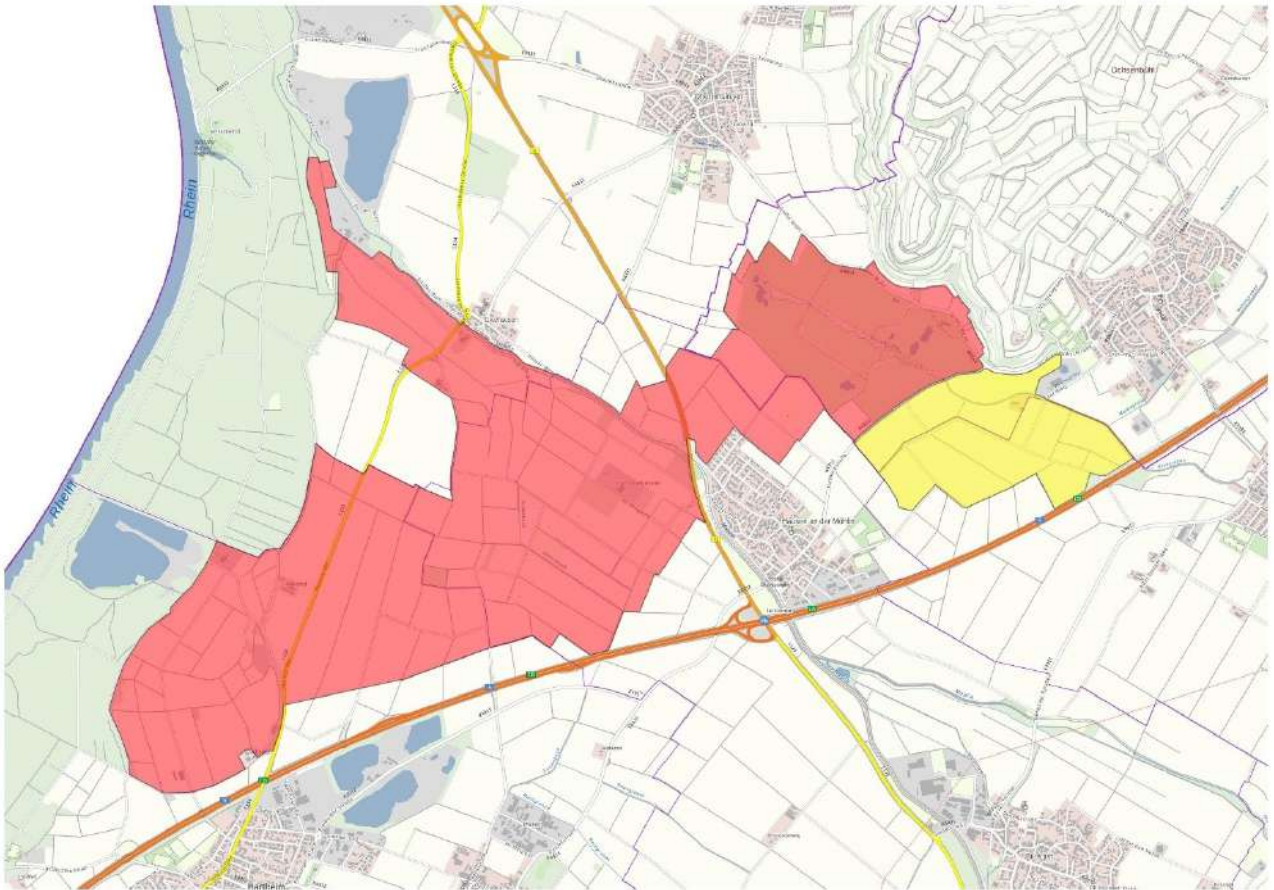


Abb. 15: Rot- Korridor Tuniberg – Trockenaue bei Hartheim, Gelb – Teil des Korridors von Tuniberg zum Schönberg

Leitbild

Zielbiotope: Magerrasen, Flachland-Mähwiesen, trockene Böschungen an Gräben und Dämmen. Gehölzgebundene Verbundstrukturen möglichst in trockenwarmer Ausbildung mit Brachen und Säumen wie z.B. Gebüsche, Gehölze, Streuobst, Gehölzstrukturen an Gräben und teilweise Galeriewald.

Zielarten:

- Schlingnatter (vor allem Förderung der Zauneidechsen)
- Westliche Smaragdeidechse
- Blaukernauge
- Großer Waldportier
- Weißer Waldportier

Abgrenzung:

- vorhandene Biotope
- Geländebehang
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit entsprechender Zielsetzung

- Streuobstwiesen
- Gehölzstrukturen
- Böschungen, Gewässerläufe mit entsprechenden Strukturen

Entwicklungsziele und Maßnahmen:

1. Erhalt und Ausweitung extensiver Wiesenflächen: Verbund durch weitere extensive Wiesenflächen und Streuobstwiesen vor allem auf Gemarkung Hartheim optimieren. Ergänzung durch produktionsintegrierte Maßnahmen wie mehrjährige Blühstreifen und Schwarzbrachen
2. Erhalt und Optimierung des Grabensystems, das viele Verbindungen zwischen den Biotoperelementen schafft
3. Erhalt, Optimierung, Verbund und Ausweitung der Streuobstwiesen: Pflegeschnitte, Revitalisierung, Extensive Bewirtschaftung des Unterwuchses mit Altgrasstreifen
4. Erhalt, Optimierung, Verbund und Ausweitung artenreicher Wiesen: Saumstrukturen, Altgrasstreifen und extensive Bewirtschaftung, Anlage von Zusatzstrukturen für Zauneidechsen
5. Förderung der Zauneidechsen, der Hauptnahrung der Schlingnattern, durch geeignete Habitatrequisiten wie Steinhaufen, Sandlinsen, Gebüsche, artenreiche, trockenwarme Säume etc.
6. Anlage weiterer Gehölzstrukturen an vorhandenen Strukturen, Erhöhung des Struktureichtums der Gehölze durch Erstpflanzung mit Gehölzrücknahme
7. Ökologischer Anbau auf 30% der Fläche
8. Keine Gewächshäuser oder Folien

Die trockenwarmen Standorte stehen im Vordergrund. Gewässermorphologische Aufwertungsmaßnahmen an der Möhlin unterhalb Hausen und am Seltenbach (Gewässer / Programmstrecken WRRL) wurden nicht integriert.

Der Golfplatz wurde mit einer ökologischen Konzeption entwickelt.

Im Bereich westlich von Grezhausen westlich der L 134 sind im Regionalplan Vorranggebiete für den Abbau bzw. die Sicherung von oberflächennahen Rohstoffen festgelegt. Diese Flächen sind aus dem Suchraum ausgegrenzt.

Verstetigung:

Zusammen mit Frau Keller, Stadt Bad Krozingen, Frau Petra Elbers, Ortsvorsteherin von Hausen an der Möhlin, Jäger Paul Schmid, Claude Steck vom Büro FriNaT und Mickey Wildermann vom Büro Wermuth fand eine Geländebesichtigung statt, um die Aufnahme von Aufwertungsmaßnahmen ins Ökokonto der Stadt zu prüfen. Ein Entwurf des Büros Wermuth liegt vor.

6.1.5 Lokaler Lebensraumkorridor Brunnengraben

Der Brunnengraben ist eine lokale Biotopverbundstruktur in Mengen und Norsingen, die durch bürgerschaftliches Engagement entstanden ist.

Ab 2015 wurde in Kooperation mit dem Projekt MOBIL die Vernetzung am Brunnengraben auf einer Länge von über 2 km von Mengen bis Norsingen vorgenommen. Durch das Projekt MOBIL wurden Ausgleichs- und Ökokontomaßnahmen der Gemeinde Schallstadt zwischen Dezember 2017 bis März 2018 ergänzt. Insgesamt wurden 30 Obsthochstammbäume und 30 Sträucher gepflanzt und damit die Gemarkungsgrenze zu Norsingen erreicht. Die Gemeinde Norsingen hat die Streuobstpflanzungen auf ihrer Gemarkung nun bis zum Ortsrand fortgeführt.



Abb. 16: Baumreihe der gepflanzten Bäume am Brunnengraben (Quelle: Siegwolf)

Nach den Habitataufwertungen mit hochstämmigen Obstbäume alter Sorten, wie z.B. Kaiser Wilhelm, Ulmer Polizeiapfel, Stuttgarter Geißhirtle und verschiedener heimische Sträucher ist der Naturlehrpfad Brunnengraben zu einem lokalen Verbundkorridor des MOBIL-Projektes geworden. Steinkauz und Fledermäuse nutzen ihn als Jagdrevier, viele Singvögel finden hier Nahrung. In Norsingen wurde in Kooperation mit einer Familie und dem MOBIL-Partner Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. ein altes Trafohäuschen in einen Ökoturm mit Nisthilfen für Vogel- und Fledermausarten umgewandelt. Der Ökoturm Norsingen bildet ein weiteres Element im lokalen Biotopverbund.



Abb. 17: Ergänzungspflanzung von 11 Streuobstbäumen im Umfeld des Brunnengrabens im Habitat des Steinkauzes. Flurstück Mengen 4223

www.brunnengraben-mengen.de

6.1.6 Trüffelbiotope als Trittstein im Wildtierkorridor

Flächen sind im Projektgebiet für Ziele des Naturschutzes schwer zu akquirieren, da eine hohe Flächenkonkurrenz u.a. von landwirtschaftlicher Seite besteht. Um die Landwirte durch die Schaffung eines Mehrwertes, der Ernte von Trüffeln, einzubinden, versuchte das Projekt MOBIL die Förderung nutzbarer naturnaher Trüffelbiotope anzubieten.

Viele Böden im Markgräflerland eignen sich zum Anbau der Burgundertrüffel (*Tuber aestivum*). Nach 7–10 Jahren Entwicklungszeit können Trüffel geerntet werden. Im Markgräflerland gibt es bereits etwa ein Dutzend Trüffelpflanzungen, einige bringen bereits erste Erträge.

Natürliche Feldhecken oder -gehölze mit Saumstrukturen sollen unter Verwendung von Trüffelbäumen geschaffen und für den Biotopverbund genutzt werden. Diese naturnahen Gehölze mit Trüffelbäumen nennen wir Trüffelbiotope. Für die Schaffung naturnaher Biotope gilt § 40 BNatSchG (1), was besagt, dass das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur, deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt einer Genehmigung der zuständigen Behörde (RP Freiburg) bedarf. Gem. § 40 BNatSchG (1) 4 gab es eine Übergangsfrist, in der die Erfordernis einer Genehmigung ausgenommen war für „das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete bis einschließlich 1. März 2020; bis zu diesem Zeitpunkt sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden.“

In einem Aktenvermerk für eine Pressefahrt am 5.10.2016 mit Staatssekretär Baumann, der dann leider wg. Erkrankung nicht teilnehmen konnte, sind die Trüffelbiotope wie folgt beschrieben:

„Blansingen – Trüffelbiotope im Wildtierkorridor

Im Projekt MOBIL soll der derzeit in Mode gekommene und an Gehölze wie z.B. die Haselnuss gebundene Trüffelanbau mit Maßnahmen des Biotopverbundes kombiniert werden. Durch den linearen oder punktuellen Anbau von Gehölzen im Offenland können halboffene Lebensraumkorridore z.B. für die Wildkatze, Haselmaus sowie Leitstrukturen für Fledermäuse entstehen.

Die Gattung Tuber ist nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Tuber aestivum, der Burgundertrüffel ist in Deutschland vor allem in Kalkgebieten weit verbreitet und kommt auch im Projektgebiet vor.

Hasel, Stieleichen, Rotbuchen und Hainbuchen aus dem Herkunftsgebiet „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ wurden mit autochthonen Burgundertrüffeln künstlich myzeliert. Diese „Trüffelbäume“ können bei Neuanlagen von Gehölzbiotopen eine zusätzliche Inwertsetzung des Gehölzes ermöglichen und eine höhere Akzeptanz für Naturschutzmaßnahmen schaffen. Nach 5-7 Jahren ist eine erste Ernte möglich. Eine extensive Bewirtschaftung mit Wiesenunterwuchs ist sinnvoll.“

Anwendung von §40 BNatSchG auf Trüffelbiotope

Der 2009 eingeführte §40 BNatSchG zielt auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt (§1 Abs. 1. Nr. 1 Abs. 2 BNatSchG.) Es werden Maßnahmen ergriffen, um die Gefährdungen der natürlichen Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer innerartlichen Vielfalt und der genetische Variabilität zu beugen.

Nach § 40 Abs. 1. Nr.4 ist das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete bis zum 1.3.2020 von der Genehmigungserfordernis ausgenommen.⁷

⁷ Kommentar zum BNatSchG (Gellermann 2018)

Bei Biotoplanlagen in der freien Natur ist die Anwendung von § 40 BNatSchG zwingend. „Dabei wird in der Fachliteratur „freie Natur“ als Synonym für „unbesiedelter Bereich“ festgelegt (§ 1 BNatSchG) und als Gegensatz von „besiedelten Bereich“ angesehen“.⁸ Für land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen gelten die Ausnahmen nach Absatz 1 Nr. 1.

Das Projekt MOBIL lag überwiegend am Ende der zehnjährigen Übergangsfrist und hatte den Anspruch die Zielsetzungen von §40 BNatSchG weitest möglich umzusetzen. Bis zum Ablauf der Übergangsfrist sollen jedoch in der freien Natur vorzugsweise gebietseigene Gehölze verwendet werden, das heißt: falls ein entsprechendes Angebot besteht, ist dieses zu bevorzugen.

Ausbringen von Trüffelpilzen bei Biotoppflanzungen – ein Novum

Bisher waren nur Fälle bekannt in denen Pflanzen im engeren Sinne durch Gehölzpflanzung oder Aussaat in die freie Natur ausgebracht wurden. In der Modellregion Biotopverbund MarkgräflerLand (MOBIL) und dem Biodiversitätsprojekt „Wildkatze als Zielart im Biotopverbund“ wurden zur Erprobung Trüffelbäume, bei denen gebietsheimische Burgundertrüffel (*Tuber aestivum*) mit Gehölzen mykorrhiziert waren, für Biotoplanlagen aus Gründen des Naturschutzes in der freien Natur gepflanzt. Diese Biotoplanlagen werden als Trüffelbiotope⁹ bezeichnet. Die Ernte von Trüffeln soll als Nebennutzung möglich sein, die hinter den Naturschutzzielen zurücksteht, aber der Akzeptanz der Biotope dienen soll. Alle Arten der Gattung Tuber sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Arten.

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG gehören die Pilze zu den Pflanzen im Sinne des BNatSchG. Für die Herkunft des Trüffels wurden deshalb die Bestimmungen des §40 BNatSchG entsprechend angewandt. Für die Pflanzung von Trüffelbiotopen galt nun ein Doppelkriterium, nämlich Trüffelpilz und Wirtsgehölz sollten regionaler Herkunft sein. Das optimalste Pflanzgut sollte verwendet werden. Seit dem 1. März 2020 ist das Kriterium bei Pflanzungen in der freien Natur zwingend zu erfüllen.

Die Möglichkeit der Ausbringung von Pilzen wurde bei der Formulierung von § 40 Abs. 1. Nr.4 nicht bedacht, da sie noch nicht bekannt war. Aus Sicht der Projekte besteht hier bei einer Fortschreibung des BNatSchG ein zusätzlicher Präziserungsbedarf für § 40 Abs. 1. Nr.4. Neben Gehölzen und Saatgut ist eine Erweiterung um Pilzmyzel und Pilzsporen oder eine andere geeignete Begrifflichkeit vorzunehmen.

Auf diese Situation wird sich der Markt der Trüffelbaumhersteller einstellen müssen, falls er das Marktsegment Trüffelbiotope bedienen will. Da die Marktteilnehmer einen Vorlauf von anderthalb bis zwei Jahren benötigen, um die Produktion entsprechender Bäume vorzubereiten und diese herzustellen sollten Naturschutzprojekte, die Trüffelbiotopen nutzen wollen, dies entsprechend vorher öffentlich bekanntgeben.

Trüffelpflanzungen des Projektes MOBIL

Im Rahmen des Projektes MOBIL sind projektintern versuchsweise zwei Trüffelbiotope gepflanzt worden und eine dritte wurde vorbereitet:

- a. **Modellbiotop Trüffelhecke:** Im international bedeutsamen Lebensraumkorridor Kandern/Istein/Blansingen konnte eine Fläche für ein Modellbiotop gefunden werden. Ende 2017 werden Trüffelbäume aus einer Charge von gebietsheimischen Gehölzen, die mit Sporen von Burgundertrüffeln aus dem Oberrheingebiet, geliefert und wetterbedingt im März 2018 ausgepflanzt.

⁸ Thews, K, Werk, K., NuL 10/2014

⁹ Diese Idee wurde ca. 2012 erstmals von Hunger, Stobbe und Sproll formuliert und 2013 in den Projektantrag, dem das MOBIL-Projekt zugrunde liegt eingebracht.

- b. **Trüffelbäume im Lehrgarten der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. in Buggingen:** Im Lehrgarten der Fachwartvereinigung wurde einige Trüffelbäume zu Demonstrationszwecken gepflanzt. Die Trüffelbäume erfüllten die Anforderungen des Projektes MOBIL.
- c. **Trüffelbiotop auf der Landesgartenschau 2022:** Als Demonstrationspflanzung wurde die Anlage eines Trüffelbiotops im Teilbebauungsplan III „Rheingärten“ im Landesgartenschau Gelände geplant. Die Finanzierung wird von der Stadt Neuenburg und vom Projekt MOBIL getragen.

Bewerbung der Förderung von Trüffelbiotopen und Entscheidungen

Für den Lebensraumkorridor Kandern/Blansingen bzw. Isteiner Klotz wurde versucht, Interessierte über das Projekt mittels eines Artikels in der BZ (05.09.2018) und im Juni 2019 zu gewinnen. Die Gemeinden wurden parallel informiert.

- Es ging nur eine Interessensbekundung ein. Die Fläche war wegen des Standortes in der einer Bachaue und der Nähe zu einer Straße nicht geeignet.

Im Teilprojekt „**Manager für Vogelarten und Fledermäuse im Streuobst**“ gingen über die Managerin Lilly Nockemann, Nabu Markgräflerland Interessensbekundungen zur Aufwertung von Flächen im Sinne von MOBIL ein. In einem Fall wurde eine Trüffelhecke in Grunern gefördert.

- Die Fläche liegt am Rand von Suchflächen des Biotopverbundes mittlerer Standorte und einer FFH-Mähwiese. Die Trüffelhecke ersetzt ein gerodetes Gehölz, das von der Zaunammer genutzt wurde. Zusätzlich wurden in einen bestehenden Streuobstbestand ergänzt. Das Pflanzgut wurde vom Projekt MOBIL gefördert. Pflanzung, Schnitt und Schutz vor weidenden Pferden ist Aufgabe des Eigentümers. Die Pflanzung wurde im Februar 2020 vorgenommen.



Abb. 18: Lage der Trüffelhecke in Grunern auf Flurstück 1707

Fazit

- §40 BNatSchG 1. Nr.4 und seine Anwendung noch ungenügend bekannt
- Bisher waren nur Fälle bekannt, in denen Pflanzen im engeren Sinne durch Gehölzpflanzung oder Aussaat in die freie Natur ausgebracht wurden.
- Durch den seit ca. 2007 praktizierten Trüffelanbau werden nun erstmals Pilze, Trüffel der Gattung Tuber, als Symbiosepartner von Gehölzen auf Kulturflächen mit einem Ertragsziel ausgebracht. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG gehören die Pilze zu den Pflanzen im Sinne des BNatSchG. Deshalb gilt hier für die Trüffelbäume, die in der freien Natur ein Doppelkriterium:
- Gehölze und Burgundertrüffel müssen autochthon sein. Für die Pilze sind keine Vorkommensgebiete definiert, da sie mit den Gehölzen in Symbiose wachsen, kann dasselbe Vorkommensgebiet herangezogen werden.
- Diese Möglichkeit der Ausbringung von Pilzen wurde bei der Formulierung von § 40 Abs. 1. Nr.4 nicht bedacht, da sie noch nicht bekannt war. Hier besteht bei einer Fortschreibung des BNatSchG ein zusätzlicher Präzisierungsbedarf für § 40 Abs. 1. Nr.4. Neben Gehölzen und Saatgut ist eine Erweiterung um Pilzmyzel und Pilzsporen oder eine andere geeignete Begrifflichkeit vorzunehmen.
- Die Anbieter von Trüffelbäumen benötigen 1-2 Jahre um ihr Sortiment auf ein geplantes Projekt anzupassen.
- Die Förderkriterien für die Förderung des Trüffelanbaus vom 1.4.2019 (siehe Anlage) müssen noch auf die deutlich engere Situation bei den Vorkommensgebieten ab 1.3.2020 angepasst werden.

6.2 Biotopverbund Wald

Baden-Württemberg ist mit einem Anteil von ca. 38 Prozent an der Landesfläche eines der waldreichsten 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 Gewerbeflächen geprägt. Außer den zusammenhängenden, rheinbegleitenden Wäldern der Trockenaue sind nur vereinzelt noch kleinere Wälder vorzufinden. Diese Waldgebiete sind, bis auf wenige 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 GWPs innerhalb eines paneuropäischen Verbundsystems ist auch eine überregionale und grenzüberschreitende Verbindung der Flora und Fauna des Markgräflerlandes gewährleistet.

Auf den Korridoren des Markgräflerlands 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 Eigenanpassungsfähigkeit 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 waldgebundene Arten bildet. Über das staatliche Förderprogramm „Lichte Wälder“ von ForstBW konnten auf einer Sturmwurffläche 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 Generalwildwegeplans umgesetzt. Im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt des Landes „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 und wünschenswert, wenn sich die Kommunen

im Rahmen ihrer Waldbewirtschaftung sowie insbesondere bei Ökokonto-Maßnahmen und bei 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 Folgen des Klimawandels leisten.



Abb. 19: Eintönige Wälder sind aufgrund ihres geringen Nahrungs- und Nährstoffangebot für viele Arten wenig attraktive Lebensräume. (Sandra Ahn)



Abb. 20: Vielfältige, lichte Waldstrukturen mit einem hohen Totholzanteil bieten nicht nur Wildkatzen, sondern auch anderen, schützenswerten Tier- und Pflanzenarten wichtige Lebensräume. (Henriette Tripke)

Im Staatswald existieren verschiedene Konzepte zur ökologischen Aufwertung des Waldes (auf freiwilliger Basis im Kommunal- und Privatwald). In Anlehnung an die Gesamtkonzeption Waldnaturschutz Forst BW wurden im Projektgebiet exemplarisch folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts
- Förderung von Lichtbaumarten
- Erhaltung lichter Waldbiotope auf Sonderstandorten
- Gestaltung von Waldrändern

Entwicklung eines lichten Waldbiotops auf einer Sturmwurflläche bei Badenweiler

Neue Lebensräume für waldbundene Säuger und viele andere Arten wurden 2015 exemplarisch um den Vogelbach bei Badenweiler geschaffen. Auf der Staatswaldfläche, welche nach den großen Winterstürmen in den frühen 2000er Jahren stark zusammengewachsen und verwildert ist, wurde eine Fläche mit einem hohen Geröllanteil aufgelichtet und entsprechend den Zielvorgaben der Waldnaturschutzkonzeption neu gestaltet. Umgesetzt und finanziert wurde die Maßnahme im Rahmen des 100.000 Euro-Programms „Lichte Wälder“ von Forst BW (Kosten: ca. 20.000 Euro).

Die nach Südwesten exponierte und sehr steile Fläche befindet sich in einem Korridorfunktionsraum des Generalwildwegeplans und bietet daher beste Voraussetzung für eine aufwertende Maßnahme innerhalb des Waldlebensraums. Durch die dicht geschlossenen Jungbestände aus Fichte, Buche und Bergahorn gelangte nur noch sehr wenig Sonnenlicht auf den Boden. Oberstes Ziel war es, den Überschirmungsgrad deutlich zu reduzieren (von ca. 90 auf 40). Im Bestand vorkommende Lichtbaumarten sollten durch die Freistellung profitieren. Auf der Fläche vorkommende Felsblöcke wurden ebenfalls erheblich freigestellt, so dass diese als Wärme spendenden Bereiche ein zusätzliches Refugium für wärmeliebende Arten bieten. Liegendes und stehendes Totholz wurde gefördert. Altbäume wurden teils geringelt und großes, liegendes Totholz auf der Fläche belassen.

Schon nach sehr kurzer Zeit zeigte sich ein ganz anderes Bild. Es konnte ein deutlicher Anstieg der Biodiversität verzeichnet werden.

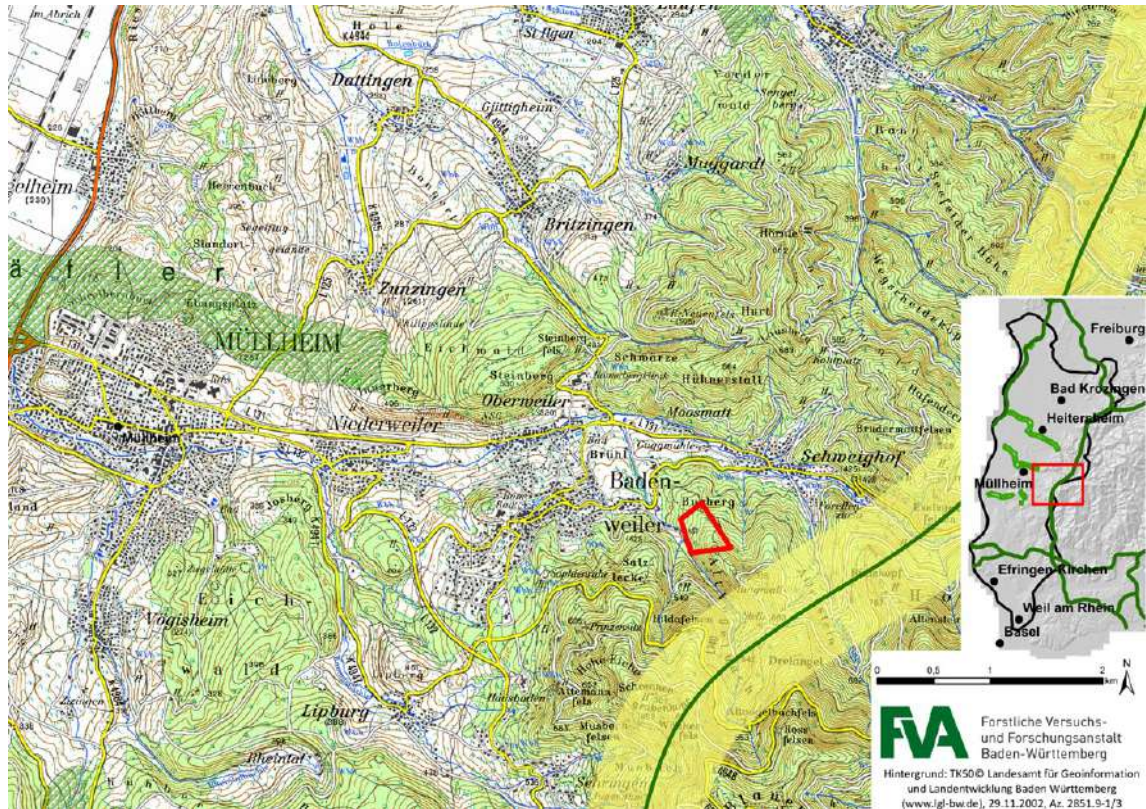


Abb. 21: Verortung der Fläche (roter Kasten) im Korridorfunktionsraum des GWP und im erweiterten Waldbereich des „Müllheimer Korridors“.

Bildcollage zur Aufwertung im Müllheimer Korridor (C. Mozer)





Abb. 22: Aufgelichteter Jungbestand nach Maßnahmenumsetzung. Mithilfe eines Seilkrans wurden die Bäume aus der stark abschüssigen Fläche gerückt.

6.2.1 Wildkatze im Projektgebiet

Seit 2006 wird durch ein Monitoring unter Federführung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg das Verbreitungsgebiet der Wildkatze 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. Während der Projektlaufzeit wurde von Ende Dezember 2015 bis Ende März 2016 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. 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 notwendig, dass die vorhandenen Korridorstrukturen und Trittsteine im Markgräflerland konsequent erhalten, aufgewertet oder auch neu entwickelt werden.

Zeitraum der Lockstockaktion	Ende Dezember 2015 bis Ende März 2016
gestellte Lockstöcke gesamt	317
Lockstöcke im LK Breisgau Hochschwarzwald	162
Lockstöcke im LK Lörrach	155
beteiligte Jagdreviere	57
Lockstöcke von der FVA (3 Personen) kontrolliert	150
Lockstöcke von Jagdpächtern kontrolliert	167
Anzahl gesammelter Haarproben	397
Nachweise	94

Informationen zu Handlungsempfehlungen zum Schutz der Wildkatze für die Bereiche Tierschutz, Jagd, Lebensraumverbund und Waldwirtschaft können auf der Homepage www.wildkatze-bw.de abgerufen werden. Für weitere Fragen zur Eingriffsbewältigung oder aktuellen Verbreitung wenden Sie sich an Frau Streif (FVA): sabrina.streif@forst.bwl.de.

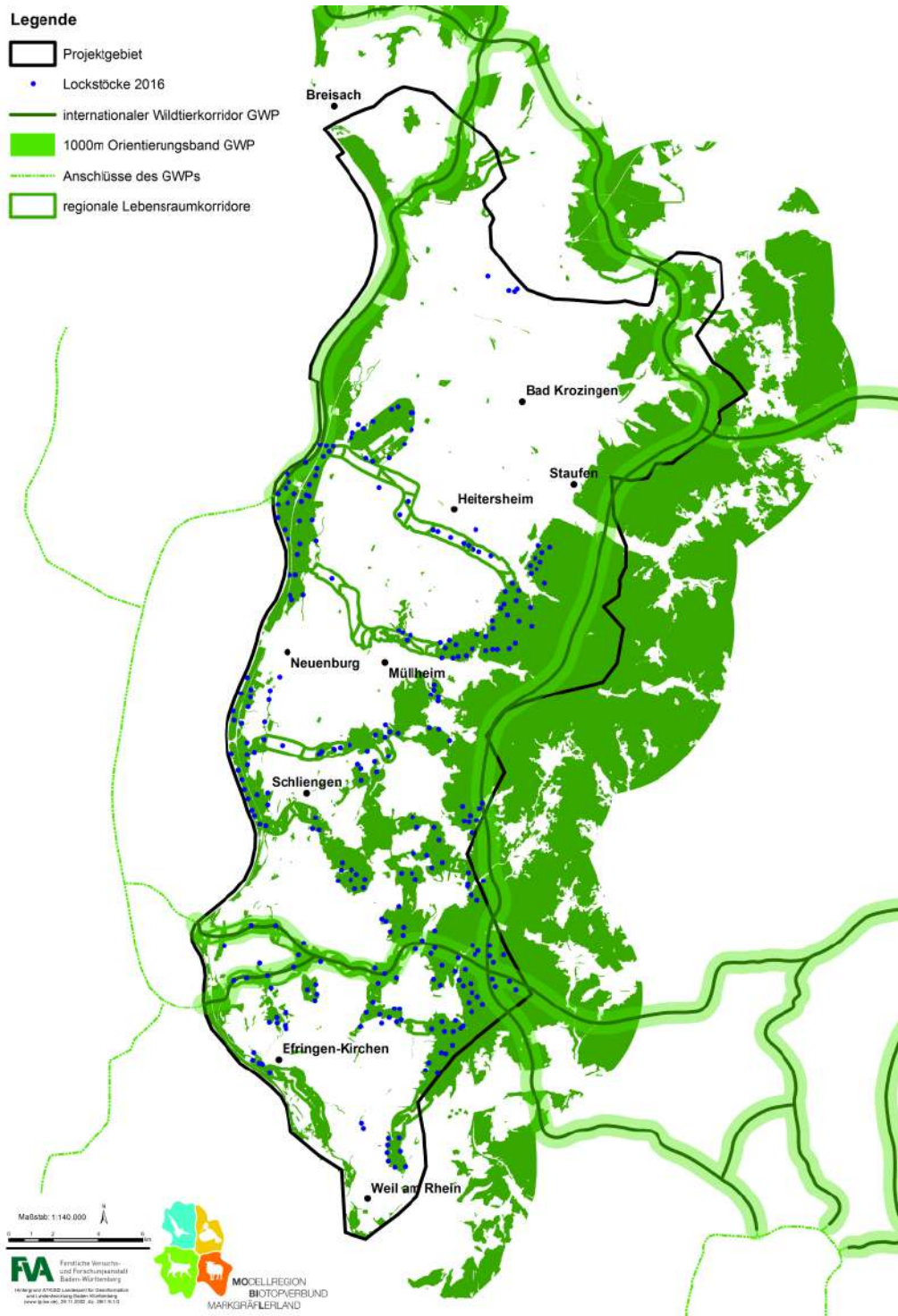


Abb. 23:

Lockstockstandorte innerhalb des Projektgebiets. Im Fokus standen insbesondere die Korridorbänder (GWP und regionale Lebensraumkorridore) und die dort angrenzenden Wälder. Teilweise war es schwer, innerhalb der stark ausgeräumten und deckungsarmen Rheinebene geeignete Flächen für die Lockstöcke zu finden.

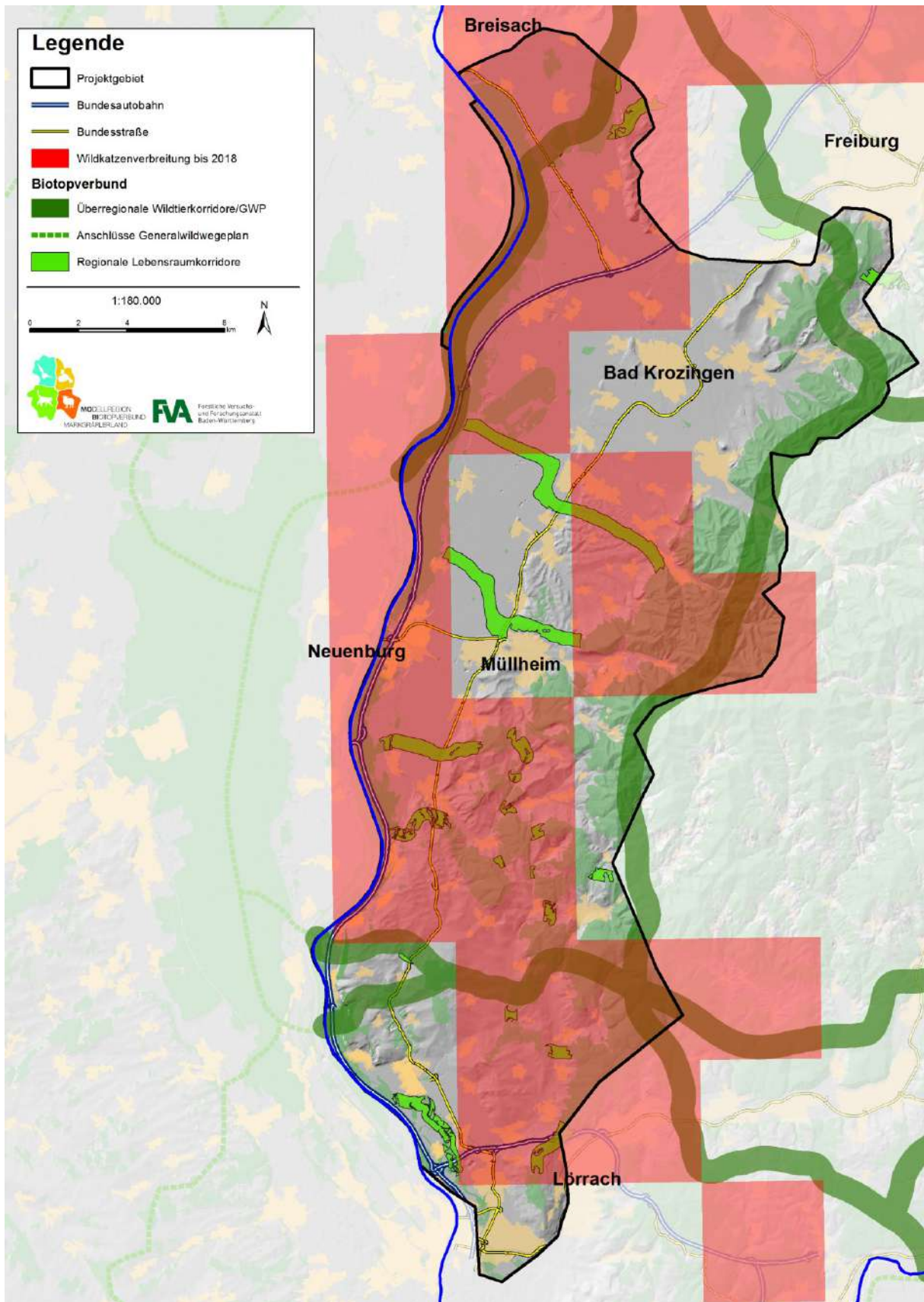


Abb. 24: Letzter Stand der Wildkatzenverbreitung im Markgräflerland (2018). Die aktuelle Verbreitung wird in einem 5 x 5 km Raster angegeben.

6.2.2 Wildunfallschwerpunkte 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 Wildunfälle 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 MOBIL-Projektlaufzeit wurden Wildunfallschwerpunkte mit Unterstützung der Jagdausübungsberechtigten im Untersuchungsgebiet ermittelt. Einige der Wildunfallschwerpunkte 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 erfassen 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.

Wildunfallabfragen:

Zwischen 2015 und 2016 fand eine größere Wildunfallabfrage innerhalb der Hegeringe Rheintal, Rebland und Blauen-Kandertal statt. Leider war die Qualität der Rückmeldungen für eine weitere wissenschaftliche Auswertung teils mangelhaft oder der zuständige Jagd ausübungs berechtigte nicht ausreichend kooperativ. Allerdings konnten auf Grundlage der Rückmeldungen wichtige Erkenntnisse zu den Wildunfallschwerpunkten gesammelt werden. Sämtliche Wildunfallschwerpunkte wurden dokumentiert und teilweise regelmäßig kontrolliert. Mit den zuständigen Verkehrsbehörden fand ein regelmäßiger Austausch statt. Im Laufe der Projektlaufzeit wurde diese Grundlage fortlaufend ergänzt.

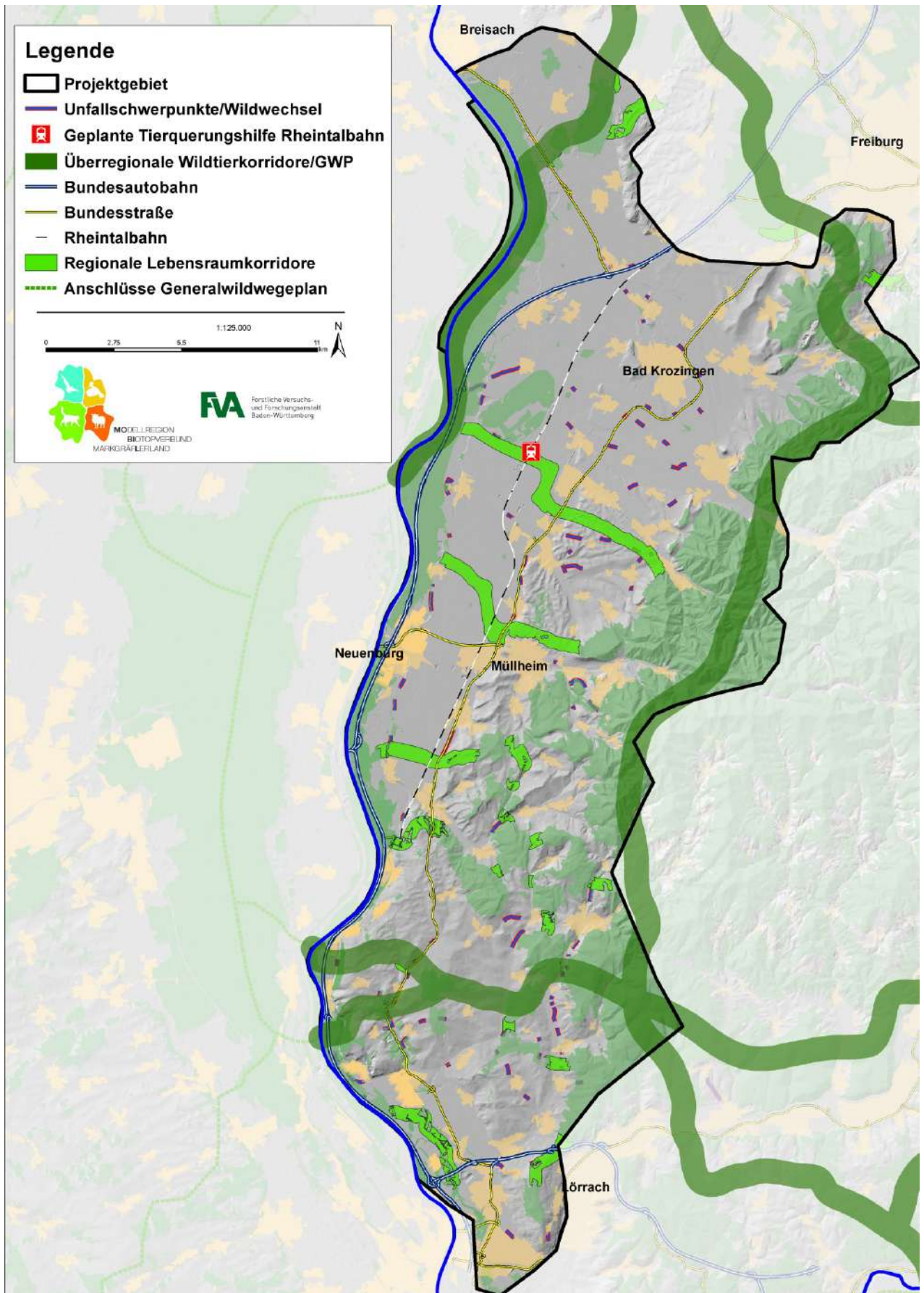


Abb. 25: Letzter Wildunfallschwerpunkte und Wildwechsel im MOBIL-Projektgebiet

Bei Schliengen, im Jagdrevier Schliengen II konnte entlang der B3 ein erheblicher Wildunfallschwerpunkt identifiziert werden. Dieser Abschnitt ist gleichzeitig Teil eines regionalen Lebensraumkorridors (s. Karte). Mit 35 Wildunfällen innerhalb eines Jagdjahres und einer kooperativen Jägerschaft, wurde dieser Abschnitt genauer untersucht und als Pilot zur Wildunfallentschärfung aufgeleitet.

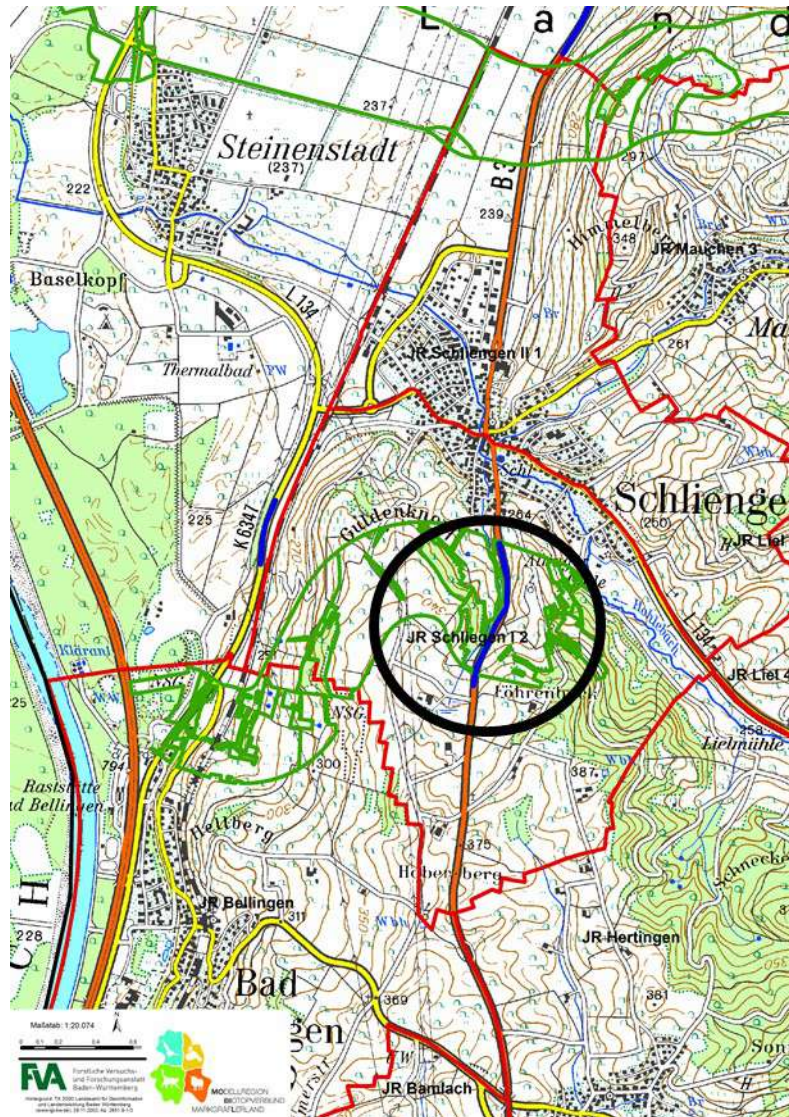


Abb. 26: Wildunfallschwerpunkte (in schwarz eingekreist). In grün ist der regionale Lebensraumkorridor zu erkennen



Abb. 27: Wildunfallabschnitt entlang des Schliengener Bergs

Um weitere Daten zu generieren und Erkenntnisse zum Verkehrs- und Wildunfallgeschehen zu gewinnen, wurde von Juni bis Oktober 2017 in Absprache mit der Verkehrsbehörde ein Verkehrszähler installiert und gleichzeitig innerhalb dieses Zeitraums ein Teil des Wildunfallsschwerpunktes mit Hilfe einer Infrarotkamera überwacht.

Geschwindigkeitskennzahlen [V in km/h]

	Vmin	Vmax	Vavg	V15	V50	V85	Vexc %
Querschnitt	7	180	88	73	89	104	20.8
nach Schliengen	8	165	90	76	91	105	23.8
nach Lörrach	7	180	87	71	87	102	17.9

Beschreibungen

Vmin: Minimale Geschwindigkeit

Vmax: Maximale Geschwindigkeit

Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit

V15: Grenzgeschwindigkeit für die ersten 15% der Fahrzeuge

V50: Grenzgeschwindigkeit für die ersten 50% der Fahrzeuge

V85: Grenzgeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge

Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %

Abb. 27: Auswertung des Verkehrszählers. Deutlich erkennbar ist eine häufige Geschwindigkeitsübertretung am Schliengener Berg. So übertritt jedes fünfte Auto das Tempolimit von den angegebenen 100 km/h. Für Wildtiere sind hohe Geschwindigkeiten besonders schwer einzuschätzen und daher ein erhebliches Wildunfallrisiko.

Auf Basis der häufigen Geschwindigkeitsübertretungen und der Faktenlage des hohen Wildunfallaufkommens, wurde beim LRA Lörrach ein Antrag für ein vorübergehendes Tempolimit auf 70 km/h gestellt. Dabei sollte v.a. die Wirksamkeit der Geschwindigkeitsreduzierung untersucht werden. Der Antrag wurde aufgrund unzureichender Wildunfallmeldungen bei der Polizei abgelehnt, da entlang des Abschnitts an der B 3 kein erhebliches Wildunfallaufkommen erkennbar ist.

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 Präventionsmaßnahmen. 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 kann jeder 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. 28: Wildunfallsschwerpunkte an der B3 Richtung Schliengen

6.3 Streuobst & Artenschutz

Einleitung

Das Teilprojekt Streuobst und Artenschutz zielt mit seinen Maßnahmen auf den Erhalt, die Pflege und die Entwicklung von Streuobstflächen und Aufwertungsmaßnahmen für die streuobstgebundenen Vogelarten Wiedehopf, Wendehals, Mittel- und Grauspecht, Gartenrotschwanz und Steinkauz sowie die Fledermausarten Wimper-, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Graues Langohr. Baumfalke, Neuntöter und Zaunammer wurden als gelegentliche Nutzer des Streuobstes mitberücksichtigt. Die Maßnahmen fanden in den Schutzgebieten am Schönberg bei Freiburg und am Tüllinger Berg, auf flächigen Beständen, wie in Lipburg und Feuerbach, sowie auf viele Einzelflächen in der Vorbergzone oder zerstreuten Bestände in der Oberrheinebene statt.

Für die Betreuung des Tüllinger Berges konnte das Trinationale Umweltzentrum TRUZ e.V. gewonnen werden. Es wurden Streuobstbestände auf 192 ha in insgesamt 2966 Grundstücken kartiert und dabei 6471 Obstbäume erfasst und ihr Pflegebedarf beschrieben. Fünf Mitarbeiter wurden im Obstbaumschnitt zusätzlich qualifiziert, Flächenbesitzer angesprochen und 322 Streuobstbäume durch Pflegeschnitt revitalisiert und 62 neue Bäume gepflanzt.

Neben der Überalterung ist die fortgeschrittene Sukzession von Pioniergehölzen und Brombeere ein Faktor für die Entwertung von Streuobstbeständen. Verbuschte Brombeerflächen, in denen sich die Kirschessigfliege, ein Obst- und Weinschädling, vermehren kann, wurden wieder freigestellt und die eingewachsenen Streuobstbäume revitalisiert.

Am Tüllinger Berg sind in den Schutzgebieten viele ungenehmigte Hüttenbauten errichtet worden. Die Behördenvertreter im Regierungspräsidium Freiburg, Untere Naturschutzbehörde Landratsamt Lörrach und die Kommunen Weil und Lörrach wurden regelmäßig über die Situation unterrichtet. Ein Rückbau einzelner illegal ausgebauter Gärten wird angestrebt. Um die naturnahe Gestaltung der Gärten zu fördern, fanden Rundgänge und Beratungen von Mitarbeitern des TRUZ statt. Zudem wurde eine Kleinbroschüre „*Gärten am Tüllinger Berg – wenn, dann naturnah! – Praktische Tipps für mehr Artenvielfalt vor unserer Haustür*“ gestaltet und gedruckt. *Zu den Maßnahmen des TRUZ liegt ein eigenständiger Bericht vor. (siehe Anlage)*

Das nördliche Markgräflerland wurde vom Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. betreut. Es wurden Flächen und Akteure besucht. Freiwillige bauten unter Anleitung Nisthilfen, die in Gärten und Streuobstwiesen ausgebracht wurden. In Buggingen und Norsingen wurden zwei ausgediente Trafohäuschen als Ökotürme hergerichtet. An mehreren gut besuchten Aktionstagen und Ausstellungen wurde die Bevölkerung mit Infoständen und Exkursionen über die Möglichkeiten informiert, für die Vogel- und Fledermauswelt aktiv zu werden. Beim Steinkauz erhöhte sich in den Jahren von 2017 bis 2020 die Zahl der beringten Jungvögel pro Jahr von 5 auf 30.

Beim Wiedehopf blieb ein solcher Erfolg leider aus. Als Gründe werden eine mangelnde Nahrungsgrundlage mit Großinsekten oder die freistehenden Nistkästen (siehe Abbildung 32b) diskutiert, die nicht wie im Kaiserstuhl in Rebhütten integriert waren. Welche Möglichkeiten sich für die Förderung der Insektenwelt im Weinberg ergeben, wurde am 18.02.2020 in einem Workshop mit Winzern in Heitersheim zusammengetragen.

Streuobstbestände können nur mit ausgebildetem Personal erhalten werden. Deshalb hat das Projekt MOBIL die Zahl der qualifizierten Akteure im Themenfeld Streuobst im Markgräflerland erhöht.

Mit dem Landesverband für Obstbau, Garten- und Landschaft Baden-Württemberg e.V.(LOGL) und den Kreisobstbauberatern der Landkreise Lörrach und Breisgau-Hochschwarzwald wurde ein kreisübergreifender Ausbildungsgang LOGL-GEPRÜFTER OBST- UND GARTEN-FACHWART® mit einem Schwerpunkt Streuobst und Biotopverbund konzipiert und viermal während der MOBIL-Projektlaufzeit durchgeführt.

Insgesamt konnten im Rahmen des Projektes MOBIL 100 Fachwarte ausgebildet werden. Zudem wurde mit Unterstützung des Projektes MOBIL die Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. zur Verstärkung der

Qualifikation gegründet. Die Fachwartvereinigung führt den Ausbildungsgang in Kooperation mit dem LOGL weiter und bietet darüber hinaus Fortbildungen an. Die Fachwartvereinigung betreut und pflegt in Kooperation mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Kommune Ebringen den Streuobstbestand im NSG Berghauser Matten.

Um die nachhaltige Wirkung des Projektes MOBIL zu fördern, wurde aus den Projektergebnissen ein Leitbild entwickelt. In Ergänzung bisheriger Leitbilder wurde nun erstmals in einem Schwerpunkt die Bedeutung des Streuobstes für Fledermäuse intensiv bearbeitet.

Der MOBIL-Projektpartner Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. hat die Ansprüche der Vogelarten Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer und mögliche Schutzmaßnahmen aufgezeigt.

Die Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. erarbeitete einen Überblick über die notwendigen Arbeitsschritte zur Erzielung eines alten Streuobstbaumes, welches um eine Kostenberechnung ergänzt wurde. *Das Leitbild findet sich in der Anlage.*

Auf großen Flächen vieler Streuobstbestände fehlt mindestens eine Baumgeneration. Die ergriffenen Maßnahmen können das Lebensalter der Bäume verlängern. Auch bei ausreichenden Nachpflanzungen wird in naher Zukunft ein Defizit an Habitatstrukturen entstehen. Um dieses zu mildern, wurden zu Projektende 200 Fledermauskästen in drei Schwerpunktgebieten Schönberg (Berghauser Matten), Tüllinger Berg und in Lipburg aufgehängt und die Pflege organisiert.

6.3.1 Vögel- und Fledermausschutz in der Kulturlandschaft - Biotop und Akteure gesucht

Der NABU-Manager für die Optimierung der Lebensmöglichkeiten für wertgebende Vogel- und Fledermausarten Christoph Hercher und sein Team haben entlang der Vorbergzone, in den Streuobstwiesen und in den Weinbergen Lebensräume für gefährdete Vogel- und Fledermausarten optimiert oder neu geschaffen. In den Jahren 2018 und 2019 wurde die NABU-Managerin Lilly Nockemann unterstützt.

Zu den Zielarten gehörten Baumfalke, Steinkauz, Wendehals, Mittel- und Grauspecht, Wiedehopf, Neuntöter, Gartenrotschwanz und Zaunammer. Auch die Fledermäuse wie Großes Mausohr und Graues Langohr, Wimper- und Bechsteinfledermaus wurden durch die Maßnahmen gefördert. Bei Veranstaltungen zum Bau von Nisthilfen für Steinkauz, Wiedehopf und Co. halfen mehrere Dutzend Naturschutzinteressierte tatkräftig mit (siehe dazu die Übersicht der Aktionen). 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.

Bei Obstbaumschnittkursen und Pflanzaktionen lernten die Interessenten 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.

Der NABU-Manager für die Vogel- und Fledermausarten Christoph Hercher hat die Vogelarten Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer im Leitbild „Nächtliche Besucher und exotische Gesellen - Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“ vorgestellt.

Aktionen im Rahmen des Projektes MOBIL

2017 - Pflanzaktion zur Aufwertung der Landschaft in Breisach-Grezhausen

Eine 1,5 Hektar große Ackerfläche bei Breisach-Grezhausen (Flurstück 2688) wurde mit einer Feldhecke aufgewertet. Auf einem 105 Meter langen Erdwall legten 25 Helfer eine dreireihige Hecke an. 280 Sträucher (80 Weißdorne, 90 Schlehen, 30 Hunds-Rosen, 30 Liguster, 30 Kreuzdorn, 10 Holz-Äpfel, 5 Holz-Birnen und 5 Mispeln) wurden eingepflanzt.

27.1.2018 Nistkastenbau in Müllheim-Hügelheim

Über 20 Teilnehmer stellten je 20 Nistkästen für Steinkauz und Wiedehopf her. Partner war Demeter Gärtnerei Piluwari, 79379 Müllheim-Hügelheim.

Juni 2017 - Aktionstag Ökoturm in Buggingen - neuer Wohnraum für Vögel, Fledermäuse, Bienen & Co.

Anfang Juni 2017 gestaltete die Gemeinde Buggingen gemeinsam mit der NABU-Gruppe Müllheim eine Informationsveranstaltung rund um das Thema Artenschutz. Ziel dieser Veranstaltung war es, die Bürger zum Umdenken anzuregen und ein Zeichen gegen das Vogel- und Bienensterben zu setzen. Auch ein ausgedientes Trafohäuschen kann gute Dienste leisten, wenn es darum geht, neue Lebensräume zu schaffen. Ein solcher Turm, der am südlichen Ortsrand von Buggingen steht (Diezenthalweg, 79426 Buggingen), wurde nun nicht abgerissen, sondern für Naturschutzzwecke umgestaltet. Gemeinsam mit dem Naturschutzbund wurde am und im Turm eine Vielzahl an Wohnmöglichkeiten für bedrohte Tierarten angebracht. Schrittweise wurden Nisthilfen für Turmfalke, Schleiereule, höhlenbrütende Singvogelarten, Fledermäuse und Wildbienen installiert. Die Infoveranstaltung sollte den Besuchern aufzeigen, was alles machbar ist, auch an ihrer eigenen Hauswand. Im Hof der Pfarrscheune in Buggingen konnten sich die Besucher an den Infoständen zu verschiedenen Naturschutzthemen ausgiebig informieren. Erstmals war auch der neugegründete Verein "Fachwartvereinigung Markgräflerland" dabei, der unter anderem über Obstbaumschnittkurse informierte. Claudia Widder zeigte den Teilnehmern die Vielfalt der Tag- und Nachtfalter, während Frank Wichmann zur Vogelstimmenwanderung einlud und Claude Steck Interessierte zu einer spannenden Fledermausexkursion entlang der Hohlwege führte.



Abb. 29: Lichtfalle mit Netz zum Anlocken von nachtaktiven Insekten

Ausstellungen in Chalampé am 22.9.2018 und am Streuobsttag in Märkt am 30.9.2018

Für große und kleine Natur- und Pflanzenliebhaber fand Mitte September, rund um die Mehrzweckhalle in Chalampé, die 16. Ausgabe der deutsch-französischen Ausstellung, organisiert von den Gemeinden Chalampé und Neuenburg am Rhein, mit angeschlossenem Bauernmarkt statt. In diesem Jahr stand die heimische Vogelwelt im Vordergrund der Ausstellung. Ziel war es, den Besuchern viele nützliche Tipps zu geben, wie jeder von uns einen Beitrag zum Schutz der Vogelwelt leisten kann. Dabei konnte die NABU-Gruppe mit ihrem Stand und einem neu gestalteten Roll-Up auf die Möglichkeit einer Patenschaft hinweisen. Gesucht wurden Naturschutz- und Ökologie-Interessierte, die sich um die Betreuung und Erhaltung ökologisch bedeutsamer Flächen kümmern möchten.

Ende September lud die Streuobstinitiative im Landkreis Lörrach zum Streuobsttag nach Weil am Rhein-Märkt. Besitzern von Streuobstweiden und allen Interessierten sollte die Gelegenheit geboten werden, sich kennen zu lernen und zu informieren. Neben dem sehr gut besuchten Infostand des NABU gehörten Fachvorträge über das Modellprojekt Biotopverbund Markgräflerland (MOBIL) und die Artenvielfalt am Tüllinger Berg, über Hummeln in den Obstwiesen, den Schnitt großkroniger Obstbäume und die Ausbildung zum LOGL-Geprüften Obst- und Gartenfachwart zum Programm. Zwei Sortenexperten für Äpfel und Birnen zeigten eine große Sortenschau und bestimmt auf Wunsch mitgebrachte Äpfel und Birnen der Besucher.

23.02.2019: NABU Aktion Nistkastenbau in Ballrechten Dottingen

Am Samstag, den 23.02.2019, fanden sich 30 Teilnehmer in Dottingen zusammen, um eifrig und mit viel Spaß für Wiedehopf, Wendehals und Fledermaus Nistkästen zu bauen. Unterstützt wurden Sie dabei durch die Zimmerei Ehrenbieth.



Abb. 30: Eindrücke Nistkastenbau (C. Hercher)

13.04.2019: NABU Aktion Leiterkurs in Heitersheim - Ihr sicherer Weg nach oben - Leitern und weitere Aufstiegsmittel im Naturschutz sicher anwenden und prüfen

2019-2020 Ökoturm in Norsingen-Ehrenkirchen

In Norsingen-Ehrenkirchen hat die Familie von Malermeister Maximilian Heine den alten Trafoturm (Bundesstraße 6, 79238 Ehrenkirchen/Norsingen) restauriert. In Kooperation mit dem NABU-Manager für Vogel- und Fledermausarten wurden Nisthilfen angebracht und das Trafohäuschen in einen Ökoturm verwandelt. Mehl- und Rauchschnalben, Mauersegler, Meisen und Zwergfledermäuse finden nun ein Zuhause. Nach einer durch MOBIL finanzierten Reinigung soll noch ein Kasten für die Schleiereule eingebaut werden. Der Ökoturm stellt das innerörtliche Ende des Brunnengrabens dar, an dessen Aufwertung sich nun auch die Gemeinde Ehrenkirchen mit dem Ortsteil Norsingen beteiligt.

Vom Projekt MOBIL wurde ein großes Banner gestaltet und am Turm angebracht, das sichtbar von der vielbefahrenen B3 auf den Ökoturm, die Aktivitäten von NABU Nördliches Markgräflerland e.V. und die Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. hinweisen soll.

Gewinnung von weiteren Streuobstpaten und Flächen ist aufwändig

Aktionen wie die Sicherung und Ausstattung eines Ökoturmes in Buggingen, oder niederschwellige Angebote wie z.B. der Nistkastenbau, haben gute Resonanz gefunden und verlaufen mit Begeisterung der Teilnehmer. Die Akquise von Maßnahmenflächen und Ehrenamtlichen ist deutlich schwieriger. Die Suche nach Streuobstpaten wurde ab 2018 verstärkt. Folgende Aufgaben werden für die Streuobstpaten gesehen:

- Kontaktperson zu Flächeneigentümern und Bewirtschaftern
- Welcher Handlungsbedarf besteht?
- Herbstliche Nistkastenreinigung
- Ansprechpartner für Koordinator
- Jährlicher Bericht auf Herbstversammlung



Abb. 31: Junger Steinkauz wird bei der Beringung von Kindern bestaunt (Christoph Hercher)

NABU
Werden Sie Pate für die Artenvielfalt

Damit es auch zukünftig im markgräflerland summt & zwitschert

Zwischen der nahezu mediterranen Oberrheinebene und den fast subalpinen Schwarzwaldgipfeln erstreckt sich das Markgräflerland. Die Schönheit unserer Heimat lässt vergessen, wie schlecht es um die Vielfalt an Arten und Lebensräumen bestellt ist. Wo sind die blühenden Wiesen geblieben, die artenreichen Streuobstflächen? Hier und da gibt es sie noch. Sie brauchen aber Ihre Hilfe, werden Sie Pate!

Ziele

- ✓ Erhaltung der Landschaftsvielfalt
- ✓ Stabilisierung der regionalen Artenvielfalt
- ✓ Erhaltung/Wiederansiedlung von biotop-typischen Arten (Vögel, Insekten, Pflanzen)

Aufgaben

- ✓ Kontakt mit den Landbesitzern
- ✓ Nistkästen anbringen und pflegen
- ✓ Baum-Nachpflanzungen organisieren
- ✓ Baum- und Grünschnitt koordinieren
- ✓ Teilnahme an „Patentkonferenzen“

Nutzen für den Paten

- ✓ Etwas ökologisch Sinnvolles tun
- ✓ Austausch mit Gleichgesinnten
- ✓ Regionale Besonderheiten kennenlernen

Kontakt
Bei Interesse können Sie sich gerne bei Lilly Nockemann melden:
📧 lilly.nockemann@gmail.com

Abb. 32 (rechts): Es wurde ein Rollup gestaltet und auf verschiedenen Veranstaltungen eingesetzt.

In Gemeindeblättern erfolgte ein Aufruf, Bammert- oder Gerätehäuschen für den Einbau von Wiedehopfkästen zur Verfügung zu stellen. Besitzer von Bammerhäuschen wurden direkt angesprochen. Insgesamt ist die persönliche Ansprache von Besitzern und Multiplikatoren die effektivste aber auch zeitaufwendigste Methode zur Akquise von Maßnahmenflächen.

Bruterfolge Steinkauz und Wiedehopf

Jahr	Steinkauz			Wiedehopf		
	Bruten	Beringte Jungvögel	Nisthilfen	Bruten	Beringte Jungvögel	Nisthilfen
Vor 2017	0	0	50	?	0	8
2017	1	5	71	3	10	12
2018	3	10	91	0	0	22
2019	5	19	100	0	0	36
2020	13	30	119	0	0	45

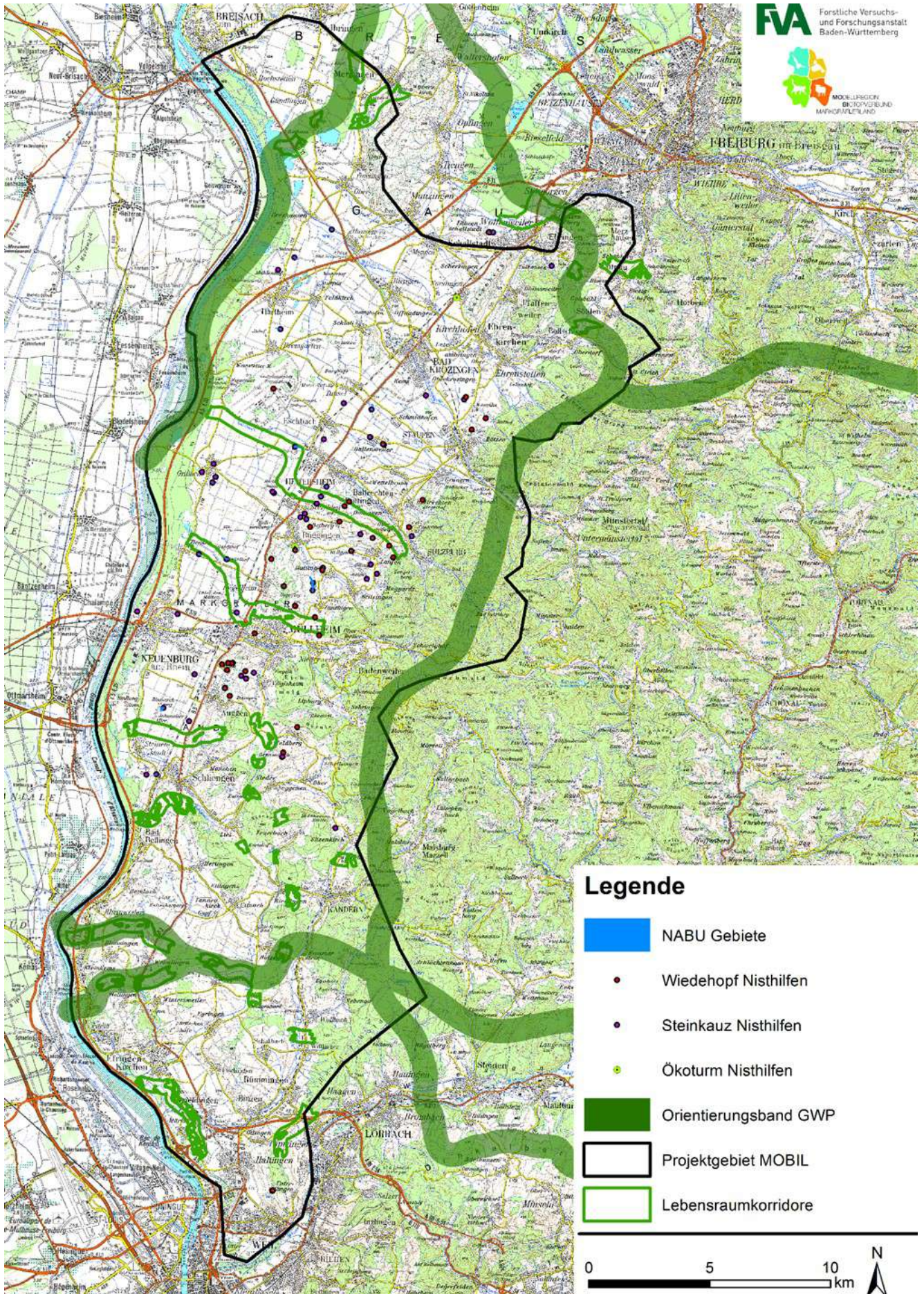
Die Zahl der Bruten und der Fortpflanzungserfolg des Steinkauzes sind ansteigend. Ein größeres Nisthilfen-Angebot kann die Ausbreitung des Steinkauzes unterstützen, auch wenn die Streuobstfläche insgesamt abnimmt. Der Steinkauz ernährt sich hauptsächlich von Mäusen und Großinsekten, ist aber ein Vielkötler, der auch Regenwürmer zur Aufzucht der Jungen sucht. Je nach Nahrungsangebot kommt er auch mit Habitatgrößen unter 1 ha zurecht.

Beim Wiedehopf hat sich das erweiterte Angebot von Nisthilfen bisher nicht auf die Zahl der Bruten ausgewirkt. Zahlreiche Wiedehopf-Sichtungen im Markgräflerland in der Zeit der Rückkehr aus dem Winterquartier weisen auf ein Suchverhalten nach geeigneten Bruthabitaten hin. Die Ansprüche des Wiedehopfs an Nisthilfen müssten noch genauer untersucht werden. Der Wiedehopf ernährt sich überwiegend von Insekten, speziell von Großinsekten. Es ist ebenfalls unklar, ob die Ernährungslage für den Wiedehopf in von der Habitatausstattung geeigneten Flächen derzeit nicht ausreichend ist. Hier besteht Handlungsbedarf. In der Nachfolge von MOBIL ist vom Regierungspräsidium Freiburg ein Projekt für mehrere Vogelarten, darunter auch den Wiedehopf, in der Agrarlandschaft geplant, welches besonders die Nahrungsgrundlage in den Fokus nehmen wird.

Um die Aufwertungsmöglichkeiten im Weinberg zu diskutieren, hat die Modellregion Biotopverbund Markgräflerland am 18.02.2020 zu einem Workshop im Weingut Zähringen in Heiterheim eingeladen (siehe S. 73).



Abb.: 32b: freistehender Nistkasten für den Wiedehopf



Gewonnene Erkenntnisse

- Nistkastenbau und Anbringen in Privatgrundstücken waren gut nachgefragt (niederschwelliges Angebot, ca. 50 Personen)
- Betreuer von Streuobstpaten waren aufgrund des höheren Engagements nicht einfach zu finden (ca. 10 Personen)
- Flächen für den Vogelschutz werden von Privaten zur Verfügung gestellt (ca. 35 Flächen)
- MOBIL-Projekt hat neuen Schwung gebracht

Verstetigung:

- Die Maßnahme wird durch die Aktivitäten der Gruppe NABU Nördliches Markgräflerland e.V. weitergeführt
- In der Nachfolge von MOBIL ist vom Regierungspräsidium Freiburg ein Projekt für mehrere Vogelarten, darunter auch den Wiedehopf, in der Agrarlandschaft geplant, das besonders die Nahrungsgrundlage in den Fokus nehmen wird

Ansprechpartner:

- Vorstand NABU Nördliches Markgräflerland e.V. (<https://www.nabu-noerdliches-markgraeflerland.de>)

Materialien:

- Broschüre „Lebensräume im Markgräflerland stärken und funktional verbinden“, Hrsg. RPF und Projektpartner MOBIL
- „Nächtliche Besucher und exotische Gesellen - Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“

Digitale Daten:

- Nisthilfen Wiedehopf und Steinkauz, Lage der Ökotürme in Buggingen und Norsingen

Webseiten: <https://www.fachwarte-markgraeflerland.de/>
<https://www.nabu-noerdliches-markgraeflerland.de>

6.3.2 Fachwartausbildung und Fachwartvereinigung Markgräflerland

Ziel des Projekts war die Zahl qualifizierter Akteure im Streuobst im Markgräflerland zu erhöhen. In Kooperation mit dem Landesverband für Obstbau Garten- und Landschaft Baden-Württemberg e.V.(LOGL) und den Kreisobstbauberatern der Landkreise Lörrach und Breisgau-Hochschwarzwald wurde ein kreisübergreifender Ausbildungsgang LOGL-GEPRÜFTER OBST- UND GARTEN-FACHWART® mit einem Schwerpunkt Streuobst und Biotopverbund konzipiert und viermal während der MOBIL-Projektlaufzeit durchgeführt. Ergebnisse des LIFE-Projektes Vogelschutz in Streuobstwiesen wurden übertragen und auch Referenten aus diesem Projekt in die Ausbildung eingebunden.

Ziele:

- Erhöhung des Interesses an der Erhaltung des Streuobstbestandes
- Sicherung des Streuobstes durch ausreichendes Fachwissen
- Aufbau eines Pools von Fachleuten, die für naturschutzfachlich orientierten Baumschnitt beauftragt werden können
- Aufbau eines Referentenpools für die Landkreise Lörrach und Breisgau-Hochschwarzwald

Der Kurs der Fachwarte stellte sich mit Infoständen auf verschiedenen Veranstaltungen wie z.B. beim Jubiläum des Lehr- und Versuchsgartens in Freiburg-Opfingen oder beim Streuobsttages des TRUZ 2018 vor.

Insgesamt konnten im Rahmen des Projektes MOBIL 100 Fachwarte ausgebildet werden. Zudem wurde mit Unterstützung des Projektes MOBIL eine Fachwartvereinigung zur Verstetigung der Qualifikation gegründet.

Im April 2017 haben die Absolventen des ersten Fachwartkurses im Markgräflerland 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, der Erhalt und die Neuanlage von Streuobstwiesen, sowie die Organisation von Veranstaltungen für Interessierte am Obstbau.

Die Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. unterhält zu Lehr- und Demonstrationszwecken eine Vereinswiese bei Buggingen (Gemarkung Buggingen 2604, 2606-2609). Die Planung der Anlage einer Vereinswiese wurde im Wettbewerb "Lebendige Landschaft und Lebensmittel: Heimat und Biotopverbund-Streuobstwiesen pflegen wie zu Opas Zeiten" am 8. Oktober 2018 von EDEKA Südwest in Kooperation mit der Stiftung NatureLife-International ausgezeichnet. (Anlage 6.3.2)

Die Fachwartvereinigung hat sich in die Erstellung des Leitbildes: „*Nächtliche Besucher und exotische Gesellen - Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?*“ mit dem Kapitel „*Was macht eine Streuobstwiese zu einem vielfältigen Lebensraum?*“ eingebracht.

Naturschutzgebiet Berghauser Matten

Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg und der Gemeinde Ebringen pflegt die Fachwartvereinigung den überalterten großen Streuobstbestand im Naturschutzgebiet Berghauser Matten (NSG). Ziele sind die Erhaltung der Biodiversität, mit den Vogelarten Neuntöter, Dorngrasmücke, Grün- und Grauspecht, der Fledermäuse, dem Rogers Goldhaarmoos, das sein weltweit größtes bekanntes Vorkommen am Schönberg hat und die Käferart des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg, dem Körnerbock.

Im Rahmen des Projektes MOBIL wurden 80 Bäume alter Kernobstsorten, überwiegend Kirschen, von einer Fachfirma gepflanzt, mit Wühlmaus- und Weideschutz versehen und bei Bedarf gewässert. Die Erziehung und Jungbaumpflege wird von der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. übernommen.

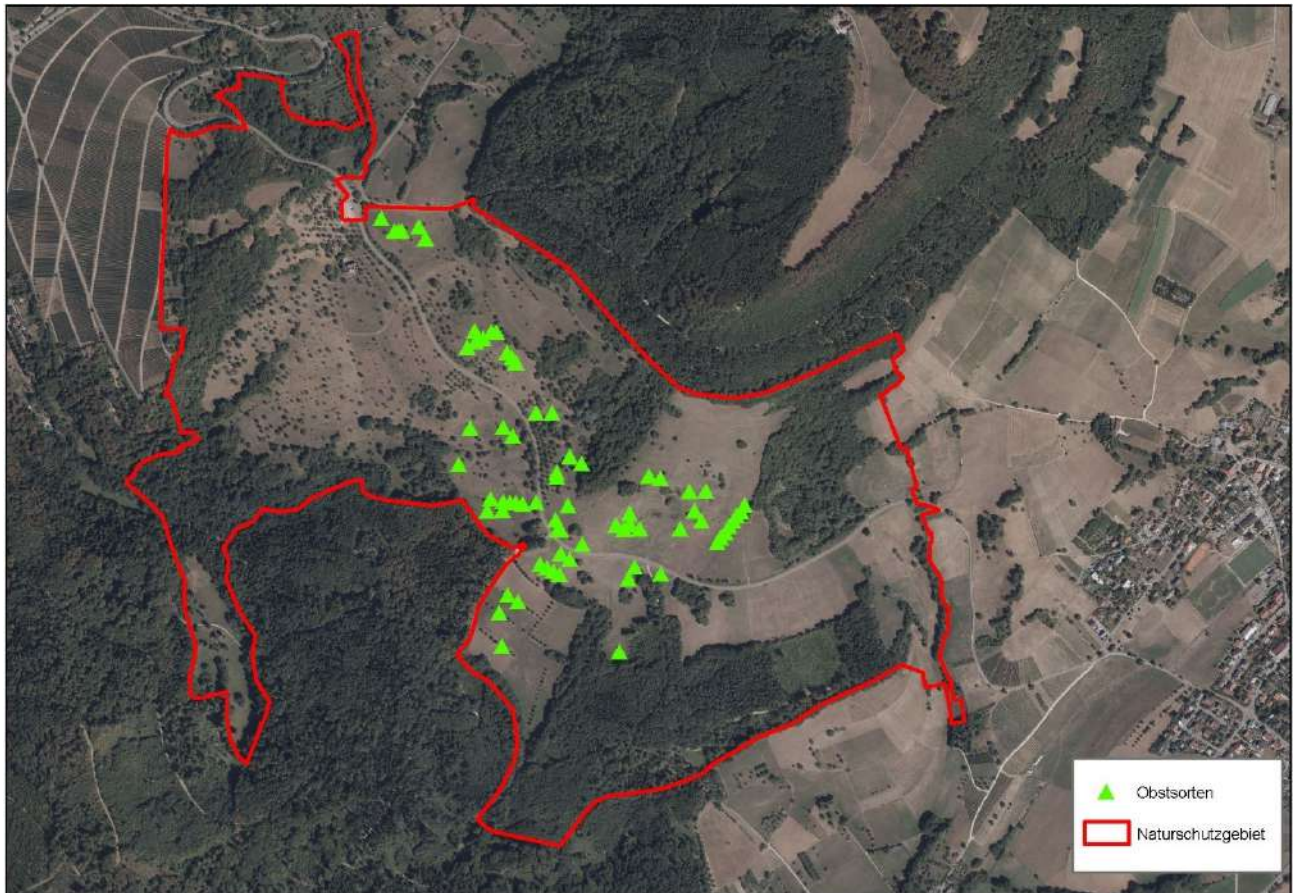


Abb. 33: Standorte der nachgepflanzten Bäume im NSG Berghauser Matten. (Quelle: RP Freiburg, Referat 56)

Im Herbst 2020 werden noch 50 Fledermauskästen als Wochenstuben für das Braune Langohr und für Paarungsgesellschaften der Bechsteinfledermaus auf dem Schönberg im NSG Berghauser Matten aufgehängt. Der Fachwartvereinigung wurden für die Aufhängung und Säuberung hohe Leitern zur Verfügung gestellt.

Aktion in Kandern-Feuerbach

Die Fachwartvereinigung will im Winter 2020 eine Maßnahme in der Gemeinde Kandern-Feuerbach anbieten. Es ist eine Pflege und Verjüngung bzw. Ausweitung von Streuobstpflanzungen in ausgewählten Bereichen vorgesehen.

Um eine Beschattung von Flächen mit dem FFH-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland Mähwiesen“ durch eine Neupflanzung zu vermeiden wurden Teilbereiche am 22.05.2020 von Dr. Florian Wagner kartiert.

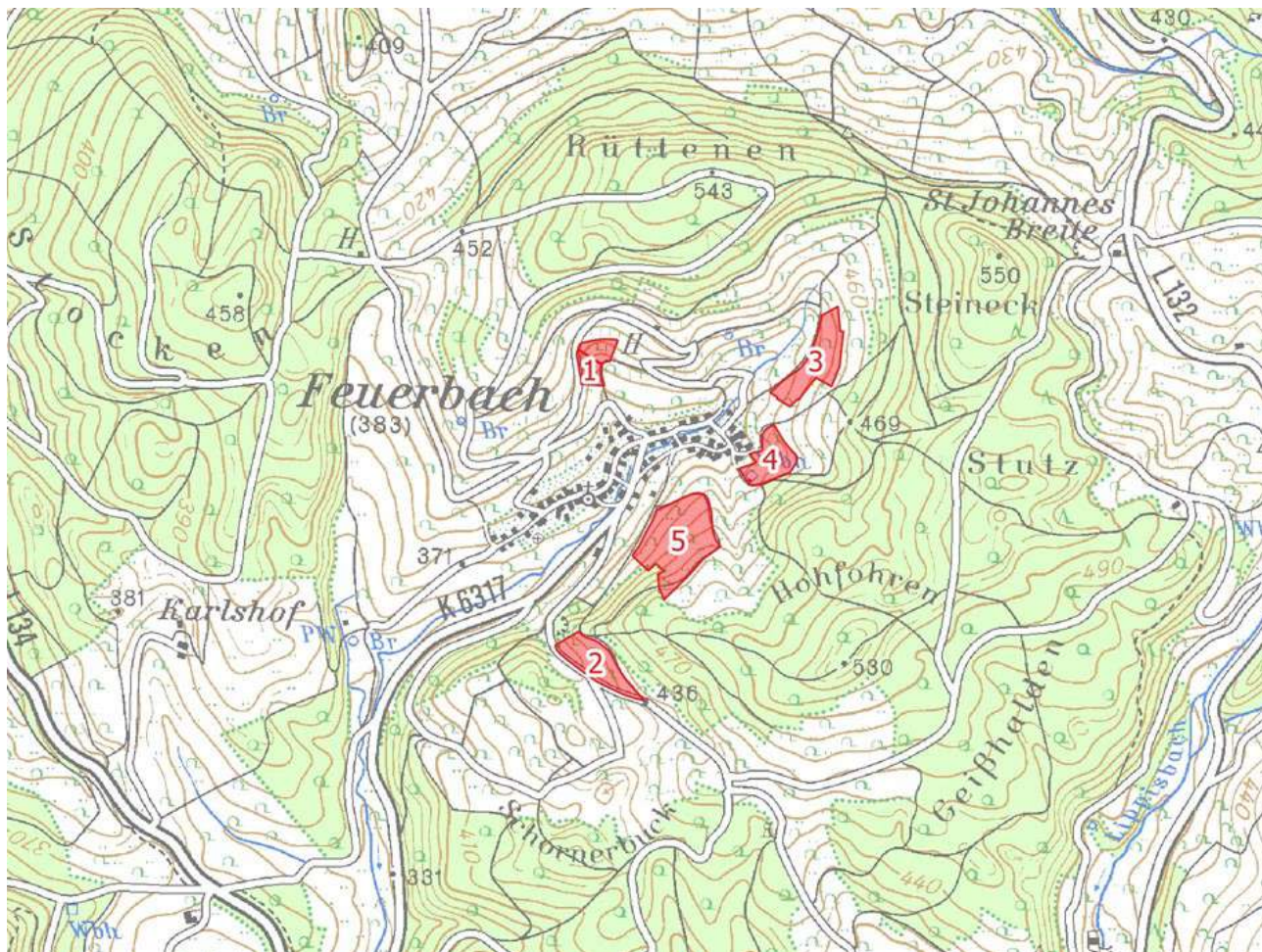


Abb. 34: Die auf der Karte eingezeichneten Bereiche wurden daher am 22.05.2020 auf das Vorkommen des Lebensraumtyps untersucht. Die Ergebnisse finden sich im Anhang 6.3.2. (Quelle: Dr. Florian Wagner)

Örtliche Akteure sollen durch die Vermittlung von streuobstspezifischen Fachwissen in die Lage versetzt werden, die um den Ortskern von Feuerbach gelegenen Obstbäume, im Rahmen einer eigenständigen Initiative dauerhaft zu pflegen. Am Aktionstag folgt auf eine theoretische Einführung eine praktische Schulung in der Baumpflege durch mehrere Anleiter der Fachwartvereinigung.

Legende

-  Projektgebiet
-  Pflegeflächen Fachwarte
-  Lebensraumkorridore
-  Anschlüsse GWP
-  Wildtierkorridor GWP
-  Orientierungsband GWP

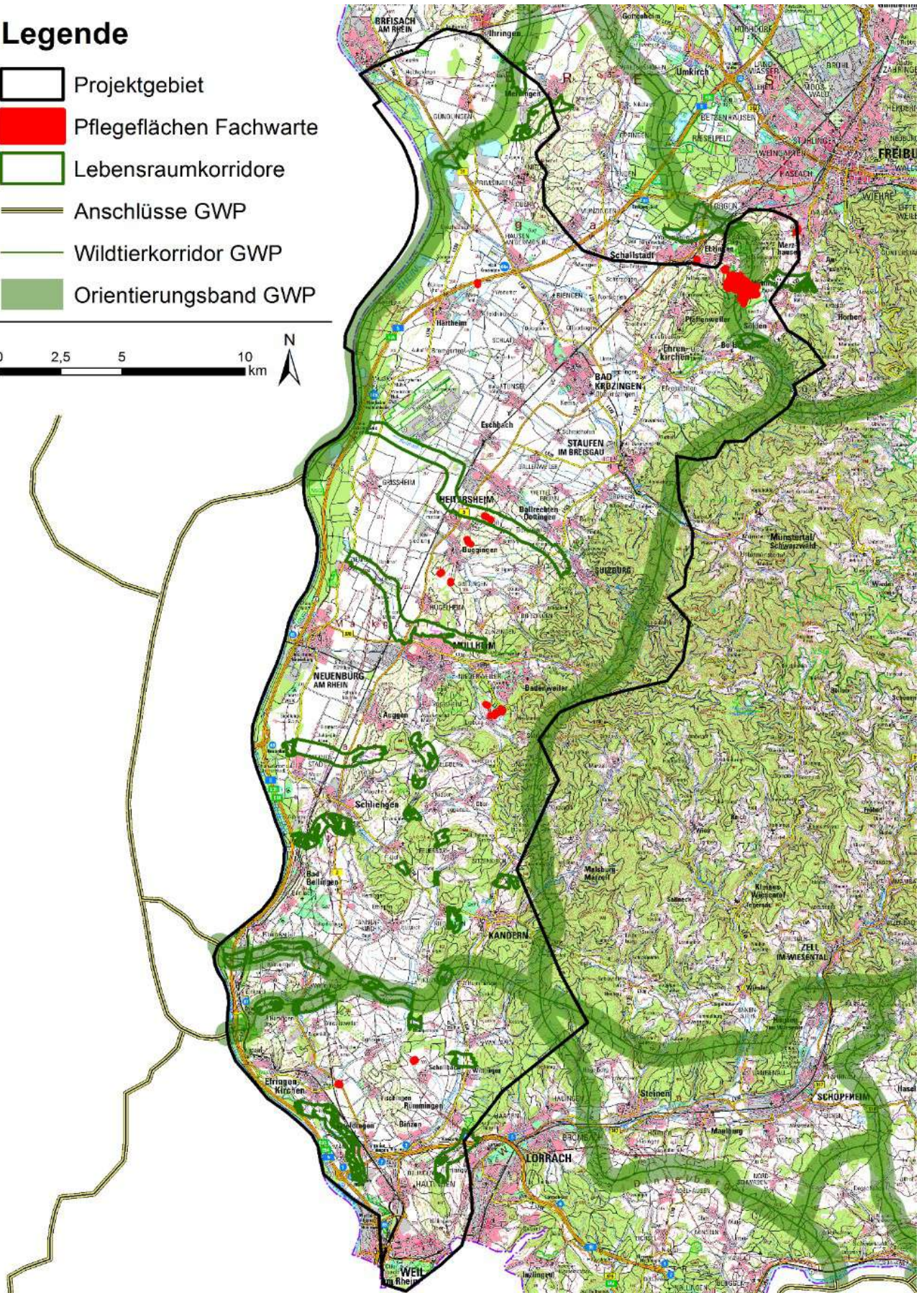


Abb. 35: Pflegeflächen der Fachwarte

Es finden regelmäßige Fortbildungen statt. Hier einige Beispiele:

- Juli 2017: Schnittkurs mit Edgar Koller in Niedereggenen
- November 2017: Naturschutzorientierter Winterschnitt mit Markus Zehnder in Buggingen
- 16.11.2019 - Schnittkurs: Thaler/Ritter. Oeschberg - Palmer Schnitt aus erster Hand
- 23.11.2019- Workshop: Seilunterstützte Arbeiten in großkronigen Obstbäumen

Gewonnene Erkenntnisse:

- Streuobst hat komplexe Anforderungen - notwendiges Know-How für Streuobst wird unterschätzt – große Wissenslücken
- Ohne entsprechendes Fachwissen sind Streuobstbestände nicht erhaltbar
- Kursinhalte auf ein erlernbares Gesamtkonzept konzentrieren
- Immer im gesamten Lebenszyklus eines Streuobstbaumes von der Pflanzung bis zum Altern denken und handeln
- Weiterqualifikation der Fachwarte durch Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. ist notwendig
- Projekte Vereinsweise Buggingen und das Projekt im NSG Berghauser Matten sind für die Qualifikation wichtig

Verstetigung:

Die Maßnahme wird durch die Aktivitäten der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. verstetigt. Zudem sind die ausgebildeten Fachwarte auf vielen Streuobstflächen aktiv.

Ansprechpartner:

- Vorstand Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. (<https://www.fachwarte-markgraeflerland.de/>)
- Berghauser Matten: RP Freiburg, Referat 56, Gabriel Rösch

Materialien:

- Broschüre „Lebensräume im Markgräflerland stärken und funktional verbinden“, Hrsg. RPF und Projektpartner MOBIL
- Naturgemäße Baumerziehung nach der Oeschberg-Palmer-Methode, Hrsg. Gartenkultur und Landespflege Kreisverband Amberg-Sulzbach e.V.

Digitale Daten:

- Flächen, die von der Fachwartvereinigung gepflegt wurden oder werden. Mit Demonstrationsflächen (s. Anlage Shapes 1)
- Flächen, die von ausgebildeten Fachwarten gepflegt wurden oder werden, laut Umfrage vom Februar 2020 (s. Anlage Shapes 1)
- Pflanzstandorte der Kernobstbäume NSG Berghauser Matten bei RP Freiburg Referat 56 (Shape 3)
- FFH-Mähwiesen-Kartierung in Teilbereichen von Feuerbach (22.5.2020, Dr. Florian Wagner, Shape 3)

Webseite: <https://www.fachwarte-markgraeflerland.de/>

6.3.3 Winzer-Workshop

Welche Möglichkeiten für die Förderung der Insektenwelt und für den Biotopverbund im Weinberg gegeben sind, wurde am 18.02.2020 in einem Workshop mit Winzern im Weingut Zähringer in Heitersheim diskutiert. Zum einen führen einige Lebensraumkorridore streckenweise durch den Weinberg, zum anderen war die Förderung des Wiedehopfes während der Projektlaufzeit nicht erfolgreich. Als Grund wurde unter anderem eine mangelnde Nahrungsgrundlage mit Großinsekten diskutiert.

Zu Gast war die französische Projektgruppe REPERE im Rahmen des Projekts AGRO Form für die Entwicklung neuer grenzüberschreitender Ausbildungen. Die Methode REPERE und ein Teilprojekt im Weinbau wurde von Marc Berheiden und Maxime Dadouas (INRA) vorgestellt.



Die REPERE-Methode (réseau d'échange et de projets sur le pilotage de la recherche et l'expertise) stützt sich auf eine kollektive Mobilisierung der Akteure, die Wissensträger sind und sich im selben Produktionsgebiet befinden (Landwirte, Abgeordnete, Berater, Forscher, Verbraucher- und Naturschutz-NGOs, Öffentlichkeit). Die sozialen, historischen und kulturellen Belange werden bei der Entwicklung des Projektes berücksichtigt.

Ausgangssituation für das REPERE-Projekt zum Weinbau im Elsass:

- Winzer leiden unter schlechtem Image
- Probleme mit verschiedenen Reb-Krankheiten
- Klimawandel ist zunehmend zu spüren

Konkrete Projekte des REPERE-Forschungsprogramms

- „Gesundheit der Rebe“ (mechanische Pflege der Unterstockreihe; Pflanzung einer Mischung aus Gräsern und Blumen, die auch an trockenen Standorten gut wachsen; biodynamische Reben sind robuster als konventionelle)
- Keine Herbizide und ökologisches Saatgut
- Bodengesundheit („Ecovisitol“) fördern

Prinzipien der Arbeitsmethode:

- Vernetzung der verschiedenen Akteure der Landwirtschaft (Wissenschaftler, Winzer - konventionelle, Bio und Demeter, Vereinigungen, Verbände) und Austausch von Kenntnissen
- Kollektiv bilden und langfristig zusammenarbeiten
- Erfahrungswissen der Winzer hat hohen Stellenwert
- Umfangreiche Beteiligung aller Akteure, jeder ist Experte

Dr. A. Deek (TRUZ) stellt die ersten Ergebnisse der REPERE-Methode für den Tüllinger Berg vor:

In einer Arbeitsgruppe wurde untersucht, wie die Weinbaupraxis und der Biotopverbund am Tüllinger Berg synergetisch zusammenwirken können. In Stichworten sei das Ergebnis vorgestellt:

- Lösungen können gefunden werden, wenn Kooperation zwischen den einzelnen Akteuren erfolgt und Wertschätzung füreinander vorhanden ist
- Landwirtschaft hat mit Schädlingen/Krankheiten zu kämpfen (z.B. Kirschessigfliege)
- Gemeinsame Interessen von Naturschutz und Landwirtschaft wurden identifiziert (z.B. Stoppen und Reduktion der Verbuschung)

Nach der Vorstellung des Projektes MOBIL durch Markus Mayer und Christoph Mozer (FVA) wurden Maßnahmenvorschläge für Insekten, Vögel, Fledermäuse und die Wildkatze aus dem Biodiversitätscheck von Ecovin vorgestellt, die geeignet sind, den Biotopverbund im Weinbau zu fördern.

Die anschließende Diskussion brachte folgende Ergebnisse:

- Alle anwesenden Winzer sind offen für Maßnahmen
- es wird vorgeschlagen Biodiversitäts - Hot Spots einzurichten (wird beim Anbau von „Delinat“-Weinen -<http://www.delinat.com> – praktiziert)
- Winzer könnten sich vorstellen, eine Blütmischung auszusähen; z.B. in jeder zweiten Reihe
- Empfehlungen und Übernahme der Kosten für Saatgut, das zwischen den Reben eingesät werden kann, werden gewünscht. Es sollte sich dabei um möglichst niederwüchsige Pflanzenarten handeln (wegen Feuchtigkeit), die gute Durchwurzelung bieten
- Flächendeckende Maßnahmen zwischen den Reihen sind vermutlich weniger gut umsetzbar, da Krankheiten /Schädlinge auf die Reben überspringen könnten
- Böschungspflege wird teilweise von Winzern selbst durchgeführt; das ist sehr aufwändig. Teilweise werden sie durch die Gemeinde gepflegt. Pflegehinweise und Übernahme des Aufwands sind gewünscht. Eine Übernahme der Böschungspflege durch speziell geschulte Personen, z.B. Gemeindemitarbeiter, teilweise gewünscht
- Eher punktuelle Maßnahmen vorstellbar, wobei die Pflege möglichst durch Externe erfolgen sollte

Bäume als „Diversitätshotspots“:

- Pfirsichbäume: zumindest teilweise sind die Reblagen zu trocken
- Bäume in der Zeile (und auch an deren Ende) schwierig wegen des Raumbedarfs für den Vollernter
- Bäume sind generell eine große Konkurrenz um Wasser; Reben, die angrenzend an Bäumen stehen, sind sehr klein/leiden unter Trockenstress
- Kirschbäume und eventuell auch Holunder sind ggf. wegen Kirschessigfliege problematisch

Ökokonto

- bringt ordentliches Geld
- Kann in Einzelfällen interessant sein, deshalb Möglichkeiten darstellen
- Langjährige Verpflichtung mit Eintrag ins Grundbuch
- Zielzustand muss realistisch sein und auch tatsächlich erreicht werden
- Winzer haben Bedenken, dass dieser ggf. nicht erreicht wird und die Maßnahme dementsprechend nicht abgenommen wird. In dem Fall wäre ihr Arbeitsaufwand umsonst
- Maßnahmen-Pflege sollte möglichst durch Externe erfolgen

Einrichtung von zwei Projektgebieten wäre sinnvoll:

- Grunern, Ballrechten-Dottingen, Heitersheim, Sulzburg-Laufen, Buggingen (Lebensraumkorridor Sulzburg/Ruschgraben/Sulzbach/Neuenburg, Kastellberg und weitere Umgebung)
- Liel, Ober- und Niedereggenen

Ein weiteres Treffen wird gewünscht; dabei wären zunächst individuelle Treffen vor Ort sinnvoll, um konkret über umsetzbare und zielführende Maßnahmen in den Betrieben zu sprechen. Die Winzer wünschen sich diesbezüglich individuelle Beratung.

Weiterer Vorgehensweise:

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen in einem Nachfolgeprojekt zur Förderung von Agrarvogelarten weitergeführt werden.

6.3.4 Fledermauskästen in Obstwiesen in vier Projektgebieten

In vielen Streuobstbeständen fehlt mindestens eine Baumgeneration. Die ergriffenen Maßnahmen können das Lebensalter der Bäume verlängern. Auch bei ausreichenden Nachpflanzungen wird in naher Zukunft ein Defizit an Habitatstrukturen entstehen. Um dieses zu mildern, wurden zum MOBIL-Projektende 200 Fledermauskästen in vier Schwerpunktgebieten Schönberg (NSG Berghauser Matten), Ruschgraben, Tüllinger Berg und in Lipburg aufgehängt und die Pflege.

Fledermauskästen für Obstwiesen in vier Projektgebieten					
Kastentyp	Bezeichnung	Hersteller	Nachweise	Priorität	Vorschlag Anzahl
Flachkasten	FSPK	Hasselfeldt	u.a. Wochenstuben Braunes Langohr, Paarungsgesellschaften Bechsteinfledermaus	mittel	20
Giebelkasten	FLH-DV14	Hasselfeldt	u.a. Wochenstuben Braunes Langohr	hoch	60
Großraumhöhle	FGRH	Hasselfeldt	u.a. Wochenstuben Braunes Langohr	hoch	48
Rundkasten	Fledermausr	Strobel	u.a. Wochenstuben Braunes Langohr und Bechsteinfledermaus	sehr hoch	72
				Summen	200

Das Trinationale Umweltzentrum wurde von Claude Steck (FRINAT) in die Aufhängung der Fledermauskästen eingewiesen. 50 Fledermauskästen wurden am Tüllinger Berg aufgehängt. (Anlage 6.3.4)

Naturschutzgebiet Berghauser Matten: Die Fachwartvereinigung übernimmt die Koordination. Die Umsetzung erfolgt mit weiteren Freiwilligen.

Vom Büro FRINAT wurde folgender Vorschlag für den hygienischen Schutz der Ehrenamtlichen ausgearbeitet.

6.3.5 Schutzmaßnahmen und Richtlinien bei Kontrolle und Reinigung von Fledermauskästen

Beim Säubern und Kontrollieren von Fledermauskästen müssen grundsätzlich bestimmte Hygienemaßnahmen eingehalten werden, die dem Gesundheitsschutz dienen. Hierzu zählen das Tragen von Handschuhen, sowie das gründliche Waschen der Hände und Kleidung mit Seife nach der Kontrolle/Säuberung. Da sich in den Fledermauskästen auch Mäusenester befinden können, besteht außerdem die Gefahr der Übertragung des Hanta-Virus aus dem Kot und Speichel von Mäusen auf den Menschen. Auch im trockenen Zustand können diese Viren mit dem Staub eingeatmet werden. Daher empfiehlt es sich insbesondere bei der Reinigung der Kästen eine **FFP3-Atemschutzmaske und dicke (Leder) Handschuhe** zu tragen.

In den Kästen können sich auch ungebetene Gäste wie Wespen und Hornissen befinden. Daher ist zum Schutz vor Insektenstichen zu empfehlen, lange, feste Hosen und Oberteile und einen Hut mit Insektenschutznetz zu tragen.

Die Kontrolle/Säuberung der Kästen sollte von Menschen ohne Fachexpertise grundsätzlich im November oder im März durchgeführt werden. Zu dieser Zeit ist es die Wahrscheinlichkeit gering, eine Fledermaus im Kasten anzutreffen und sie dabei zu stören. Wenn dennoch Tiere anwesend sind, sollten diese nicht berührt und möglichst wenig gestört werden.

Wenngleich normalerweise bei der Kontrolle/Säuberung kein direkter Kontakt zu den Tieren zustande kommen sollte, ist darauf hinzuweisen, dass Fledermäuse Überträger des Tollwutvirus sein können. Daher ist eine Tollwutimpfung dringend zu empfehlen. Ebenso empfiehlt sich eine aktuelle Impfung gegen Tetanus (< 10 Jahre) und FSME (Übertragung durch Zecken).

Eine Übertragung des SARS-CoV 2-Virus von Fledermäusen auf den Menschen ist nicht zu erwarten, da der Virus bisher bei keiner deutschen Fledermausart nachgewiesen wurde. Die Übertragung vom Menschen auf Fledermäuse ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Zusammen mit der Deutschen Fledermauswarte, dem Noctalis und dem Berliner Artenschutzteam hat der Bundesverband für Fledermauskunde eine Handling-Empfehlung für Fledermäuse in Zeiten von SARS-CoV-2 auf deutscher Sprache publiziert. Darin wird geraten, die Maßnahmen einzuhalten, die „den Kriterien und Vorgaben internationaler und deutscher Gesundheitsbehörden zur Risikominimierung bei Kontakten zwischen Menschen entsprechen.“

Diese sind:

- Keine Kastenkontrolle wenn Person positiv auf Covid-19 getestet sind
- Das Tragen von Einmalhandschuhen (Latex- oder Nitril) und diese auch nur einmal verwenden
- Das Verwenden eines Mund-Nasenschutzes
- Die erforderlichen Utensilien vor und nach Gebrauch desinfizieren oder entsorgen

Das gesamte Informationsblatt kann hier heruntergeladen werden:

<https://bvflodermaus.de/informationsblatt-einheimische-fledermaeuse-und-sars-cov-2-erschiene/>

Das BfN empfiehlt zudem, verzichtbare Kastenkontrollen derzeit zu unterlassen. Es sollten daher in Zeiten der SARS-CoV-2-Pandemie nur unbedingt notwendige Kontrollen sowie die Säuberung der Kästen im November/März stattfinden.

Kurzfassung:

- FFP3-Schutzmaske (u.a. gegen Hantavirus)
- Dicke Handschuhe
- Hut mit Insektenschutznetz gegen Wespen- und Hornissenstiche
- Tragen von langen, festen Hosen und Oberteilen
- Waschen/desinfizieren von Händen und Kleidung vor- und nach der Kontrolle
- Impfung gegen Tollwut, Tetanus, FSME
- Aktuelle Empfehlungen gegen Verbreitung des Corona-Virus beachten (Mund-Nasenschutz; desinfizieren von Händen/Handschuhen; keine Kontrolle oder Säuberung bei Krankheitsverdacht oder –symptomen; nur notwendige Kontrollen und Säuberungen durchführen)

Zusätzlich:

Sicherheitsvorkehrungen bei der Benutzung von Leitern und dem Tragen schwerer Gegenstände beachten.



Abb. 36: Übersichtskarte mit den Standorten der Fledermauskästen am Tüllinger Berg in vier Clustern (Anhänge)

Die Aufhängung in den anderen drei Projektgebieten und hygienische Empfehlungen zur Reinigung von Fledermausnisthilfen werden derzeit vorbereitet.

6.4 Bewirtschaftungskonzeption

6.4.1 Verbund als Trockenlebensräume - Schafe als Taxi

Bereits in der Entwicklung des Projektes im Jahr 2013 wurde bekannt, dass eine Schäferin am Tüllinger Berg ihren Betrieb aufgeben wird und ein neuer Bewirtschafter gesucht wird. Mit Familie Lok, die im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald in der Landschaftspflege tätig war und weiterhin ist, wurde diese Situation besprochen und der Kontakt zur bisherigen Bewirtschafterin hergestellt.

Der Schäfereibetrieb der Familie Lok wurde daraufhin personell und in der Zahl der Mutterschafe erweitert.

Auf Wunsch des Projektes MOBIL wurde der Biotopverbund durch das Wandern der Schafherde vom NSG Rheinwald Neuenburg im Gewann Käfigecken, entlang des Rheins über die NSG`s Kapellengrien und Blansinger Grien bis nach Haltingen und dann über Ötlingen zum Tüllinger Berg aufgenommen. Viele weitere Flächen halbtrockener und trockener Standorte wurden südlich von Bad Bellingen neu in die Beweidung und in den Verbund mittels Vektortransport aufgenommen.

Die neuen Beweidungsflächen im NSG Kapellengrien und Blansinger Grien wurden auf einer Geländebegehung der Weidflächen am 18.3.2015 (Uwe Kerkhof (RP Freiburg), Markus Mayer (Büro für Landschaftskonzepte), Alexandra Klein (Praktikum, Büro für Landschaftskonzepte)) besichtigt und dabei Pferch- und Tabuflächen festgelegt. Im NSG Kapellengrien befinden sich viele Eichen-Freistellungsflächen des RP Freiburg, die nun in die Beweidung aufgenommen wurden. Vor der Beweidung wurden die Beweidungsflächen mit der Familie Lok abgegangen und Route, Beweidungs- und Pferchflächen festgelegt.

Die Reise beginnt meist am 2.Mai, dies ist ca. 1 Woche nach der Schafschur im Stall in Schliengen. Dann werden die Flächen nördlich von Neuenburg im Käfigecken beweidet und dann entlang des Leinpfades oder der Kanaltrasse nach Süden gezogen. Hier sollten Absprachen mit den Betreuern des Gelbringfalters (*Lopinga achine*) erfolgen, da diese in Säumen entlang der Waldwege vorkommen und im Mai / Juni von Schaftritt und Beweidung geschädigt werden können (RPF ASP, UNB Breisgau-Hochschwarzwald).

Über den Zug der Schafherde entlang des Leinpfades entspann sich im Jahr 2015 mit der WSA Breisach eine lebhaft Diskussion. Es wurde befürchtet, dass sich die Mäharbeiter der WSA an der Kuhfieber-Krankheit anstecken könnten. Die Rückfrage beim Amtstierarzt ergab hier aufgrund der Impfung der Herde kein Gefährdungspotential. Der Schafzug entlang des Leinpfades wird nun geduldet.

Besondere Berücksichtigung fanden die Vorkommen von Dingel (*Limodorum abortivum*), Diptam (*Dictamnus albus*) und Ragwurzarten (*Ophrys spec.*) im NSG Kapellengrien und von Alpenleinkraut (*Thesium alpinum*), einer ASP-Art in der Sohle der ehemaligen Kiesgrube des NSG Blansinger Grien (keine Beweidung zwischen 15. Mai und Ende August). Da die Schafherde diesen Bereich in der letzten Juni- oder ersten Juli-Woche durchwanderte, wurden die Bereiche mit diesen Arten nicht mehr beweidet. Die Beweidung des NSG Blansinger Grien wurde in manchen Jahren gar nicht vorgenommen und stattdessen gemäht, dies erscheint auch als die adäquatere Vorgehensweise. Zur Information der Bevölkerung über die Bedeutung der Wanderschäferei und mit der Bitte um Rücksichtnahme wurde in den ersten Jahren in den Gemeindeblättern von Neuenburg, Bad Bellingen und Efringen-Kirchen folgender Text veröffentlicht:

Traditionelle Schafbeweidung auf Naturschutzflächen am Rhein – Schafe als Taxi

Die Schäferei Lok hat ihre traditionelle Schafbeweidung auf den Grünlandflächen in der Trockenaue des Rheins begonnen. Diese Beweidung ist von den Naturschutzbehörden beauftragt und wichtiger Teil zur Pflege ausgewiesener Biotope. Die Schafherde zieht von Fläche zu Fläche von Grißheim im Norden, dann entlang des Rheins auf Bad Bellingen und Schliengener Gemarkung nach Süden bis Haltingen und von dort zu den Sommerweideflächen am Tüllinger Berg. Die Sämereien der Pflanzen und kleine Tiere wie Heuschrecken, Käfer und Spinnen oder manchmal auch junge Eidechsen werden in der Wolle der Schafe mittransportiert. Das Schaf

ist somit ein lebendiges „Taxi“ für den Austausch der Tier- und Pflanzenpopulationen und nimmt eine wichtige Funktion für den Biotopverbund wahr.

Deshalb wird die Wanderschäferei auch durch die Modellregion Biotopverbund Markgräflerland MOBIL unterstützt. Der landesweite Biotopverbund soll die Landschaft für Tiere und Pflanzen wieder „durchgängiger“ machen, soll ihre ökologischen Wechselbeziehungen bewahren, wiederherstellen und neu entwickeln. www.biotopverbund-markgraeflerland.de

Besonders an Engstellen, wie am Leinpfad ist die Schafherde auf die Rücksicht der Wanderer, Fahrradfahrer und Hundebesitzer angewiesen. Erschreckte Schafe können 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 und sonstigen Lebensmittelresten gefüttert werden. Alle Auffälligkeiten und sonstige Vorkommnisse im Bereich der Schafherde (z.B: frei laufende Tiere außerhalb der Koppel) sind bitte direkt bei der Schäferei Lok, Telefon 07635/824747 oder Handy 0160/5539651, zu melden. Herzlichen Dank für Ihre Rücksichtnahme und Verständnis.

Entlang des Rheins wurden verschiedentlich Pferchflächen zwischen NSG Blansinger Grien und südl. Kanderamündung sowie Wegerouten durch die Baustellenbereiche des Integrierten Rheinprogrammes gemeinsam mit den Herren Brendel und Kerkhof (RPF) gesucht. Öffnungen der Bauzäune wurden mit den Bauleitern abgesprochen. Trittgefährdete Böschungen mussten gemieden werden. Der Zug nach Haltingen und dann vom Gewerbegebiet Halting nach Ötlingen auf dem Tüllinger Berg wurde gemeinsam mit Herrn Sepp von der Stadt Weil am Rhein koordiniert. Die Polizei in Weil am Rhein wurde bis 2018 jährlich auf den nächtlichen Durchzug der Schafherde durch Haltingen vorbereitet und die Ortsvorsteherin von Ötlingen jeweils vorab informiert.

Die Beweidung des Tüllinger Berges wurde vom LEV (Frau Meineke) und der UNB Lörrach (Herr Reiser) vorbereitet. Silage- und Pferchflächen wurden festgelegt, hierzu liegen Daten bei der UNB vor. Der Zustand der FFH-Flächen wurde vor Beweidung durch Herrn Lok dokumentiert und Bewirtschaftungsempfehlungen ausgesprochen (Frau Meineke). Die Vorbereitung von Verträgen für Herrn Lok wurde vom LEV angekündigt. Am Tüllinger Berg fanden mehrere Begehungen statt (23.3.2017, 23.10.2018). Es ging um die Frage des späten Beginns der Beweidung Anfang Juli, diese wurde auch nochmal durch eine Grünlandbegutachtung im Juni 2019 festgestellt. Hier wurde festgestellt, dass keine Pflegeverträge für den Tüllinger Berg durch Herrn Lok bestehen.

Zwischenergebnis:

- Die betrieblichen Bedingungen sind mit zwei Naturschutzzielen, nämlich dem Biotopverbund und der Erhaltung der FFH-Mähwiesen nur schwer vereinbar. Dem Biotopverbund ist am Besten gedient, wenn eine Schafherde eine möglichst große Distanz wandert, um einen weiten Diasporetransport zu ermöglichen. Bei der nun eingerichteten großen Distanz erreichen die Schafherde den Tüllinger Berg erst im Juli. Die FFH-Wiesen am Tüllinger Berg sollten aber Ende Mai / Anfang Juni beweidet werden.
- Erschwernisse: Personalwechsel in Behörden, Mitarbeit des Schäfers
- Räumliche Arrondierung, Keine räumliche Verhandlungsmasse
- Mähbare Bereich am Tüllinger im Frühsommer mähen, beweidbare Bereiche mit zweiter Herde beweideten

In Absprache mit der RP Freiburg, LEV und UNB Lörrach wurden vom Projekt MOBIL Pflegeverträge LPR Teil B vorbereitet, die ab 2021 jährlich vom RP Freiburg (Ref. 56) nach Budgetmöglichkeiten beauftragt werden sollte. Im Jahr 2022 soll ein Erfolgsmonitoring durchgeführt werden. Flächen mit FFH-Status sollen dann in den Pool der LPR-Verträge Teil A von UNB/LEV übernommen werden. In den Anlagen findet sich für die Schafbeweidung am Tüllinger Berg der Vorschlag für eine Förderung nach der LPR ab 2021 in zwei Dokumenten.

Anlagen 6.4.1: Vorschlag für eine Förderung nach der LPR ab 2021 (Text und Karten)

6.4.2 Kiebitzschutz in der Agrarlandschaft - es geht nur gemeinsam

Im Schwemmfächer des Flusses Neumagen im Dreieck Staufen, Bad Krozingen und Heitersheim liegen mehrere wasserführende Gräben, wie z.B. der Neugraben. Ein Teil der Flächen ist zumindest im zeitigen Frühjahr und bei Regenfällen staunass. Aufzeichnungen beschreiben für dieses Gebiet eine größere Kiebitzkolonie in den Wiesen und Ackerflächen, die trotz der Bemühungen von ehrenamtlichen Naturschützern und der Rücksichtnahme der Landwirte erloschen ist.

Mehrere Faktoren ließen die Situation für einen Modellversuch zur Förderung der Kiebitze in der Agrarlandschaft als günstig erscheinen:

- Die Stadt Bad Krozingen war in Kooperation mit der Jägerschaft, Forstlicher Versuchs- und Forschungsanstalt und Aktion für Niederwild an einer Konzeption zur Förderung des Niederwildes
- Die Stadt Bad Krozingen stellte eine Ausgleichsfläche für eine weitere Aufwertung als Flutmulde zur Verfügung
- Landwirte und ehrenamtlicher Naturschutz waren bereits in der Vergangenheit gemeinsam für den Kiebitzschutz aktiv

Die Flutmulde wurde im Jahr 2018 unter Federführung des Regierungspräsidiums Freiburg eingerichtet. Saatgut für eine artenreiche Wiese wurde ausgebracht. Das gewonnene Heu wird als Pferdefutter genutzt und die Fläche zusätzlich jährlich gegrubbert, um offene Erdstelle zu erhalten. Für das Kiebitzschutzgebiet wurde ein Betreuer vom RP Freiburg beauftragt, der die Kooperation von Landwirtschaft, ehrenamtlichem Naturschutz und Jägerschaft koordinierte. Karten der Flutmulde und Nestschutzkorb-Standorte befinden sich im Abschlussbericht des Teilprojektes.

Die Kiebitznester wurden durch Nestschutzkörbe vor Prädatoren geschützt und deren Bestand zusätzlich durch eine tierschutzgerechte Lebendfalle reguliert.

	Brutpaare	Gelege	Bruterfolg
2018	5	6	Unsicher, mind. 3 juv nachgewiesen
2019	6-7	14	Mehrere Pulli aus min. 3 Gelegen nachgewiesen
2020	4-5	6	1 Gelege 3 juv. flügge; 2 Gelege geplündert; 1 Gelege aufgegeben

Zusätzlich wurden Potentialräume definiert, in denen zukünftige Flächen für den Kiebitzschutz entwickelt werden sollen. Diese orientieren sich in erster Linie an den Vorkommen der Kiebitze in den letzten 30-40 Jahren. Es konnten bereits erste Sondierungsgespräche zur Schaffung weiterer Flutmulden geführt werden.

Maßnahme direkt betreut von Malte Bickel, Regierungspräsidium Freiburg Referat 56.

Anlage 6.4.2: Kiebitzschutz im Markgräflerland, Tätigkeitsbericht, (Frank Wichmann, ABL)

Verstetigung: Die Maßnahmen werden im Rahmen des Artenschutzprogrammes fortgesetzt.

6.4.3 Hope Farm

Im Südosten von England, in der Nähe der Universitätsstadt Cambridge, hat die Naturschutzorganisation Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) im Jahr 2000 einen konventionellen Farmbetrieb mit ca. 180 ha aufgekauft. Die Farm produzierte überwiegend Weizen und Raps. Sie taufte die Farm in „Hope Farm“ und entwickelten diese zu einem Demonstrationsbetrieb. Der RSPB will zeigen, dass die Förderung der Biodiversität auf einem konventionell wirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieb möglich und ein ökonomischer Gewinn erzielbar ist. Für die Zielgruppen Vögel und Schmetterlinge werden die Habitatrequisiten bereitgestellt, die landwirtschaftliche Arbeitsweise und die Feldfrüchte angepasst. Die Vorgehensweisen werden durch ein wissenschaftliches Monitoring begleitet.¹⁰

Zur MOBIL-Fachtagung zum Thema „Biotopverbund in Agrarökosystemen“ am 22.11.2018 war der RSPB zur Projektvorstellung eingeladen und konnte leider aufgrund Personalwechsels nicht persönlich anwesend sein. Die zukünftige Hope Farm Managerin Georgina Bray stellt uns einen Vortrag und umfangreiche Informationen zur Verfügung. Das MOBIL-Projekt wollte sich mit den Verantwortlichen und Wissenschaftlern der Hope Farm noch persönlich austauschen. Am 8. Juli 2019 besuchte deshalb eine Gruppe von Bearbeitern des MOBIL-Projektes die Hope Farm.

Nach einer Projektvorstellung durch die Hope Farm Managerin und Wissenschaftler des Monitoring Teams fand eine Vertiefung auf den Flächen der Farm statt. Im Folgenden stellen wir die wichtigsten gewonnenen Erkenntnisse zusammen:

Die Vogelarten Kiebitz, Feldlerche, Grauammer, Bluthänfling, Goldammer, Turmfalke, Ringel-, Turtel- und Hohltaube, Schafstelze, Dorngrasmücke, Dohle, Star, Grünfink, Stieglitz, Bluthänfling und Rohrammer kommen auf der Hope Farm vor.

Projektansatz

- Lehmige Böden, Kalkverwitterungstone mineralreich, fruchtbar. Was bei diesen Böden funktioniert, wird auch bei ärmeren Böden gut funktionieren!
- Durch Besitz der Flächen kann der RSPB die Bewirtschaftung sehr gut steuern:
 - 1. Phase: ein Lohnunternehmer macht Ackerbau, Landschaftspflege ein anderer.
 - 2. Wieder ein Lohnunternehmer, der alle Arbeiten erledigt und für das Projekt brennt.
 - Aufgrund des höheren Engagements und der Betreuung aller Flächen zeigt Variante 2 eine deutlich bessere Umsetzung der Projektziele.
- Landwirtschaftliche Vorgehensweise immer im Blick haben:
 - a. Krume Schläge grad schneiden und auf Restflächen Maßnahmen für die Arten umsetzen => verbleibende Wirtschaftsfläche kann durch Maßnahme optimiert werden
 - b. Maßnahme auf der Nordseite von Hecke, da dort durch Verschattung eh geringeres Wachstum, diese Flächen würden dem Landwirt eh geringen Ertrag bringen
 - c. Erosionsschutz mitberücksichtigen
 - d. Bodenfruchtbarkeit (Kompost einbringen) führt zu mehr Lebewesen im Boden => Nahrungspotential für Vögel erhöht

Umstellung der Feldfrüchte

- die herkömmliche Fruchtfolge von zwei Jahren Weizen und einem Jahr Raps wurde zu Beginn des Projektes noch fortgeführt. Gesät wurde jeweils im Herbst.
- Seit 2006 Ergänzung um den Anbau der Ackerbohne. Fruchtfolge: Weizen – Raps – Weizen – Ackerbohne
- Umstellung auf Sommergetreide ist für viele Vogelarten positiv

¹⁰ Hope Farm – Farming for food, profit and wildlife. RSPB 2012

- Die Umstellung von vier auf acht Fruchtfolgeglieder hat einen Effekt
- Die Ackerbohne ist für Kiebitze gut geeignet, da während Brutzeit relativ niedrig und in der Führungsphase bietet sie gleichzeitig Versteck für die Jungen

Diversität der Maßnahme bringt Diversität der Arten

- Käferbänke, Wildbienenhügel
- Sukzession
- verschiedene Arten von Randstreifen
- Schwarzbrachen
- Strukturen erhalten und entwickeln



Abb. 37: vorhandene Feldhecken, Säume und Graswege erhalten und zulassen (Markus Mayer)



Abb. 38: Schwarzbrache inmitten der großen Schläge links im Bild – rechts im Bild: überwachsene Käferbank (Markus Mayer)

Schlaggröße – produktionsintegrierte Maßnahmen

- Große Schläge mit teilweise über 15 ha
- Kiebitz-Plots mit 2 ha Größe, 50 m von Ackerrändern entfernt
- Breiter Randstreifen ist guter Schutz vor Prädatoren - zwei Fuchs- und Dachsbauten, auf der Hope Farm wird nicht gejagt
- Streifen mit größerem Saatreihenabstand in Getreidefeldern für Graumammer

Blütenangebot und Pflanzenschutz

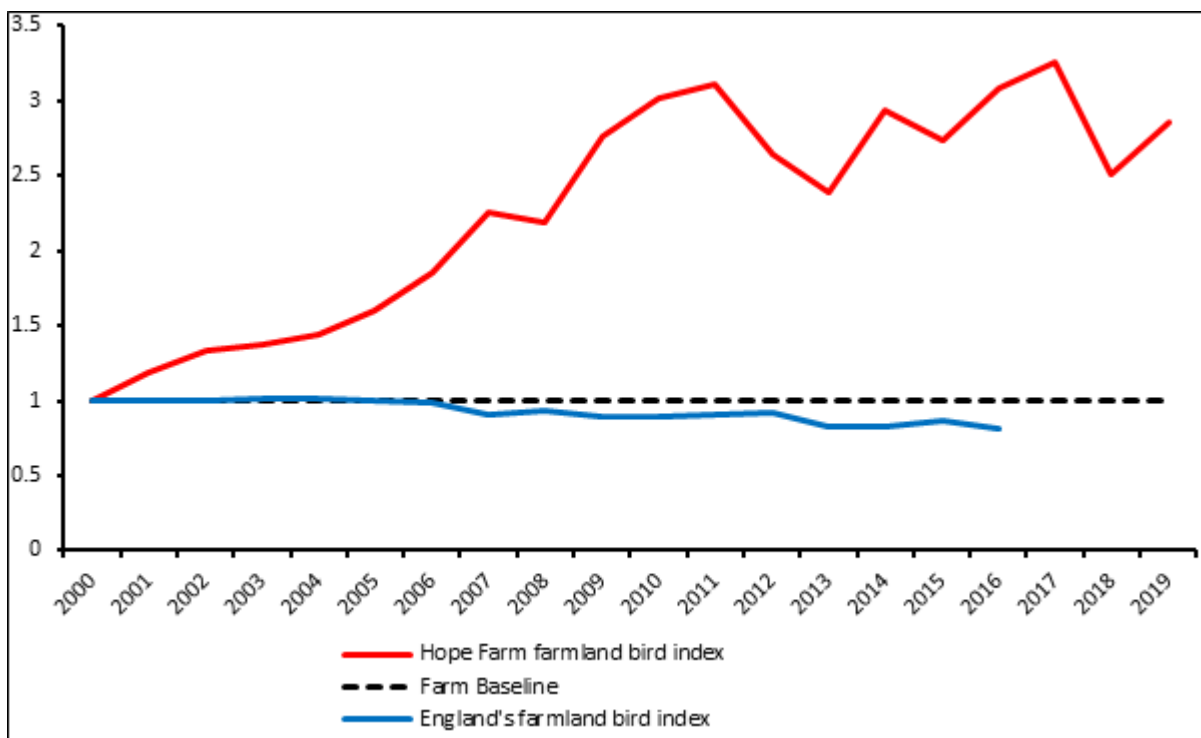
- Langes Blühfenster durch verschiedene Fruchtfolgen, Diversifikation der Feldfrüchte durch externen Dienstleister
- integrativer Pflanzenschutz gegen Läusebefall und Rost
- Es wurde eine gegen Weizengallmücke resistente Weizensorte ausgewählt => in der Brutzeit der Vögel mussten keine Pestizide mehr eingesetzt werden
- ab März kein Insektizid-Einsatz im gesamten Ackerbau
- Schäden von Rapsglanzkäfer werden in Kauf genommen, Stängel sind befallen, aber kaum die Rapsamen in der Rapsfrucht.

Nahrungsangebot für die Zielarten

- Fütterung - Nahrungsverfügbarkeit
- Futterfläche für den Winter (Einsatz von Hirse, Triticale)
- Stoppelfeld durch Zwischensaat im Winter ersetzt
- Fütterungsflächen für spezielle Arten: Turteltaube,
- Randstreifen nicht wechselnd, sondern konstant. 15-jährige Randstreifen haben sehr gute Wirkung. Hoher Humusgehalt - besseres Bodenleben: mehr Würmer und mehr Insekten => Kompost in Fläche einbringen
- Nass- und Tränkstellen anbieten

Erfolge

Im Jahr 2020 kamen auf der Hope Farm nur 10 der 19 typischen Agrarvögel vor. Mittlerweile sind Arten wie das Rebhuhn, der Kiebitz und die Grauammer dazugekommen. Die Artenzahl liegt nun bei 17 Vogelarten.



In der Grafik ist in blau der UK Farmland Bird Indicator dargestellt. Er spiegelt die Datenlage von 19 Vogelarten und ist seit Jahren sinkend. Dagegen steigt der Hope Farm Bird Index, den die Forscher aus den die Vogelbestandsdaten für die Demonstrationsfarm berechnen (in Rot) zwar auch einige Rückschläge aus, aber

über beinahe 20 Jahre eine signifikante Zunahme des Hope Farm Bird Index, mit mehr als einer Verdoppelung des Index.

Auswirkungen der Maßnahmen auf die Schmetterlinge

Im Sommer 2019 wurden durch das Monitoring 24 Schmetterlingsarten in 6200 Individuen erfasst. Der Schmetterlingsindex erreichte den Wert 5.09, dies entspricht einem 409% Anstieg seit 2001 (fig. 1). Ursache sind die optimierten Habitats auf der Hope Farm. Arten wie Aurora- und Zitronenfalter wurden hohen Zahlen vorgefunden, später im Jahr Rotbraunes und Großes Ochsenauge (1300 Individuen auf den Transekten) sowie das Kleine Wiesenvögelchen ebenfalls in noch nie dagewesenen Zahlen. 79 Kleine Wiesenvögelchen wurden dieses Jahr erfasst, in den letzten 18 Jahren waren es insgesamt 50.

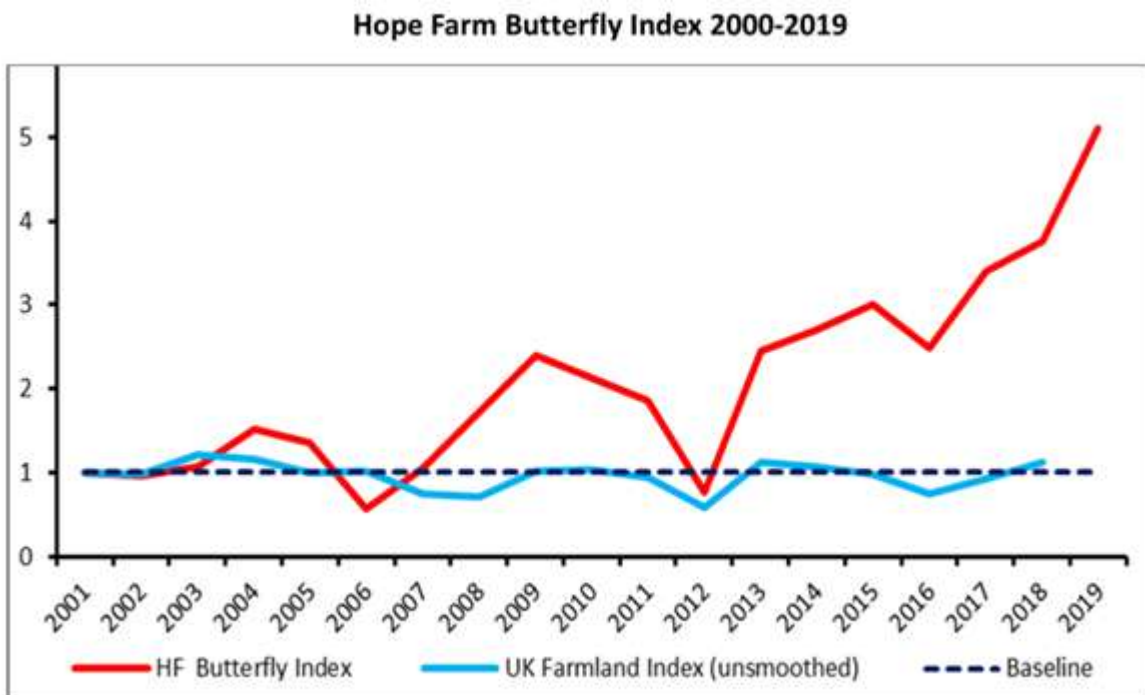


Abb. 39: Der Hope Farm Schmetterlingsindex zeigt die Veränderungen seit dem Kauf des Hofes im Jahr 2000 im Vergleich zum UK Farmland Index im gleichen Zeitraum.¹¹

Nature Friendly Farming Network

Das Nature Friendly Farming Network wurde vom neuen Kontraktor der Hope Farm gegründet. In ihm haben sich Landwirte und weitere Interessenten vereint, die die Methoden der Hope Farm anwenden wollen. Es ist der Biobereich und der konventionelle Landbau im Verein vertreten. In 18 Monaten wurden 1000 Mitglieder gewonnen und eine intensive Lobbyarbeit gestartet.

¹¹ <https://community.rspb.org.uk/ourwork/farming/b/farming-blog/posts/report-of-the-2019-butterfly-and-bumblebee-monitoring-at-hope-farm-the-effectiveness-of-our-wildlife-friendly-farming>



ARE YOU A FARMER?

Join Today

MEMBER OF THE PUBLIC?

Join Today

Be part of the solution. **Join today...**

[HOME](#) | [JOIN NOW](#) | [ABOUT NFFN](#) | [NEWS & FARMER STORIES](#) | [TRAINING & EVENTS](#) | [PARTNERS & SUPPORTERS](#) | [RESOURCES](#)

Uniting farmers who are
passionate about wildlife
and sustainable farming...



6.4.4 Bewirtschaftungskonzeption Grünland in Natura 2000 Gebieten – Lipburg

Über den Zustand von beweideten Flächen in Lipburg bei Badenweiler gab es mehrfach Beschwerden und Konflikte. Eine Minderung der Qualität und auch ein Verlust an FFH-Mähwiesen wurde befürchtet.

Das Projekt MOBIL war durch die Schnittkurse der Fachwartausbildung in der Ortschaft akzeptiert und bot hier 2016 zusätzliche Unterstützung für die Ortschaft und die Fachverwaltung an. Die Kartierung der Biotope und FFH-Mähwiesen im Auftrag der LUBW und des RP Freiburg (Ref. 56) konnte nach langer Verzögerung erst im Jahr 2019 abgeschlossen und die Daten erst im Jahr 2020 zu Projektende übermittelt werden.

Am 2. Dezember 2019 vereinbarten eine Gesprächsrunde von RP Freiburg Referat 56, Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald und MOBIL, dass die Verlustflächen und Flächen mit Qualitätsminderung von Dr. Wagner im Mai 2020 begangen werden sollten. Die vier Hauptbewirtschafter sollten danach zu Gesprächsterminen eingeladen werden.

Weiterhin soll von der UNB und dem RP im Vorfeld geklärt werden, inwieweit auf FFH-Wiesen in Lipburg aufgrund der besonderen Situation dort, wie Ansprüche an das Weidemanagement, Hängigkeit, Bewirtschaftungshemmnisse durch den Baumbestand etc., der Abschluss von LPR-Verträgen möglich erscheint.

Die Erhaltung der Streuobstbestände wird ebenfalls angesprochen und von den Landwirten Vorschläge erfragt. Vorher sollte ebenfalls geklärt werden, in welchem Rahmen eine Förderung für Pflegeschnitt, Mistelentfernung und Baumschutz von UNB oder RP möglich ist.

Durch die Corona-Krise konnte der vorgesehene Zeitplan nicht gehalten werden.

Auf Gemarkung Lipburg ergab sich aus der Kartierung im Rahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet „Markgräfler Hügelland“ in den Vorjahren ein größerer Anteil an so genannten Verlustflächen. Die kursorische Begutachtung der „Verlustflächen“ ergab folgendes Ergebnis:

Ein Großteil der Verlustflächen dürfte durch die im MaP-Handbuch implizierte Unsicherheit bei der Erfassung von Weiden begründet sein. Es ist möglich, dass es bei den Verlustflächen um seit langem als Weideflächen genutztes Grünland handelt. Es sind daher von den zuständigen Behörden die Verlustgründe, die Einstufung als „Verlustfläche“, das bisherige Flächenmanagement und deren Auswirkungen auf die FFH-Mähwiesen zu eruieren und im Rahmen der Gespräche mit den Bewirtschaftern für die Zukunft festzulegen. Gleichwohl besteht die Möglichkeit, das jeweilige Weidemanagement hinsichtlich der Sukzessionsbekämpfung zu optimieren.

Empfehlungen für das weitere Vorgehen

- Prüfung der „Verlustflächen“ und ggf. Aufnahme der wieder erfassten LRT in die Mähwiesenfachanwendung.
- Eingehende Überprüfung der Weideflächen mit der jeweils klaren Aussage, ob kartiertechnische Gründe als Verlustgrund vorliegen oder ob der LRT hier auf langjährigen Weiden bestätigt werden kann. Eventuell können hierzu die auf dem Landwirtschaftsamt vorliegenden Antragsdaten im Hinblick auf die Weidenutzung ausgewertet werden.
- Erst danach ist ein Gespräch mit den Bewirtschaftern hinsichtlich einer Anpassung des Weidemanagement Ziel führend.

6.5 Öffentlichkeitsarbeit

Öffentlichkeitsarbeit des Gesamtprojektes MOBIL

Hier wird die Öffentlichkeitsarbeit des Gesamtprojektes MOBIL dargestellt. Die Öffentlichkeitsarbeit der Partner Trinationales Umweltzentrum TRUZ, NABU Naturschutzbund Nördliches Markgräflerland e.V. und Fachwarte Markgräflerland e.V. findet sich in den entsprechenden Kapiteln.

Die **Internetseite** www.biotopverbund-markgräflerland.de wurde zu Beginn des Jahres 2015 freigeschaltet und regelmäßig gepflegt. Zu Projektende fand im Jahr 2020 eine Generalüberholung statt, damit die Website als Informationsplattform zur Distribution der Projektergebnisse für die nächsten Jahre bestehen kann.

Die öffentlichkeitswirksame Präsentation des Projektfortschritts bzw. des Abschlusses von Maßnahmen erforderte eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit. Es war sicherzustellen, dass das Projekt trotz der zahlreichen von unterschiedlichen Partnern durchgeführten Maßnahmen in der Öffentlichkeit als zielgerichtete Einheit verstanden wird. Deshalb wurde ein Corporate Design inkl. Projektlogo entwickelt, das den Partnern in der Außendarstellung verwendet wurde (6.5.1). Einzelne Materialien des Partners TRUZ wurden in dessen CI gestaltet, um die Kontinuität der Kommunikation am Tüllinger Berg zu wahren.



Die erarbeiteten **Informationsmaterialien** werden hier nachfolgend chronologisch aufgeführt:

Im Herbst 2017 wurde ein Banner (Anlage 6.5.2) mit der neu gegründeten Fachwartvereinigung und dem MOBIL-Logo erstellt, welches seitdem auf den Veranstaltungen der Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. im Einsatz ist.

Für den Projektpartner NABU wurde im Herbst 2018 ein Roll-Up (Anlage 6.5.3) erstellt, um potentielle Ehrenamtliche für anzusprechen.

Es wurde eine Wanderausstellung mit elf Roll-Ups erstellt, welche alle Projektelemente und Handlungsfelder darstellt. Sie wurde auf verschiedenen Events wie z.B. Streuobsttag, Fachtagung etc. gezeigt. (Anlage 6.5.4)

Im Jahr 2018 wurde ein Projekt-Faltblatt erarbeitet, das die Vielfalt des Projektes MOBIL und seine Handlungsfelder darstellt. (Auflage von 5000 Exemplaren). Ca. 70 % der Faltblätter wurden durch das Projektmanagement und die Partner verteilt. (Anlage 6.5.5).

Die Projektergebnisse werden in zwei Broschüren und einem Faltblatt vorgestellt:

- Leitbild: „Nächtliche Besucher und exotische Gesellen – Was brauchen Fledermäuse, Wiedehopf, Baumfalke und Zaunammer in den Streuobstwiesen und Weinbergen des Markgräflerlandes?“ (Auflage 7500, Anlage 6.5.6)
- Projektbroschüre: „Lebensräume im Markgräflerland stärken und funktional verbinden“ (Auflage 4000, Anlage 6.5.7)
- Faltblatt: Gärten am Tüllinger Berg – wenn dann naturnah! – Praktische Tipps für mehr Artenvielfalt vor unserer Haustür. (Auflage 2000, Anlage 6.5.8)

Im Juli 2020 wurde ein Banner für die Ökotürme entwickelt. Dieses weist als „Eye-Catcher“ auf die Streuobst-Akteure NABU Nördliches Markgräflerland e.V. und die Fachwartvereinigung Markgräflerland e.V. hin. Das Banner am Ökoturm Norsingen wurde mit einem Pressestermin am 20.07.2020 eingeweiht (Anlagen 6.5.9).

Im September 2020 wurde eine Infotafel für den Brunnengraben erstellt und am 10.11.2020 eingeweiht (Anlage 6.5.10).

Veranstaltungen

Die Auftaktveranstaltung „Modellregion Biotopverbund MarkgräflerLand MOBIL“ am 22.05.2015 mit über 100 Teilnehmern war ein voller Erfolg, mit einem umfangreichen Programm von Fachvorträgen und Exkursionen, bis hin zu einem Infomarkt mit Ökomobil (Anlagen 6.5.11).

Am 22.06.2016 konnten sich in Neuenburg auf einer kommunalen Infoveranstaltung die Kommunen über den Stand des Projektes im Offenland und Wald sowie über die Mitwirkungsmöglichkeiten informieren. Die Kommune Neuenburg präsentierte ihre kommunalen Maßnahmen für Naturschutz und Biotopverbund (Anlage 6.5.12).

Auf dem Streuobsttag in Märkt am 30.09.2018 war das MOBIL-Projekt ebenfalls mit einem Stand und der Wanderausstellung vertreten.

Auf der Fachtagung mit 99 Teilnehmenden zum Thema „Biotopverbund in Agrarökosystemen“ am 22.11.2018 wurden Möglichkeiten der naturschutzfachlichen Aufwertung von intensiven Agrarlandschaften vorgestellt. Die Wanderausstellung wurde ebenfalls präsentiert. (Anlagen 6.5.13)

Am 19.02.2020 wurde ein Winzerworkshop in Heitersheim zur Kooperation von Weinbau und Biotopverbund veranstaltet (Anlage 6.5.14). Das Projekt MOBIL diskutierte mit Winzern, welche Maßnahmen für den Biotopverbund sich im Weinberg umsetzen lassen und wie sie zu gestalten wären. (Anlage 6.5.14)

Auf den 22.04.2020 war in Bad Krozingen eine große Abschlussveranstaltung des MOBIL-Projekts zum Ende der Projektlaufzeit geplant. Diese musste aber leider aufgrund der Einschränkungen für öffentliche Veranstaltungen wegen des Corona-Virus abgesagt werden.

Für 2022 steht noch die Präsentation des Projektes auf der Landesgartenschau Neuenburg auf dem Plan.

Vorträge

Das Projekt wurde von Projektmanager Markus Mayer an Veranstaltungen Dritter in Form von Vorträgen vorgestellt:

- Vortrag *MOBIL – Biotopverbund und Landwirtschaft* – 26.10.2016 (Anlagen 6.5.15) - »Planung und Umsetzung des Biotopverbundes in der Kommune« Seminar in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM), dem Berufsverband der Landschaftsökologen (BVDL) und dem Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)
- Vortrag zusammen mit Christoph Mozer (FVA) *Lebensraumkorridore zwischen Rhein und Schwarzwald – Modellregion Biotopverbund Markgräflerland* - Ramsartagung 02.02.2017 (Anlage 6.5.16)
- Vortrag *MOBIL – Biotopverbund und Landwirtschaft (Anlagen 7)* - Dialogforum Landwirtschaft und Naturschutz – Workshop „gemeinsam biologische Vielfalt erhalten“ 23.03.2017 (Anlage 6.5.17)

Pressearbeit, Projektbesuche und Exkursionen

Die Veranstaltungen, eine Pressefahrt im Jahr 2016 (Anlage 6.5.19), thematische Schwerpunktangebote an die Presse und die Presseansprachen der Partner, vor allem FVA, TRUZ, Fachwartvereinigung und NABU haben zu einer vielfältigen Berichterstattung mit über 35 Zeitungsartikeln geführt. (Anlage Zeitungsarchiv).

Für den Bundesverband Biologen im Naturschutz (BBN) wurde am 22.10.2016 eine Fachexkursion zur Modellregion Biotopverbund Markgräflerland (MOBIL) angeboten. (Anlagen 6.5.18).

Des Weiteren wurde eine Exkursion mit Wanderungen durch das Projektgebiet für die Naturforschende Gesellschaft (NFG) im Oktober 2018 angeboten und erfolgreich durchgeführt.

Eine dritte Exkursion am Oberrhein wurde zur Veranschaulichung für die Fachstelle Naturschutz ZH Kanton Zürich im Juni 2018 veranstaltet.

Die absoluten Highlights waren der Besuch des MOBIL-Projektes durch Staatssekretär Dr. André Baumann am 11. August 2017 (Anlage 6.5.20) und MDB Armin Schuster im 5. August 2019 (Anlagen 6.5.21). Diese beiden Termine wurden von den Medien intensiv begleitet und waren damit sehr öffentlichkeitswirksam.

Veröffentlichungen

„MOBIL – Modellregion Biotopverbund Markgräflerland“, NaturschutzInfo 2/2017, S.39-42 (Anlage 6.5.22)

„MOBIL für den ARTENREICHTUM zwischen Schwarzwald und Rhein“, NABU-Heft Baden-Württemberg 1/18, S.2-3 42 (Anlage 6.5.23)

7. 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.

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. Diese Stelle für die Interkommunale Zusammenarbeit (IKZ-Stelle) soll damit auch ausdrücklich das Projekt MOBIL fortführen, umsetzen und weiterentwickeln. Ziele des Projektes sind eine landkreis- und gemarkungsübergreifende 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.

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, die Landratsämter und die Kommunen Aufgaben. Sie können zudem weitere Engagierte qualifizieren.