

**MATERIALIEN ZUM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DER
REGION OSTWÜRTTEMBERG**

MODUL REGIONALER BIOTOPVERBUND

Stand: März 2020

INHALT

1.	BIOTOPVERBUND REGION OSTWÜRTTEMBERG	1
1.1	Einführung	1
1.2	Übergeordnete Vorgaben und Planungen	1
1.2.1	Vorgaben auf europäischer Ebene.....	2
1.2.2	Vorgaben und Planungen auf Bundesebene	2
1.2.3	Länderübergreifender Biotopverbund	3
1.2.4	Bundesprogramm Wiedervernetzung	4
1.2.5	Planungen und Projekte der Naturschutzverbände	5
1.2.6	Vorgaben und Planungen auf Landes- bzw. überregionaler Ebene.....	5
1.3	Regionaler Biotopverbund Ostwürttemberg	9
1.3.1	Biotopverbund der Offenlandlebensräume	9
1.3.2	Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.....	11
1.3.3	Regionalbedeutsame Wildtierkorridore	12
1.3.4	Siedlungseingestellen und Wiedervernetzung im Bereich von Barrieren.....	14
1.3.5	Zielarten des regionalen Biotopverbunds.....	15
1.4	Literatur.....	20

1 BIOTOPVERBUND REGION OSTWÜRTTEMBERG

1.1 Einführung

Fortwährende Flächeninanspruchnahme in den Bereichen Siedlung, Industrie und Verkehr sowie weit reichende Veränderungen in der Land- und Forstwirtschaft haben in den letzten Jahrzehnten zu drastischen Verkleinerungen und Zerschneidungen von Lebensräumen von Flora und Fauna geführt. Eine Verinselung der naturnahen Flächen in einer oftmals lebensfeindlichen Landschaft und eine Verringerung der Artenvielfalt sind die Folgen. Ein funktionsfähiger Biotopverbund wirkt diesem Trend entgegen. Dabei gilt es nicht nur, die naturnahen Restflächen dauerhaft zu sichern und zu entwickeln, sondern diese auch miteinander zu verbinden und zu erweitern. Denn Tier- und Pflanzenpopulationen sind i. d. R. nur dann dauerhaft überlebensfähig, wenn die Möglichkeit reger Austausch-, Ausbreitungs- und Wanderungsbewegungen besteht. Auch eine Reaktion auf Umweltschwankungen, wie z.B. auf Klimaänderungen, wird dadurch erleichtert.

Ein Biotopverbund beinhaltet die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung von funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft. Er dient damit der Sicherung der für das Überleben von Tieren, Pflanzen, ihren Lebensgemeinschaften und Lebensräumen notwendigen räumlichen Voraussetzungen.

Das Biotopverbundkonzept für die Region Ostwürttemberg ist Teil des Landschaftsrahmenplans und beinhaltet Ziele und Maßnahmenvorschläge für die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung der Offenland-Lebensräume sowie der Wildtierkorridore des Waldverbunds. Es wurde im Maßstab 1:50.000 erarbeitet (digital) sowie im Maßstab 1:100.000 kartographisch umgesetzt. Die Aspekte des Biotopverbunds wurden in der Karte des landschaftsplanerischen Entwicklungskonzepts zusammenfassend integriert. Einer detaillierteren Betrachtung des Offenlandverbunds für die Standorttypen feucht, mittel, trocken sowie für die Wildtierkorridore dienen die Karten BV 1 bis BV 4.

Kap. 1.2 erörtert die übergeordneten Vorgaben und Planungen, welche in die Bearbeitung des Biotopverbunds für die Region Ostwürttemberg eingeflossen sind, während Kap. 1.3 die Entwicklung des Biotopverbundkonzepts für die Region beleuchtet, ergänzt um Darstellungen zur methodischen Herangehensweise im Anhang. Ziele, Maßnahmen und räumliche Schwerpunkte werden in den Erläuterungen der landschaftsplanerischen Entwicklungsziele (Steckbriefe) innerhalb des Handlungsprogramms im Landschaftsrahmenplan (Kap. 5.1.2) formuliert. Sie sind räumlich in den entsprechenden Karten verortet.

1.2 Übergeordnete Vorgaben und Planungen

Um einen kohärenten Biotopverbund zu schaffen, werden auf Bundesebene Vorgaben gemacht, die auf den untergeordneten Ebenen (Landesebene, regionale- und kommunale Ebene) schrittweise zu konkretisieren sind. Dieses hierarchische Prinzip wird anhand der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht.

Dabei ist u. a. zu beachten, dass die Auswahl der zum Biotopverbund zählenden Flächen, durch die Länder auf Grundlage gemeinsam abgestimmter naturschutzfachlicher Kriterien getroffen wird. Denn nur so kann verhindert werden, dass der Biotopverbund bereits an Verwaltungsgrenzen an seine Grenzen stößt. Aus diesem Grund wurden bzw. werden von Bund und Ländern Arbeitshilfen zur Entwicklung des Biotopverbunds erarbeitet und übergeordnete Vorgaben gemacht.

- Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen und trägt zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ bei.
- Ein Biotopverbund ist auf mindestens 10% der Fläche eines jeden Landes zu schaffen. Er besteht aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen, die durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern sind.
- Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete, Biosphärenreservate, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken sind, soweit geeignet, Bestandteil des Biotopverbundes.
- Der Biotopverbund soll länderübergreifend erfolgen. Die Länder stimmen sich hierzu untereinander ab.
- Oberirdische Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen sind aufgrund ihrer großräumigen Vernetzungsfunktion zu erhalten und zu entwickeln.
- Insbesondere in landwirtschaftlich geprägten Landschaften sind auf regionaler Ebene lineare und punktförmige Verbindungselemente zu erhalten und, wo sie nicht in ausreichendem Maß vorhanden sind, zu schaffen (Biotopvernetzung).

Als Inhalte der Landschaftsplanung werden u.a. Erfordernisse und Maßnahmen zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“ festgelegt (vgl. §9 Abs. 3 Nr. 4d BNatSchG).

1.2.3 Länderübergreifender Biotopverbund

Im Jahr 2002 wurde erstmals der Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mindestens 10 % der Landfläche im Bundesnaturschutzgesetz gesetzlich verankert. Seitdem wurde im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz in verschiedenen Forschungsvorhaben ein fachliches Konzept und eine räumliche Kulisse für den länderübergreifenden Biotopverbund für ganz Deutschland erarbeitet.

Der Arbeitskreis „länderübergreifender Biotopverbund“ wurde ins Leben gerufen, um **Empfehlungen zur Umsetzung des gesetzlich geforderten Biotopverbunds** zu entwickeln. Zentrales Element des Konzeptes ist ein bundesweit einheitlicher Katalog an Auswahlkriterien für Biotopverbundflächen, der eine Vergleichbarkeit der Vorgehensweise auf Landesebene gewährleistet (BURKHARDT et al. 2004). Der Arbeitskreis rät zu einer Unterteilung in „Erhaltungsgebiete“ und „Entwicklungsgebiete“. Je nach Planungsebene können die beiden Kategorien noch weiter konkretisiert werden.

- Erhaltungsgebiete sind aufgrund ihrer aktuellen biotischen und abiotischen Ausstattung geeignet, die nachhaltige Sicherung von standort- und naturraumtypischen Arten und ihren Lebensräumen zu gewährleisten. Darüber hinaus können sie selbst Ausgangspunkt für Wiederbesiedlungsprozesse sein.
- Entwicklungsgebiete hingegen erfüllen in erster Linie Funktionen wie Arrondierung, Verbindung, Pufferung. Sie können jedoch auch aus Gründen der Repräsentanz erforderlich sein.

Auf Grundlage dieses Konzeptes wurde die **Raumkulisse des länderübergreifenden Biotopverbundes** im Auftrag des BfN erarbeitet und im Jahr 2010 veröffentlicht sowie 2013 aktualisiert. Die Raumkulisse besteht zum einen aus Kernräumen länderübergreifender Bedeutung für naturnahe Wälder, trockene und feuchte Offenlandlebensräume sowie

Fließgewässer mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund. Darüber hinaus werden Funktionsräume mit unterschiedlichen Distanzklassen genannt, die räumlich benachbarte Kernräume einer Lebensraumgruppe bzw. eines Anspruchstyps miteinander verbinden. Sie werden durch Funktionsräume für große waldbewohnende Säugetiere ergänzt. Aus diesem Lebensraumnetzwerk wurden Verbundachsen länderübergreifender Bedeutung abgeleitet. Zusätzlich sind Verbundachsen mit internationaler Vernetzungswirkung und Defiziträume ermittelt worden. Zu den Defiziträumen zählen Räume > 500 qkm, in denen keine Kerngebiete von länderübergreifender Bedeutung mehr vorhanden sind.

Von Bedeutung ist auch die **Liste der bundesweit bedeutsamen Zielarten für den Biotopverbund** nach BURKHARDT et al. (2010). In einem weiteren Forschungsvorhaben wurde die Raumkulisse des länderübergreifenden Biotopverbundes hinsichtlich seiner Wirksamkeit für **klimawandelbedingte Arealverschiebungen** untersucht (REICH et al. 2012). Vor dem Hintergrund des Klimawandels wurde eine Ergänzung der Zielartenliste um potenziell durch den Klimawandel gefährdete Arten empfohlen.

Größere Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund Offenland und Wald befinden sich westlich Oberkochen und Königsbronn, südwestlich Heidenheim sowie beidseitig der Lauter bei Lauterstein. Eine Verbundachse der Trockenlebensraumkomplexe zieht sich von Geislingen über Sönnstetten, Steinheim, Heidenheim, Großkuchen, Neresheim bis nach Ederheim. Sie wird ergänzt durch eine Achse südlich des Stubentals bis nach Eselburg und weiter östlich des Brenztals bis nach Heidenheim. Als Verbundachse der Feuchtlebensraumkomplexe mit länderübergreifender Bedeutung ist die Donau dargestellt, die sich an der Südspitze der Region befindet. Zu dieser Verbundachse zählen die angrenzenden Feuchtgebiete und Moore. Zu den Fließgewässern von landesweiter Bedeutung gehören Lein mit Zuflüssen, Blinde Rot, Rotbach sowie Teilabschnitte von Kocher, Bühler, Jagst, Rotach, Rems, Strümpfelbach, Oberer Mühlbach, Schweizerbach, Wörnitz, Egau und Lone.

Für Großsäuger wurden großräumige Funktionsräume dargestellt. Die Region Ostwürttemberg hat Anteil an sehr großen Funktionsraum der Waldlebensräume (> 500 km²). Schwerpunkte dieser Räume liegen in den Wäldern der Schwäbischen Alb bei Wißgoldingen – südlich Heubach – Aalen – beidseitig benachbart des Brenztals zwischen Oberkochen und Herbrechtigen, um Steinheim und Heidenheim sowie auf dem Härtsfeld zwischen Lauchheim und Utzmemmingen. Darüber hinaus liegen Funktionsräume zwischen 50 und 100 km² in der Region, welche sich großräumig ebenfalls im Bereich der o.g. Schwerpunkträume befinden. Das Korridorsystem für Wald bewohnende größere Säugetiere entspricht überwiegend dem Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.

Ein Lebensraumnetz von wertvollen Waldbiotopen wird im Naturraum Albuch und Härtsfeld überwiegend innerhalb dieser Funktionsräume dargestellt. Zusätzlich ist der Albtraufbereich südwestlich von Heubach dargestellt.

1.2.4 Bundesprogramm Wiedervernetzung

Ziel des Bundesprogramms Wiedervernetzung (BMU 2012) ist es, die bisher durch das überörtliche Straßennetz zerschnittenen Lebensraumkorridore wieder miteinander zu verbinden (Wiedervernetzung). Es werden u.a. Handlungsziele in den Aktionsfeldern Straßenbau, Naturschutz und Landschaftspflege, räumliche Planung und Bauleitplanung sowohl für Maßnahmen im Bestand des Straßennetzes als auch für Neubauplanungen formuliert. Wissenschaftliche Grundlagen sind insbesondere die Forschungsergebnisse des Bundesamtes für Naturschutz zum länderübergreifenden Biotopverbund und zur

Wiedervernetzung von Lebensräumen im bestehenden Straßenverkehrsnetz (HÄNEL & RECK 2011).

1.2.5 Planungen und Projekte der Naturschutzverbände

Mit dem **Bundeswildwegeplan** legte der NABU 2007 ein bundesweites Konzept vor, in dem Konfliktstellen zwischen Wildtierkorridoren und Verkehrswegen benannt und die 125 vordringlichsten Entscheidungsmaßnahmen aufgezeigt wurden (vgl. NABU 2007). Im Jahr 2011 wurde vom BUND der "**Wildkatzenwegeplan**" deutschlandweit veröffentlicht (vgl. BUND 2011). Seine Umsetzung wird durch das Bundesprogramm Biologische Vielfalt: Förderschwerpunkt „Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands“ gefördert. Ein langfristiges Ziel des Projektes ist, in Deutschland ein Netzwerk miteinander verbundener Waldgebiete von einer Länge von 20.000 km zu schaffen. Ebenfalls im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördert wird das Projekt „**Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland**“ (vgl. NABU 2017). Das Projekt wird vom NABU Niedersachsen und neun Projektpartnern durchgeführt. In Baden-Württemberg befinden sich 42 Projektgebiete.

Die Korridore des Wildkatzenwegeplans entsprechen in den meisten Fällen dem Generalwildwegeplan. Einige weitere Korridore befinden sich im Westen zwischen Lorch und Gschwend, im Osten zwischen Tannhausen – Röhlingen – Lauchheim – Ebnat, im Südosten zwischen Neresheim – Nattheim – Herbrechtingen.

1.2.6 Vorgaben und Planungen auf Landes- bzw. überregionaler Ebene

□ **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg**

Das **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** konkretisiert und ergänzt den § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (vgl. § 22 NatSchG BW). Der Fachplan landesweiter Biotopverbund und der Generalwildwegeplan werden als Grundlage für die Schaffung eines Biotopverbundes genannt und haben damit eine konkrete gesetzliche Grundlage erhalten. Für die Umsetzung des Biotopverbundes werden Kompensationsmaßnahmen und Biotopgestaltungsmaßnahmen hervorgehoben. Regionalpläne und Flächennutzungspläne sollen, soweit erforderlich und geeignet, den Biotopverbund planungsrechtlich sichern. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbundes zu berücksichtigen.

In Hinblick auf die Landschaftsplanung wird die Ausformung des landesweiten Biotopverbundes als Aufgabe der Landschaftsrahmenpläne und der Landschaftspläne festgelegt. Ein Fachbeitrag der Naturschutzbehörde soll zu diesem Thema erstellt und in die Landschaftsplanung integriert werden (vgl. § 10 NatSchG BW).

□ **Naturschutzstrategie Baden-Württemberg (2013)**

Die **Naturschutzstrategie Baden-Württemberg** benennt neben Handlungsschwerpunkten und Zielen konkrete Maßnahmen zur Umsetzung des landesweiten Biotopverbundes. Hierzu gehören u.a. die planungsrechtliche Sicherung in Regional- und Bauleitplänen, die rechtliche Sicherung durch Grundbucheintragungen oder Schutzgebietsverordnungen, langfristige vertragliche Regelungen, Umsetzung durch Maßnahmen der Naturschutz- und Straßenbaubehörden, Gemeinden, Regionalverbände, durch Forsteinrichtung und Flurneuordnung und den gezielten Einsatz von Kompensationsmaßnahmen und Ersatzgeldern.

□ **Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002)**

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) sind planungsrechtliche Grundlagen für den regionalen Biotopverbund enthalten. Dargestellt sind in Karte 4 sowie im Textteil des Kap. 5.1.2 die überregional bedeutsamen Landschaftsräume, die auf regionaler Planungsebene zu berücksichtigen und zu konkretisieren sind. Hierzu zählen folgende Gebiete:

- Gebiete, die Teil des künftigen, europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ sind;
- Gebiete, die sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnen und die eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzen; Hierzu gehören in Ostwürttemberg der Albtrauf westlich Aalen, das Leintal mit Seitentälern, das Brenztal bei Sontheim mit Donauebene sowie das Ries mit Riesrandbereich und Albtrauf.
- Unzerschnittene Räume mit hohem Wald- oder Biotopanteil mit einer Größe über 100 km²; hierzu gehören die „Ellwanger-Limpurger Berge“, die in Ostwürttemberg v.a. den Raum um den Büchelberger Grad umfassen.
- Gewässer mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die bereits lange natürliche und naturnahe Fließstrecken und Auen aufweisen. In Ostwürttemberg ist die Jagst dargestellt.

□ **Materialien zum Landschaftsrahmenplan (2000)**

Die **Materialien zum Landschaftsrahmenplan (2000)** liegen in Form von Steckbriefen für die einzelnen Naturräume vor. Für das Schutzgut Arten und Biotope wurde v.a. das Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) (LUBW 2009) als Grundlage herangezogen. Es werden folgende für den Biotopverbund relevante Gebiete und Verbundachsen benannt: Vorranggebiete für Schutz und Entwicklung von Arten und Biotope, Schutz- und Entwicklungsschwerpunkte nach Lebensraumtypen, Gebiete mit besonderer Eignung für einen großräumig wirksamen Lebensraumverbund, überregional bedeutsame Verbundachsen und Fließgewässer mit besonderer Eignung für eine durchgängige und naturnahe Entwicklung.

□ **Fachplan Landesweiter Biotopverbund (2014)**

Als landesweite Planungsgrundlage für den Verbund der Offenlandlebensräume wurde der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund (2014)** im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz erarbeitet (vgl. LUBW 2014). Gegenstand der Planung sind Lebensräume trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Um die räumliche und funktionale Vernetzung mit in angrenzenden Bundesländern festgelegten Biotopverbundflächen zu sichern, orientiert sich der Fachplan landesweiter Biotopverbund an den methodischen Empfehlungen des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ (BURKHARDT et al. 2004). Verwendete Datengrundlagen und die Methodik werden in einem Arbeitsbericht dokumentiert. Eine Arbeitshilfe für die regionale und kommunale Planungsebene gibt Hinweise für die Nutzung der landesweiten Planungsgrundlage.

Als primäre Datengrundlage für die Ableitung der Kernflächen wurde die Biotopkartierung gesetzlich geschützter Biotope des Offenlands bzw. des Waldes verwendet. Diese Flächenkulisse wurde ergänzt durch eine Auswahl von Flächen

des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg (ASP), Grünland in Streuobstgebieten auf Basis der Laserscandaten und des Digitalen Landschaftsmodells, die FFH-Lebensraumtypen Magere Flachland- (6510) und Berg-Mähwiesen (6520) sowie einzelne Habitatpotenzialflächen des „Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)“. Die so ermittelten Kernflächen wurden anhand der Hauptkriterien Habitatqualität/ Ausprägung und Flächengröße/Unzerschnittenheit sowie zusätzlich anhand der Nachweise von biotopverbundrelevanten Arten (Verbreitungsdaten der Heuschrecken, Amphibien und Reptilien), einer hohen Anzahl von Trittsteinbiotopen, der Lage in Habitatpotenzialflächen des Informationssystems ZAK: „struktureiche Weinberggebiete“ oder „Rohbodenbiotop“ bewertet.

Die Kernflächen wurden mit einer Distanz von 200m zu sog. „Kernräumen“ arrondiert. Diese Kernräume wurden wiederum mit einer Distanz von 500 m zu „Suchräumen für den Biotopverbund Stufe I“ und mit einer Distanz von 1.000 m zu „Suchräumen für den Biotopverbund Stufe II“ arrondiert. Darüber hinaus wurden auf Grundlage der Kernräume auch Suchräume für den Biotopverbund mit den Distanzwerten 1.500 m und 2.000 m erstellt. Barrieren wurden in Form von Siedlungen, Seen > 5ha und Wälder (100m zurückgepuffert) berücksichtigt.

In der Region Ostwürttemberg finden sich die Kern- und Suchräume trockener Standorte v.a. auf der Alb um Steinheim / Söhnstetten / Gerstetten, Giengen / Hermaringen, Neresheim/Dischingen sowie Bopfingen. Kern- und Suchräume feuchter Standorte sind v.a. im Albvorland im Bereich der Fließgewässer um Waldstetten / Wißgoldingen, Heubach / Göggingen / Aalen, Westhausen / Röhlingen, Zöbingen / Bopfingen, im Bereich der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge um Adelmansfelden und entlang der Rotach sowie entlang Rot und Schlechtbach vorhanden. Schwerpunkte von Kern- und Suchräumen mittlerer Standorte sind v.a. zwischen Waldstetten / Wißgoldingen / Rechberg sowie Heuchlingen / Böbingen / Leinzell dargestellt.

Zur Verdeutlichung übergeordneter Verbundbeziehungen in Baden-Württemberg wurden auf Grundlage der Suchräume für den Biotopverbund zusätzlich Offenlandachsen für die drei Anspruchstypen abgeleitet. Die in der Region Ostwürttemberg dargestellte Offenlandachse trockener Standorte liegt auf der Alb und entspricht weitgehend einer Verbundachse trockener Lebensraumkomplexe des Bundesamtes für Naturschutz (von Geislingen über Söhnstetten, Steinheim, Heidenheim, Großkuchen, Neresheim bis nach Ederheim, s.o.). Im Albvorland zieht sich nördlich des Albraufs eine Verbundachse für Flächen mittlerer Standorte von Südwest nach Ost.

□ **Generalwildwegeplan (2014)**

Auch die **Waldlebensräume der bodengebundenen Waldfauna** sind durch die fortwährende Landschaftszerschneidung zunehmend beeinträchtigt. In besonderem Maße sind Wildtiere mit enormer Wanderungsfähigkeit und besonderen Lebensraumsprüchen betroffen (bspw. Luchs und Rothirsch). Eine besonders starke Barrierewirkung kommt dabei neben Siedlungskörpern viel befahrenen Verkehrsstrassen wie Autobahnen, Bundesstraßen oder Bahnlinien zu. Hinzu kommt der ständig zunehmende Flächen- und Qualitätsverlust der Lebensräume. Um Wildtieren auch in Zukunft das Wandern zu ermöglichen, entwickelte die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) in Freiburg einen **Generalwildwegeplan**. Im Rahmen dieses Projekts wurden für das Land Baden-Württemberg **Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung** dargestellt. Der

Generalwildwegeplan ist damit Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen Netzwerks an Wildtierkorridoren. In einem weiteren Schritt wurden die Wildtierkorridore hinsichtlich ihrer Eignung auch für Anspruchstypen des Offenlandes trockener, mittlerer und feuchter Standorte geprüft.

Jüngere Vorkommen der Wildkatze in Ostwürttemberg konnten auf dem Härtsfeld bei Großkuchen und südlich Lauchheim nachgewiesen werden. Sporadische Vorkommen des Luchses in den Wäldern Ostwürttembergs sind ebenfalls zu nennen. Dies sind derzeit männliche Tiere aus dem Schweizer Jura, die auf der Suche nach einem neuen Revier weiträumige Wanderungen unternehmen. Im Frühjahr 2017 wurden mittels Fotokamera zwei Luchssichtungen im Ostalbkreis festgestellt (FVA 2017).

□ **Landeskonzzept Wiedervernetzung (2015)**

Aufbauend auf dem Fachplan landesweiter Biotopverbund und dem Generalwildwegeplan wurde im Auftrag des MVI mit dem „**Landeskonzzept Wiedervernetzung**“ (MVI: 2015) eine fachliche Grundlage für die Auswahl und Priorisierung von Wiedervernetzungsabschnitten und Konfliktstellen mit Amphibienwanderstrecken an Straßen in Baden-Württemberg erarbeitet. Alle Bundesfernstraßen sowie Landes- und Kreisstraßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung (DTV) von ≥ 5.000 Kfz / 24 h wurden berücksichtigt. Dabei standen Straßenabschnitte im Fokus, an denen eine lokale Entschärfung oder Beseitigung der heutigen Trennwirkung für die Stärkung des Biotopverbunds, die Sicherung eines Wildtierkorridors oder die Minderung von Konflikten mit Amphibienwanderstrecken besonders bedeutsam sind. Es stehen eine Liste mit den 125 wichtigsten Konfliktstellen hinsichtlich Wildtierkorridore und Offenlandbiotope, eine Liste der Amphibienwanderstrecken an Straßen, jeweils eine Auswahl der prioritären Wiedervernetzungsabschnitte mit Steckbrief und Kartenübersicht zur Verfügung. Darüber hinaus wurden die Wiedervernetzungsabschnitte an Bundesstraßen und Autobahnen aus dem Bundesprogramm im Auftrag des MVI priorisiert und anhand eines Steckbriefes beschrieben. Die priorisierten Wiedervernetzungsabschnitte (TOP 25) des Landeskonzpts Wiedervernetzung, welche innerhalb der Region Ostwürttemberg liegen, sind in Kap. 1.3.4 beschrieben.

□ **Planungen benachbarter Länder und Regionen**

Der Gesetzgeber fordert in § 21 Abs. 2 BNatSchG einen länderübergreifenden Biotopverbund. Die an die Region Ostwürttemberg angrenzenden Planungen benachbarter Regionen wurden ausgewertet; zu nennen sind:

- Regionaler Biotopverbund Region Stuttgart, Bericht und Dokumentation (2008)
- Regionale Biotopverbundplanung der Region Donau-Iller (2011, digital)
- Aussagen des Regionalplans der Region Heilbronn-Franken zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege (2006); Landschaftsrahmenplan der Region Heilbronn-Franken (1988)
- Bayerische Biotopverbundkonzept (StMUG 2008/2013)

Die biotopverbundrelevanten Planungen in den verschiedenen Regionen Baden-Württembergs unterscheiden sich stark hinsichtlich der angewandten Methodik, der Dichte ihrer Biotopverbundelemente und ihres Erstellungsdatums. Daher wurde im Hinblick auf einen regionsübergreifenden Biotopverbund für den Offenlandverbund die Gebietskulisse des Fachplans Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg herangezogen.

Hinsichtlich der Entwicklung regionaler Wildtierkorridore (vgl. Kap. 1.3.3) war der Einbezug des bayrischen Biotopverbundkonzepts mit folgenden zentralen Elementen von Bedeutung:

- Modellierte Korridore und potentielle Lebensräume für den Luchs (Widerstandswert 20; StMUG 2008);
- Modellierte Korridore für das Rotwild (Widerstandswert 20; StMUG 2008)

1.3 Regionaler Biotopverbund Ostwürttemberg

Der Regionale Biotopverbund Ostwürttemberg ist Teil des Landschaftsrahmenplans. Die Biotopverbundkonzeption betrachtet den Verbund der Offenlandlebensräume und der Wildtierkorridoren innerhalb des Waldverbunds. Zielsetzung des regionalen Biotopverbundes ist die Festlegung von Schwerpunktbereichen in der Region im Maßstab 1:50.000 (digital) sowie 1:100.000 (vgl. Kap. 1.1). Einer detaillierteren Betrachtung des Offenlandverbunds für die Standorttypen feucht, mittel, trocken sowie für die Wildtierkorridore dienen die Karten BV 1 bis BV 4. Für die relevanten Bereiche des regionalen Biotopverbunds werden Ziele und Maßnahmenvorschläge zur Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung im Rahmen des landschaftsplanerischen Entwicklungskonzepts definiert (vgl. Kap. 5.1).

Nachfolgend werden die wesentlichen Elemente und die Herangehensweise des Regionalen Biotopverbunds Ostwürttemberg dargestellt (vgl. vertiefend Methodik).

1.3.1 Biotopverbund der Offenlandlebensräume

Im Rahmen des Biotopverbundkonzepts für das Offenland wird zwischen hochwertigen Kernräumen und Verbundräumen einschließlich der Verbindungselemente unterschieden. In einem ersten Schritt wurden hierzu die wertgebenden Kernflächen erfasst. Zu ihnen gehören bspw. größere Komplexe gesetzlich geschützter Biotope, flächenhafte Naturdenkmale, FFH-Lebensraumtypen, ausgewählte Flächen für Vorkommen des Arten- und Biotopschutzprogramms, Streuobstwiesen sowie weitere hochwertige Lebensräume. Die Kernflächen wurden zu „**Kernräumen**“ zusammengefasst, wenn sie max. 200m voneinander entfernt sind und keine relevanten Barrieren enthalten. Als weitere Kernräume wurden Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und naturschutzwürdige Flächen definiert.

Als Verbindungselemente kommen kleinflächigere Biotope („Trittsteinbiotope“) in Frage, welche schwerpunktmäßig zu „**Räumen mit hoher Trittsteindichte**“ zusammengeschlossen sind. Trittsteinbiotope besitzen nicht die Größe, um vollständigen Populationen dauerhaft das Überleben zu sichern. Sie erlauben aber eine zeitweise Besiedlung und den Austausch zwischen den Lebensräumen bzw. Kernräumen. Die Landschaft zwischen Kernräumen und Verbindungselementen wird als Verbundraum definiert und soll in ihrer Durchgängigkeit erhalten bleiben und weiterentwickelt werden und vor weiterer Zerschneidung geschützt werden, um Austausch und Wanderung zwischen den Kernräumen und Verbindungselementen nicht zu behindern.

Die Kernräume und Räume mit hoher Trittsteindichte wurden im Wesentlichen anhand der Methodik des Fachplans landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg ermittelt und hinsichtlich ihrer Habitatqualität/ Ausprägung und Flächengröße bewertet. Anhand der Standortansprüche bzw. -eigenschaften konnten sie überwiegend in feuchte, mittlere und trockene Standorte differenziert werden (vgl. Kap. 5.1.2.3).

Für die verschiedenen Standorttypen wurden anhand von Schwerpunktvorkommen der Kernräume und Verbundelemente **regional bedeutsame Biotopverbundachsen** ermittelt (vgl. Abb. 2; Karte Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept). Durch Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen soll entlang der Achsen schwerpunktmäßig eine Wanderung bzw.

ein Austausch der Arten ermöglicht bzw. gesichert werden. Die Achsen sind als übergeordnetes Konstrukt zu verstehen. Naturgemäß liegen unterschiedliche Standorttypen oft eng verzahnt vor (bspw. feuchte Talböden benachbart zu Hanglagen trockener bis mittlerer Standorte).

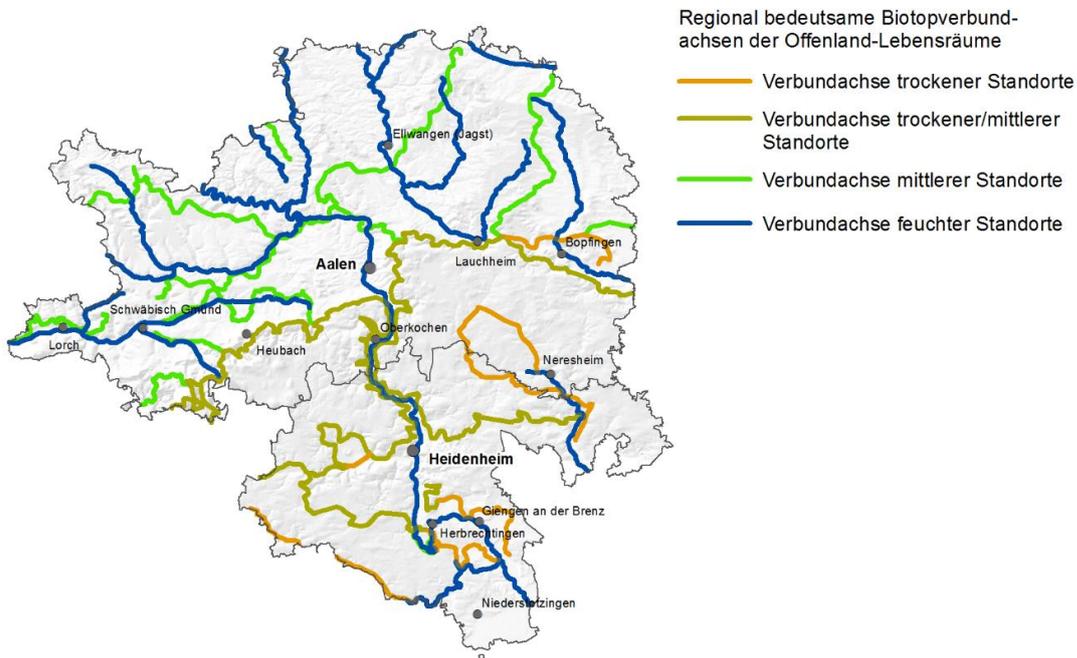


Abb. 2. Verbundachsen der Offenland-Lebensräume trockener, feuchter und mittlerer Standorte

Für den Verbund feuchter Standorte bilden die größeren Fließgewässer innerhalb der Region Achsen feuchter Standorte. Sie haben eine besondere Bedeutung für die Vernetzung der Gewässersysteme und für die Wanderbewegungen der Fischfauna. In Teilbereichen sind die Talbereiche der größeren Flüsse durch Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur stark vorbelastet, so dass ein vollständiger Verbund feuchter Lebensräume schwierig umzusetzen sein wird. Diese Achsensegmente sind als „durch Siedlungen beeinträchtigt“ in der Karte BV 2 gekennzeichnet. Sie bieten jedoch trotz massiver wasserbaulicher Eingriffe spezifische Habitatfunktionen, die von kleineren Fließgewässern, auch wenn diese naturnäher sind, nicht übernommen werden können.

Eine durchlässige und lebensfreundliche Landschaft, welche den Arten eine Wanderung zwischen Kernräumen und Verbindungselementen des Biotopverbunds ermöglicht, ist für die Vernetzung der Lebensräume von hoher Bedeutung. Entsprechend soll der Verbundraum zwischen den Kern- und Verbindungselementen in seiner Durchlässigkeit erhalten und entwickelt werden. Als prioritär zu entwickelndes Gebiet wurde der „**Raum mit gutem Vernetzungsgrad**“ (Verbundraum 1.000m) ermittelt. Für eine Entwicklung dieses Verbundraums sind vor allem landwirtschaftliche Grenz- und Untergrenzfluren von Relevanz, da sie für die landwirtschaftliche Nutzung wenig rentabel sind und oftmals besondere Standorteigenschaften aufweisen. Durch diese Schwerpunktsetzung können hochwertige, landwirtschaftlich genutzte Böden vornehmlich der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten werden. In Kombination mit den jeweiligen extremen Standortqualitäten (feucht und trocken), welche anhand der Bodenkarte BK50 identifiziert wurden, stellen diese Gebiete Suchräume zur Entwicklung einer lebensfreundlicheren Landschaft innerhalb des Verbundraums dar.

Darüber hinaus werden großräumige, strukturarme Agrarlandschaften (>200 ha) vorwiegend mittlerer Standorte herausgestellt, die als **Suchräume für flurgliedernde**

Maßnahmen fungieren. Diese können in vielen Fällen produktionsintegriert und abgestimmt mit den Ansprüchen von Offenland-Arten umgesetzt werden und so eine durchwandere Landschaft fördern.

Biotopverbundplanungen angrenzender Regionen und Bundesländer werden anhand der Kernräume und des 1000m-Verbundraums des Fachplans Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg für die Standorttypen feucht, mittel und trocken dargestellt (vgl. Methodik).

1.3.2 Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans

Die großflächigen Waldgebiete in Ostwürttemberg bilden mit der Schwäbischen Alb, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und weiteren Waldgebieten wichtige Lebensräume für die waldgebundene Fauna. Diese sind großräumig mit den Waldgebieten außerhalb der Region zu verbinden. Entsprechend verlaufen Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg von landesweiter, nationaler oder internationaler Bedeutung durch die Region. Sie werden als übergeordnete Vorgaben in den Landschaftsrahmenplan übernommen (vgl. Abb. 3).

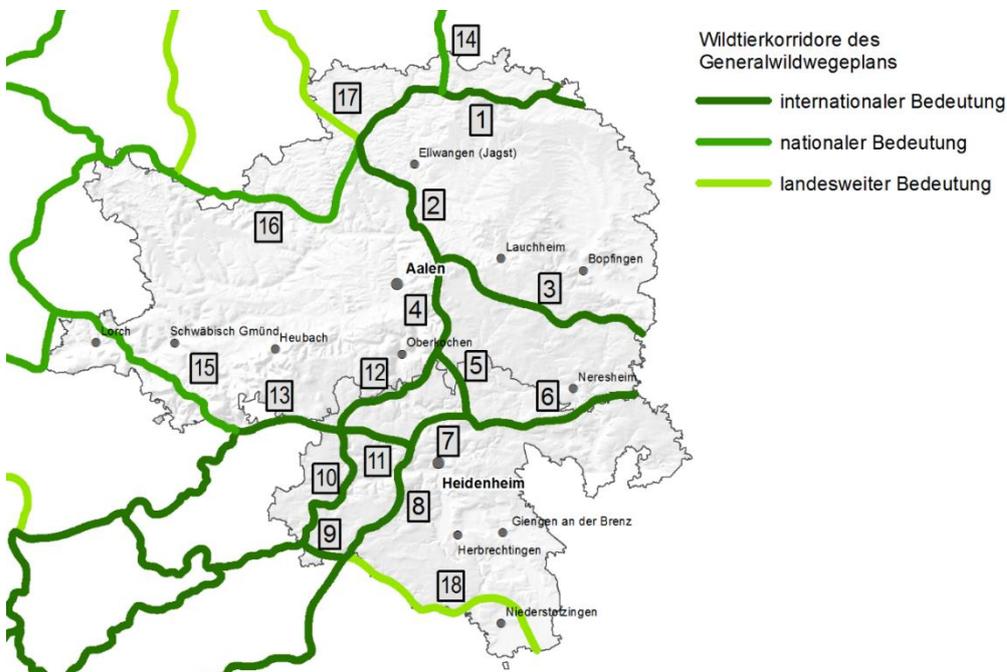


Abb. 3: Wildtierkorridore Generalwildwegeplan internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung

Prioritär sind die Korridore des Generalwildwegeplans umzusetzen. Hier spielen insbesondere Querungsmöglichkeiten der BAB zwischen den großen Waldgebieten auf der Alb und den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen eine Rolle. In der Region Ostwürttemberg kommen Wildtierkorridore internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung vor (vgl. Tab. 1).

Nr.	Bedeutung	Name/Verlauf des Korridors
1	international	Ellwanger Berge / Ellwangen (Schw.-Fränk. Waldbg) - Virngrund / Ellenberg (Schwäbisch-Fränkische-Waldberge) - Gaugenbuck / Gaxhardt (Mittelfränkisches Becken) - Teufelsmauer / Mönchroth (BY) bzw. - Riesenholz / Hasselbach (BY)
2	international	Buchhau / Wasseralfingen (Albuch und Härtsfeld) - Ellwanger Berge / Ellwangen (Schw.-Fränk. Waldberge)
3	international	Buchhau / Wasseralfingen (Albuch und Härtsfeld) - Buchbrunn / Ederheim (BY)
4	international	Buchhau / Wasseralfingen (Albuch und Härtsfeld) - Höllhau /Oberkochen (Albuch und Härtsfeld)
5	international	Höllhau /Oberkochen (Albuch und Härtsfeld) - Wolfsbühl / Heidenheim (Albuch und Härtsfeld)
6	international	Wolfsbühl / Heidenheim (Albuch und Härtsfeld) - Schönau / Forheim (BY) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
7	international	Mühlhalde /Schnaitheim (Albuch und Härtsfeld) - Wolfsbühl / Heidenheim (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
8	international	Hungerbrunnental / Altheim (Albuch u. Härtsfeld) - Mühlhalde /Schnaitheim (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
9	international	Hungerbrunnental / Altheim (Albuch u. Härtsfeld) - Sackental / Gerstetten (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
10	international	Sackental / Gerstetten (Albuch und Härtsfeld) - Wental / Steinheim (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
11	international	Mühlhalde /Schnaitheim (Albuch und Härtsfeld) - Wental / Steinheim (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
12	international	Wental / Steinheim (Albuch und Härtsfeld) - Höllhau /Oberkochen (Albuch und Härtsfeld)
13	international	Wental / Steinheim (Albuch und Härtsfeld) - Galgenberg / Lauterstein (Albuch und Härtsfeld) Bedeutung für trockene Anspruchstypen
14	national	Virngrund / Ellenberg (Schwäbisch-Fränkische-Waldberge) - Kesselberg / Schnelldorf (BY)
15	national	Galgenberg / Lauterstein (Albuch und Härtsfeld) - Welzheimer Wald / Welzheim (Schurwald u. Welzheimer Wald)
16	national	Ellwanger Berge / Ellwangen (Schw.-Fränk. Waldbg) - Serachwald / Sulzbach-Laufen (Schw.-Fränk. Waldberge)
17	landesweit	Ellwanger Berge / Ellwangen (Schw.-Fränk. Waldbg) - Winterberg / Otterbach (Hohenloher-Haller-Ebene)
18	landesweit	Hungerbrunnental / Altheim (Albuch u. Härtsfeld) - Donauried / Günzburg (BY) Bedeutung für trockene Anspruchstypen

Tab. 1: Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (LUBW 2019)

1.3.3 Regionalbedeutsame Wildtierkorridore

Die überregional bedeutsamen Korridore werden durch regionalbedeutsame Wildtierkorridore ergänzt, welche gemeinsam mit der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg definiert wurden (vgl. FVA 2013). Als Grundlage dienen v.a. die modellierten Korridore und potenziellen Lebensräume für den Luchs sowie die modellierten Korridore für das Rotwild, die von der Naturschutzverwaltung Bayerns entwickelt wurden, unter Einbezug weiterer Aspekte (vgl. Methodik).

Für die Umsetzung des Verbunds im Bereich der regionalen Wildtierkorridore werden in Abhängigkeit von der Vernetzungsfunktion und dem Zerschneidungsgrad Prioritäten gesetzt (vgl. Abb. 4).

- 1. Priorität haben die Korridore zwischen den großen Waldgebieten in der Region. Von besonderer Bedeutung für die Wildtiere ist die West-Ost bzw. Südwest-Nordostverbindung (FVA 2013). Ebenso von 1. Priorität sind regional bedeutsame Wildtierkorridore, die durch die Autobahn, Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h und stark befahrenen Bahnstrecken zerschnitten werden.
- 2. Priorität haben regional bedeutsame Wildtierkorridore, die durch Straßen mit Kfz/24h zwischen 5.000 und 10.000¹ zerschnitten werden oder durch größere Offenlandbereiche führen.
- 3. Priorität haben sonstige regional bedeutsame Wildtierkorridore, die überwiegend durch Wald führen.

Zur Entwicklung der Wildtierkorridore können im Bereich des Korridors linienhafte breite Gehölzelemente und größere Gehölzinseln im Offenland dienen und damit die Wandermöglichkeiten waldbewohnender Arten fördern (vgl. Kap. 5.1.2.5).

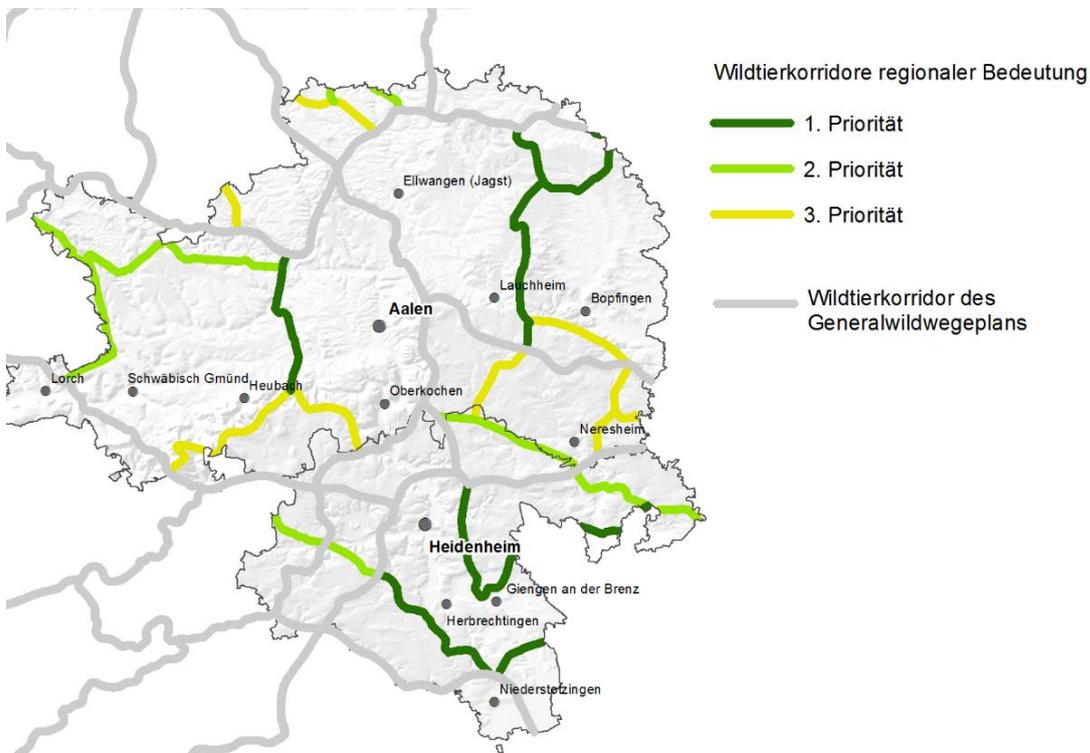


Abb. 4: Regionale Wildtierkorridore in ihrem Verbund mit Prioritäten der Umsetzung

¹ „Ab einer Fahrzeugdichte von 5.000 Autos/Tag werden Straßen zu ernsthaften Barrieren und ab 10.000 Autos/Tag sind sie weitgehend undurchlässig.“ (MÜLLER & BERTHOLD (1994) in BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008).

1.3.4 Siedlungsengstellen und Wiedervernetzung im Bereich von Barrieren

Die Wiedervernetzung der Landschaft an bestehenden Barrieren, insbesondere im Bereich der Biotopverbundachsen, verbessert die Durchgängigkeit der Landschaft. Barrieren bestehen insbesondere durch Trassen und Anlagen der Verkehrsinfrastruktur, stark verbaute Fließgewässer sowie Gewerbe-, Industrie- und Siedlungsgebiete innerhalb der Biotopverbundräume des Offenlands und der Wildtierkorridore. Darüber hinaus beeinträchtigen Siedlungsengstellen die Durchgängigkeit zwischen Siedlungsbereichen. In bestehenden Engstellen sind die noch vorhandenen Freiräume freizuhalten.

- Siedlungsengstellen sind für die Anspruchstypen mittel und trocken als „Freiräume zwischen Siedlungen“ herausgestellt
- Als prioritäre Querungshindernisse sind die landesweit bedeutsamen Barrieren des Landeskonzeptes Wiedervernetzung (MVI 2015) und des Generalwildwegeplans (FVA 2010) nachrichtlich dargestellt.

Zu den priorisierten Wiedervernetzungsabschnitten (TOP 25) des Landeskonzeptes in der Region Ostwürttemberg gehören:

- A7 Abschnitt bei Herbrechtingen (Biotopverbund Offenland trocken)
- B 466 westlich Söhnstetten (Biotopverbund Offenland trocken)
- B 466 östlich Söhnstetten (Biotopverbund Offenland trocken und mittel)
- B 492 nördlich Hermaringen (Biotopverbund Offenland feucht)
- L1083 bei Giengen an der Brenz (Biotopverbund Offenland trocken)

Unter den konfliktreichen Amphibienwanderstrecken (Top 40) befindet sich in der Region Ostwürttemberg:

- Gemeindeverbindungsstraße Schwäbisch Gmünd, Abschnitt „Schießtalsee“ (außerhalb der Biotopverbundkulisse)

Darüber hinaus werden alle Querungen von Straßen mit einer DTV > 5000 Kfz/24h und von zweigleisigen Bahnstrecken als sonstige Querungshindernisse behandelt.

- Die Durchgängigkeit der Fließgewässer ist entscheidend für die Wiederbesiedlung von Lebensräumen sowie das Vorkommen von Fischarten und sonstigen aquatischen Arten mit hohem Wanderbedarf und unterschiedlichen Ansprüchen an Laichhabitat. Eine Durchgängigkeit der Flüsse in der Region ist aufgrund zahlreicher Wanderungshindernisse wie Wehre und Sohlschwellen derzeit in vielen Fällen nicht gegeben. Mit der Umsetzung des Maßnahmenprogramms nach Wasserrahmenrichtlinie ist in den nächsten Jahren mit einer Reduzierung der Konfliktstellen zu rechnen. In der Karte BV 2 dargestellt sind Fließgewässerabschnitte mit einem erhöhten Wanderungsbedarf der vorkommenden Fischarten (Migrationsbedarf) (vgl. Dußling 2005) bei gleichzeitigem Entwicklungsbedarf der Fließgewässerstruktur gemäß der Kartierung der Gewässerstrukturgüte und der Barrieren im Fließgewässer entsprechend der WRRL (2014).

Für den Verbund feuchter Lebensräume können Angaben zur Gewässerstruktur Hinweise auf Synergien geben. So können Verbesserungen der Auestrukturen insbesondere in Bereichen mit naturnaher Gewässerstruktur sinnvoll sein.

- Querungshilfen: Grünbrücken, Wildtierausstiege und Talbrücken sind als wichtige Querungshilfen dargestellt.

1.3.5 Zielarten des regionalen Biotopverbunds

Um die Lebensraumsprüche von seltenen bzw. geschützten Tierarten berücksichtigen zu können, werden für die Region Ostwürttemberg Zielarten für den regionalen Biotopverbund definiert. Diese orientieren sich am Zielartenkonzept Baden-Württemberg entsprechend der besonderen Schutzverantwortung der Gemeinden, sofern sie nach aktuellen Kenntnissen rezent vorkommen, dem Arten- und Biotopschutzprogramm BW sowie weiteren nachgewiesenen bzw. beschriebenen Vorkommen in der Region (v.a. Naturschutzgebiete, Steckbriefe und Managementpläne Natura 2000, Auskünften von Experten). Entsprechend der Fokussierung des Regionalen Biotopverbunds auf das Offenland bilden die Zielarten der Offenlandlebensräume den Schwerpunkt der Betrachtung. Der Waldverbund beschränkt sich im Wesentlichen auf eine Identifizierung bedeutsamer Wildtierkorridore. Darüber hinaus wurden signifikante Zielarten des Waldes mit besonderen Vernetzungs-/Entwicklungsbedarf ebenfalls herausgestellt.

Von besonderer Bedeutung sind selten gewordene Arten, die für eine Wiederbesiedlung ihres natürlichen Areals (oder zur Reaktion auf Klimaschwankungen) eine hohe Habitatdichte, d.h. nahe beieinanderliegende Habitate, brauchen (vgl. HÄNEL 2007). Kriterien sind dabei die Ansprüche der Arten an die Funktionalität des Biotopverbundes (Raumanspruch von Populationen oder Metapopulationen; maximal nachgewiesene zurückgelegte Entfernung) sowie die Gefährdungssituation der Arten (Burkhardt et al. 2010). Berücksichtigt werden müssen auch schutzbedürftige Arten mit großem Flächenanspruch an unzerschnittene Lebensräume (z.B. Wildkatze) oder deren Individuen über große Entfernungen hinweg interagieren müssen (z.B. Luchs). Sie sind meist nicht auf bestimmte Lebensraumqualitäten spezialisiert, sondern durch die zunehmende Verkleinerung und Zerschneidung ihrer Lebensräume betroffen. Sie können auch als Vektoren oder Habitatbildner (z.B. Biber) für die Ausbreitung bzw. Wanderung weitere Arten von Bedeutung sein (RECK et al. 2007). Viele Fließgewässerarten führen mehr oder weniger ausgedehnte Wanderungen oder Habitatwechsel durch. Neben Langdistanzwanderern wie bspw. Aal, kann dies bspw. durch unterschiedliche Habitatansprüche als juveniler und als adulter Fisch (z.B. Bachneunauge), unterschiedliche Aufenthaltsbereiche im Sommer und Winter (z.B. Strömer) oder zur Verringerung von Konkurrenz erfolgen. Es werden neue Lebensräume besiedelt oder zwischen verschiedenen Teilpopulationen findet ein Austausch statt (z.B. wichtig für Schneider). Der Durchgängigkeit der Fließgewässer kommt damit eine besondere Bedeutung zu.

Die Identifizierung von Zielarten und Zielartenkollektiven, die in Teilräumen der Region zu erwarten oder nachgewiesen wurden, kann zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen in Kernräumen und Räumen mit hoher Trittsteindichte herangezogen werden und ermöglicht darüber hinaus eine Prioritätensetzung der Maßnahmen.

Eine Übersicht der relevanten Zielarten ist in Tab. 2 dargestellt. Zudem konnten zu ausgewählten Zielarten Schwerpunktorkommen von regionaler bis überregionaler Bedeutung für den Waldverbund durch Expertenauskünfte (vgl. SCHMID 2019), großräumig lokalisiert werden (Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Schwarzstorch, Raufußkauz, Sperlingskauz). Diese sind in den Abb. 5 dargestellt und werden nachfolgend erläutert.

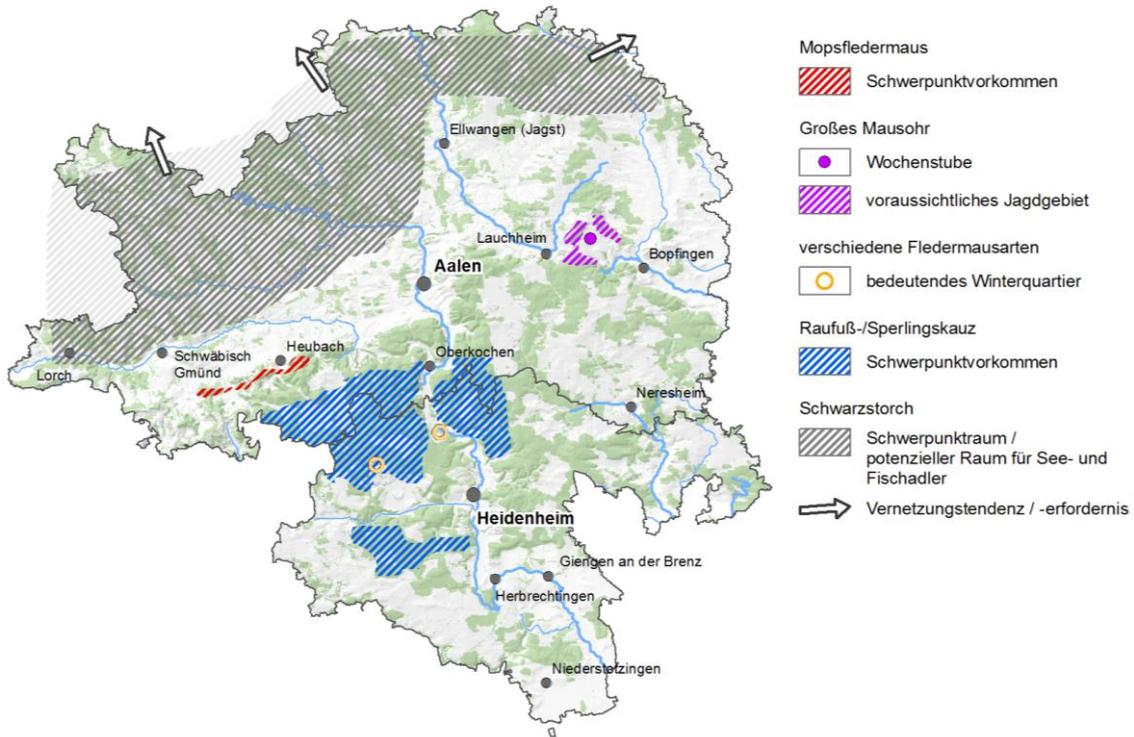


Abb. 5: Schwerpunktorkommen einzelner Zielarten in der Region Ostwürttemberg

Die Wälder am Albtrauf bilden wichtige Lebensräume der **Mopsfledermaus**; Wochenstuben sind hier wahrscheinlich. Mehrere Nachweise erfolgten zur Schwärmzeit im Spätsommer, wenn sich die Wochenstubenkolonien vor dem Schwärmen zum Winterquartier auflösen.

Baden-Württemberg trägt gemeinsam mit Bayern eine besondere Verantwortung für die Vorkommen des **Großen Mausohrs**. Ein Schwerpunkt des Sommervorkommens liegt auf der Ostalb. In der Röttinger Kirche befindet sich eine der größten Wochenstuben dieser Art im Land mit rund 900 Weibchen.

Für verschiedene Fledermausarten stellen die Schreiberhöhle mit mindestens 3.000 Tieren (Gemeinde Steinheim) sowie das Hessenloch mit ca. 500 Tieren (Gemeinde Königsbronn) landesweit bedeutsame Winterquartiere dar.

Raufuß- und Sperlingskauz haben vergleichbare Lebensraumansprüche. Schwerpunktorkommen lassen sich in den Wäldern östlich und westlich von Königsbronn, sowie darüber hinaus nordwestlich von Herbrechtigen lokalisieren. Der Bestand des Raufußkauzes schwankt je nach Mäusepopulation zwischen rund 20 und 35 Brutpaaren im Gebiet, der des Sperlingskauzes liegt etwa zwischen 10 und 18 Brutpaaren (Stand 2019).

Die Wälder entlang der nördlichen Regionsgrenze bilden wichtige Potenzialgebiete für den **Schwarzstorch**. Das aktuelle Schwerpunktorkommen ist in Abb. 5 dargestellt. Wahrscheinlich existieren drei Brutvorkommen im Ostalbkreis. Weitere drei bis vier Brutvorkommen können nördlich angrenzend angenommen werden, was ihre Verbundbeziehungen/-erfordernisse über die Regionsgrenze hinaus nach Norden und Osten veranschaulicht. Die dargestellten Schwerpunkträume bieten gleichzeitig wichtige Potenziale für See- und Fischadler, deren Wiederansiedlung erwartet wird.

Tab. 2: Definierte Zielarten des Regionalen Biotopverbunds Ostwürttemberg

ZIELARTEN BIOTOPVERBUND OFFENLAND						
Zielart	Deutscher Name	Artgruppe	Verbund	Lebensraum	Aktuelles Vorkommen	Typ
Castor fiber	Biber	Säugetiere	feucht	Fließgewässer	u.a. Jagst mit Nebenflüssen, Brenz, Lonetal, Egau, Klosterbach	
Jynx torquilla	Wendehals	Vögel	Mittel bis trocken	offene und halboffene vorzugsweise klimatisch begünstigte Landschaften, Streuobstgebiete	u. a. VSG Albbuch, VSG Lindenfeld	
Alauda arvensis	Feldlerche	Vögel	mittel bis trocken	Strukturarme Heiden, Wiesen, Weiden und Äcker mit niedrigen bis lückigen Vegetationsbestand	Insbes. extensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen	
Hipparchia semele	Ockerbindiger Samtfalter (Rostbinde)	Tagfalter	trocken	lückige Halbtrockenrasen	u.a. Riesrand, Albtrauf	
Polyommatus (Agrodiaetus) damon	Weißdolch-Bläuling	Tagfalter	trocken	Kalkmagerrasen	u.a. Riesrand, Albtrauf	I
Maculinea teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Tagfalter	feucht	blütenreiche Feuchtwiesen, feuchte Quellwiesen in Tälern und an Berghängen, an Bächen und Gräben; Saumstrukturen	u.a. Schwäbisch-Fränkische Waldberge (Adelmannsfelden-Rainau-Röhlingen; Jagstzell-Ellwangen-Stödtlen)	I
Maculinea arion	Schwarzfleckiger (Quendel) Ameisenbläuling	Tagfalter	trocken	Magerrasen, Kalk- und Sandtrockenrasen, Halbtrockenrasen, Silbergrasfluren, Heiden	u.a. südlich Neresheim	I
Lycaena hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	Tagfalter	feucht - trocken	Feuchtwiesen, Sumpf- u. Feuchtstellen, Waldlichtungen und -rändern, Kiesgruben, Kalkmagerrasen	u.a. Alborland mit Verbindungen zum Albtrauf (Waldhausen-Herlikofen)	
Oedipoda germanica	Rotflügelige Ödlandschrecke	Heuschrecken	trocken	Kalkfelsen, Kalkschotterflächen	u.a. Riesrand, Albtrauf	I
Stenobothrus nigromaculatus	Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer	Heuschrecken	trocken	Kalkmagerrasen	u.a. Riesrand, Albtrauf, Albbuch und Härtsfeld, Lonetal-Flächenalb	
Stenobothrus stigmaticus	Kleiner Heidegrashüpfer	Heuschrecken	trocken	Kalkmagerrasen	u.a. Riesrand, Albtrauf,	
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer	Heuschrecken	trocken	trocken-warme Standorte mit sandigem Untergrund und offenen Bodenstellen; Wegränder, Kahlschläge, Brachen	u.a. Kaltes Feld mit Hornberg, Galgenberg und Eierberg	
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	Heuschrecken	trocken	vegetationsarme, sandige bis steinige Bodenstellen; Offenstellen in Heiden, Steinbrüchen u. Trockenrasen, Binnendünen; geschotterte Wege	u.a. Albbuch und Härtsfeld	

ZIELARTEN BIOTOPVERBUND OFFENLAND						
Zielart	Deutscher Name	Artgruppe	Verbund	Lebensraum	Aktuelles Vorkommen	Typ
<i>Osmia andrenoides</i>	Rotes Schneckenhaus-bienchen	Bienen	trocken	Wacholderheiden	Albuch und Härtsfeld/ Lonetal/Flächenalb	
<i>Cylindera germanica</i>	Deutscher Sandlaufkäfer	Laufkäfer	trocken	Standorte mit niedriger und lückiger Vegetation wie mergelige oder lehmige Trockenrasen und Feldraine (halb)offenen Stellen; Ackergebiete	u.a. Albvorland mit Verbindungen zum Albtrauf	
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	Libellen	feucht	Verlandungszonen an Stillgewässern	Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Albuch und Härtsfeld	
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	Libellen	feucht	nährstoffarme Gewässer mit gut ausgebildeter, strukturreicher Verlandungszone (Moor)	u.a. Weiher an der Rotach und Nebenflüsse, Weiher bei Wörth, Weiherwiesen	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch*	Amphibien	feucht	Größere Stillgewässer / Kleingewässer	Leintal mit Seitentälern, Brenz, Lonetal/Hürbe, Egau, Klosterbach	
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch*	Amphibien	feucht	Größere Stillgewässer / Kleingewässer / Rohbodenbiotope	Leintal mit Seitentälern, Ellwanger Seenplatte, Weiher an der Rottach und Nebenflüsse, Unteres Brenztal, Egautal	I
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke*	Amphibien	feucht	Kleingewässer	Jagst mit Nebenflüssen, Kocher, Adelmansfelder Rot, Bühler, Lonetal/Hürbe, Eselsburger Tal, Duttstein, Iggenhausen, Dischingen	I
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	Reptilien	feucht/ trocken	Gewässer u. Biotope mit vielfältigen Strukturen; trockene Winterquartiere, Eiablage- und Sonnenplätze sowie Jagdgebiete; Bäche, Flüsse, Grabensysteme, Teiche und Seen, Feuchtwiesen, Moore, Sümpfe und Umgebung; Laub- / Kiefernwälder, an Bahndämmen, Hanglagen an Bergland und künstlichen Halden, Parks/ Gärten	Verbreitungsschwerpunkte entsprechend Standorteignung an zahlreichen Standorten in Ostwürttemberg	

ZIELARTEN BIOTOPVERBUND OFFENLAND						
Zielart	Deutscher Name	Artgruppe	Verbund	Lebensraum	Aktuelles Vorkommen	Typ
Vertigo angustior	Schmale Windelschnecke	Weichtiere	feucht	nasse Wiesen, feuchtes Moos, entlang kleiner Wasserläufe	Albvorland / Schwäbisch-Fränkische Waldberge (Brenz), Egau, Klosterbach	
Ciconia nigra	Schwarzstorch	Vögel	feucht	Störungsarme, strukturierte, alte Laub(Misch)wälder mit Gewässernähe	Nördlich gelegene Wälder von Schwäbisch Gmünd, Aalen, Ellwangen	
ZIELARTEN BIOTOPVERBUND WALD						
Zielart	Deutscher Name	Artgruppe		Lebensraum		Typ
Aegolius funereus	Raufußkauz	Vögel		große, alte, zusammenhängende Wälder insbes. mit Tannen, Fichten und Buchen, (ggf. Kiefern)	u.a. VSG Albbuch, und benachbart	
Unio crassus	Kleine Flussmuschel	Muscheln	feucht	Saubere, sauerstoffreiche Flusssysteme und Bäche	Egau, Klosterbach, Scheidheimer Sechta	
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	Libellen	feucht	Fließgewässer des Tieflandes und der Ebene; idealer Habitattyp: kleinerer, beschatteter Bach mit sandigem Grund und sauberem Wasser in Waldgebieten	Jagsttal	F2
Telestes souffia	Strömer	Fische	feucht	Unverbaute, vielfältig strukturierte, kleine bis mittelgroße Gewässer der Äschenregion	u.a. Fließgewässerabschnitte der Schwäbisch-Fränkischen Waldberge	F1
Lampetra planeri	Bachneunauge		feucht	klare Bäche und kleine Flüsse in der Forellen- und Äschenregion	Kocher, Adelmansfelder Rot, Bühler, Leintal / Seitentäler u.a.	
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	Säugetiere		Waldlandschaften, insbesondere feuchte Mischwälder; Kiefernwälder, Parks, Gärten; Winterquartier Höhlen/ Stollen / Keller	bspw. Oberes Bühlertal, Albrauf bei Ahlen, Steinheimer Becken, Eselsburger Tal; Unteres Brenztal bei Hermaringen, Duttenstein, Iggingen (mit Wochenstuben)	F2
Myotis myotis	Großes Mausohr	Säugetiere		Strukurreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil	Albrauf, Kaltes Feld, Rehgebirge; Naturnahe Wälder im Albbuch und Härtsfeld	F2

ZIELARTEN BIOTOPVERBUND WALD					
Zielart	Deutscher Name	Artgruppe	Lebensraum		Typ
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Säugetiere	Wälder, Waldränder, Alleen, Obstgärten; Winterquartier Höhlen/ Stollen / Keller	bspw. Albrauf bei Donzdorf – Heubach,	F2
Felis silvestris	Wildkatze	Säugetiere	Strukturreiche, störungsarme Wald-Offenlandkomplexe mit hohem Altholzanteil	Härtsfeld bei Großkuchen; südlich Lauchheim	
Zygaena fausta	Bergkronenwickeln-Widderchen	Tagfalter u. Widderchen	wärme- und lichtliebenden Saumgesellschaften an lockeren, südlich exponierten Waldrändern	Albbuch und Härtsfeld	
Cononympha hero	Wald-Wiesenvögelchen	Tagfalter u. Widderchen	Besonnte Waldwiesen	Schwäbisch-Fränkische Waldberge, Windfeld Nattheim	I
Hypodryas maturna	Eschen-Scheckenfalter	Tagfalter u. Widderchen	warme, feuchte und lichte Waldbestände und Grünland-Waldinsel-Mosaik	Waldstetten	F2,I

* in besonnten Lagen innerhalb der Waldes ebenfalls vorkommend

Erläuterungen:

I = Arten, die in der Regel Metapopulationen ausbilden

F1 = nicht flugfähige Arten oder Arten mit eingeschränkter Vagilität, d.h. diese Arten haben außerdem Ansprüche an die Konnektivität ihrer Lebensräume

F2 = flugfähige vagile Arten

VSG = Europäisches Vogelschutzgebiet

 Schutzgegenstand Natura 2000-Gebiet

 Schutzgegenstand NSG

 durch ASP geschützte Art mit Vorkommen in der Region

 sonstige Zuordnung (insbesondere auf Grundlage von ZAK BW, Expertenworkshops)

1.4 Literatur

BUND – BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZDEUTSCHLAND (Hrsg. 2011): Wildkatzenwegeplan – 20.000 Grüne Kilometer.- Biotopverbund als Überlebenschance für bedrohte Arten. Berlin.

BURKHARDT, R., BAIER, H., BENDZKO, U., BIERHALS, E., FINCK, P., JENE-MANN, K., LIEGL, A., MAST, R., MIRBACH, E., NAGLER, A., PARDEY, A., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J., SCHNEIDER, A., SZEKELY, S., ULLRICH, K., VAN HENGEL, U. & ZELTNER, U (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“- Naturschutz und Biologische Vielfalt 2.

DUßLING, U. (2005): Erarbeitung und Pflege von GIS-Grundlagen für fischfaunistisch relevante Fließgewässer in Baden-Württemberg.- Erstellung digitaler Fließgewässerkarten „Migrationsbedarf der Fischfauna“ und „fischzönotische Grundaussprägungen“.- Gutachten im Auftrag der LfU Baden-Württemberg. Abschlussbericht.

FVA (2017): Forum Großraubtiere Baden-Württemberg. Rückkehr der Großraubtiere/ Monitoring. Nachweis durch Fotofallen 2017. Internet: <https://forum-grossraubtiere.wildtiere-bw.de/forum-grossraubtiere-bw/luchs-in-baden-wuerttemberg.html> (Zugriff 20.12.2018).

HÄNEL, K.; RECK, H.(2011): Bundesweite Prioritäten zur Wiedervernetzung von Ökosystemen: Die Überwindung straßenbedingter Barrieren. Ergebnisse des F+E – Vorhabens 3507 82 090 des Bundesamtes für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 108. Bonn Bad-Godesberg.

HÄNEL, K. (2007): Methodische Grundlagen zur Bewahrung und Wiederherstellung großräumig funktionsfähiger ökologischer Beziehungen in der räumlichen Umweltplanung – Lebensraumnetzwerke für Deutschland. Dissertation, Universität Kassel, Fachbereich 06 - Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung.

LUBW (2019): RIPS-Datenpool: Generalwildwegeplan.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT; MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg. 2014): Fachplan landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg.- Daten, Arbeitsbericht und Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Internet: <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php?maxLoc=&loc=0.5> (Zugriff am 09.3.2018).

MVI – Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2015). Landeskonzept Wiedervernetzung an Straßen in Baden-Württemberg. Internet: https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Wiedervernetzung_Landes_konzept_Broschuere.pdf (Zugriff am 07.01.2019).

NABU - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND e.V. (2007): Der NABU-Bundeswildwegeplan. Bonn, Berlin

NABU – Naturschutzbund NIEDERSACHSEN E. V. et al. (2017): Stärkung und Vernetzung des Gelbbauchunkenvorkommens in Deutschland. Projektseite des Bundesamtes für Naturschutz. Internet: https://biologische_vielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/gelb_bauchunken.html

RECK, H., HÄNEL, K., HERMANN, M. SACHTELEBEN, J. (2007): Verbände-Vorhaben „Überwindung von Barrieren“. Zielarten des überörtlichen Biotopverbundes. Zeigerarten für Zerschneidung und Verinselung. Vorentwurf.

REICH, M., RÜTER, S., PRASSE; R., MATTHIES, S., WIX, N. & K. ULLRICH (2012): Biotopverbund als Anpassungsstrategie an den Klimawandel? Naturschutz und Biologische Vielfalt 122.- Münster (Landwirtschaftsverlag).

RIECKEN et al. 2004 in: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), 2004: Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Bonn-Bad Godesberg.

SCHMIDT – NABU KREISVERBAND HEIDENHEIM (2019): Schwerpunktorkommen von Schwarzstorch, Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Raufuß- und Sperlingskauz. Schriftliche Auskunft im Nachgang zum Workshop der AG Raum & Landschaft vom 26.03.2019.