



Staatliche Naturschutzverwaltung
Baden-Württemberg



**Landesweiter Biotopverbund
Baden-Württemberg
Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen
Offenland**



Regierungspräsidien
Baden-Württemberg

Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland

Bearbeitung: Jürgen Trautner, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH
(unter Mitarbeit von Dr. Sabine Geißler-Strobel, Gabriel Hermann, Johannes Mayer, Sebastian Sändig)

Unter Beteiligung sowie in Abstimmung mit den Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart (federführend) und Tübingen, der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) und des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Stand März 2021

Bildnachweis Titelbild: Jürgen Trautner

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Zustimmung des Herausgebers unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg: Arbeitshilfe – Maßnahmenempfehlungen Offenland

Abschnitt I: Vorbemerkungen, Übersicht und Erläuterung zur Bewertung

Das vorliegende Dokument dient als Hilfestellung für beteiligte Akteure bei der fachlich begründeten Ableitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbunds in Baden-Württemberg. Es soll insbesondere dazu beitragen, auf fachlich sinnvolle oder gebotene Maßnahmentypen zu fokussieren, aber auch eingehenderen Prüfbedarf zu skizzieren und zudem kontraproduktive Maßnahmen zu vermeiden.¹ Es wird daher durch eine weitere Arbeitshilfe zu wichtigen Zielarten des Offenlands (Stand März 2021) ergänzt. Beide Dokumente sollten als Arbeitshilfe herangezogen werden.

Der Biotopverbund ist funktional ausgerichtet. Zitat von der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz (Stand 2021): „Ziel des Biotopverbundes ist [...] - neben der nachhaltigen Sicherung der heimischen Arten und Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger, ökologischer Wechselbeziehungen in der Landschaft. Dabei stehen die ökologischen und räumlich-funktionalen Ansprüche der heimischen Arten an ihren Lebensraum im Vordergrund.“ Diesem Umstand wird mit der entsprechenden Formulierung in § 22 Abs.1 NatSchG BW Rechnung getragen.

Die nachfolgende Bewertung von Maßnahmen beruht im Wesentlichen auf einer Auswertung des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg (einschließlich dessen Maßnahmenliste) sowie weiterer Quellen zu Habitatansprüchen vorrangig naturschutzfachlich relevanter Arten und umfangreichen Praxiserfahrungen. Für die Umsetzung von Maßnahmen können (unabhängig von naturschutzfachlichen Erwägungen) bestimmte Genehmigungsvoraussetzungen zu beachten sein. Hierzu können etwa vorherige Ausnahmen oder Befreiungen nach Bundes- oder Landesnaturschutzgesetz (etwa zu streng geschützten Arten, zu geschützten Biotopen), aber auch z. B. forst-, wasser-, oder privatrechtliche Prüfungen und Genehmigungen zählen.

Die Maßnahmenbewertung zielt auf den Biotopverbund und den Schwerpunkt von Artenschutzmaßnahmen im Offenland ab, die in weiten Teilen Baden-Württembergs heute vorrangig sind.

¹ Wirksame Maßnahmen insbesondere für hochgradig bedrohte Arten können oft eine Kombination aus mehreren Maßnahmen(typen) sowie eine vertiefte Fachplanung und -begleitung erfordern. Hierauf sowie auf weitere Aspekte wie Flächenansprüche kann in dieser Übersicht nicht eingegangen werden.

Bewertungsrahmen²

	<i>Maßnahmentyp grundsätzlich relevant zur Stärkung des Biotopverbunds Offenland und i. d. R. naturschutzfachlich konfliktfrei</i>
	<i>Maßnahmentyp grundsätzlich relevant und i. d. R. naturschutzfachlich konfliktarm³ oder konfliktfrei durchführbar unter minimalem Ermittlungsaufwand für geeignete Standorte</i>
	<i>Maßnahmentyp kann relevant sein, bedarf i. d. R. aber einer vorherigen, naturschutzfachlich eingehenderen Bewertung, um wesentliche Konflikte insbesondere mit bereits auf der Fläche oder angrenzend vorhandenen, höher bedeutsamen Artenvorkommen auszuschließen</i>
	<i>Maßnahmentyp oft mit hohen Konflikten verbunden und im Kontext des Biotopverbunds Offenland kritisch; im Einzelfall nach vorheriger, naturschutzfachlich eingehender Bewertung vertretbar oder sinnvoll (z. B. zur Stärkung von Fledermaus-Flugstraßen oder Jagdgebieten); Maßnahmentyp wird nur im Einzelfall auf Basis des Nachweises des konkreten lokalen Bedarfs für eine bedrohte Art empfohlen</i>
	<i>Maßnahmentyp für den Biotopverbund im Offenland i. d. R. nicht relevant (kein Einzeleintrag in einer der Spalten)</i>

Insgesamt als vorrangig bewertete Maßnahmentypen (besonders hohes Potenzial zur Förderung des Biotopverbunds im Offenland für bedrohte Arten und Zönosen) sind nachfolgend hellgrün unterlegt und fett gedruckt.

² Die tatsächliche Bedeutung kann abhängig vom lokalen und regionalen Kontext sehr unterschiedlich sein.

³ Als naturschutzfachlich konfliktarm werden Maßnahmen eingeordnet, die sich lediglich zu Ungunsten weit verbreiteter Arten oder Biotoptypen geringer Gefährdungsdiskposition auswirken können, dafür aber auf die Förderung von Arten und Lebensgemeinschaften ausgerichtet sind, die derzeit bedroht sind.

Abschnitt II: Einordnung von Maßnahmentypen, die auch als ökokontofähige Maßnahmen in Anlage 1 ÖKVO geführt sind (hier nur Nummer 1)⁴

Besonders relevant für Standortbereich: t=trocken, m=mittel, f=feucht

1. Verbesserung der Biotopqualität, Schaffung höherwertiger Biotoptypen

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
<i>1.1 Aufwertung von terrestrisch-morphologischen Biotoptypen (insbesondere Felsen, Blockhalden, Hohlwege) und speziellen vegetationsarmen Strukturen</i>				
1.1.1 Beseitigung beschattender Gehölze	■ ⁵			vor allem t und f
1.1.2 Beseitigung von Auffüllungen		■		alle
1.1.3 Beseitigung von Verbauungen		■ ⁶		alle
1.1.4 Anlage voll besonnener Steilwände auf Abbauflächen und Straßenböschungen (insbesondere Löss- und Lehmwände) sowie voll besonnener Straßenböschungen ohne Oberbodenauftrag mit Felsbändern/Felsstrukturen ⁷	■			vor allem t
1.1.5 Neuanlage oder Entwicklung ephemerer fischfreier und gut besonnener Kleingewässer (periodisch austrocknende, flache Tümpel und Blänken) ohne Bepflanzung in Bereichen hohen Potenzials zur Förderung spezialisierter Landesarten des Zielartenkonzeptes nach Tabelle 2 in Anlage 2 ÖKVO.⁸	■ ⁹			vor allem f

⁴ Auch wenn in Abschnitt II zunächst diejenigen Maßnahmen aufgeführt sind, die in der ÖKVO Anlage 1 gelistet sind, sollte beachtet werden, dass der Biotopverbund nicht primär - weder bei Maßnahmen noch bei zu fördernden Arten - auf Ökokontofähigkeit abzielt. Möglichkeiten zur Förderung der dargestellten Maßnahmen über FAKT/LPR oder Anrechnung nach ÖKVO können in der vorliegenden Arbeitshilfe nicht thematisiert werden. Für eine evtl. Anerkennung als Ökokontomaßnahme müssen die in der ÖKVO genannten Voraussetzungen erfüllt sein.

⁵ Vor allem im Fall von Felsen können Zielkonflikte mit naturschutzfachlich bedeutenden Arten insbesondere der Moose und Flechten auftreten. ASP-Daten sind grundsätzlich zu prüfen.

⁶ Hier können im Einzelfall wesentliche artenschutzrechtliche und -fachliche Konflikte etwa mit Reptilien oder Fledermäusen auftreten.

⁷ Auch in Kombination mit nährstoffarmen Roh-/Skelettböden, denen insgesamt aus fachlicher Sicht eine hohe Bedeutung zukommt (s. Maßnahme Nr. 5.6.1).

⁸ Im Fall anderer im Maßnahmenfokus stehender Zielarten als diejenigen der Tab. 2 Anlage 2 der ÖKVO s. die Maßnahme Nr. 5.5.4.

⁹ Auch bei Gewässern ephemeren Charakters ist eine für den Zweck ausreichende Wasserführung sicherzustellen und die Umfeldsituation spielt eine große Rolle.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
1.1.6 Freilegung offener, voll besonnter Roh- und Skelettbodenstandorte in Bereichen hohen Potenzials als Sonderstandorte für naturnahe Vegetation zur Förderung spezialisierter Landesarten des Zielartenkonzeptes nach Tabelle 2 in Anlage 2 ÖKVO. ¹⁰	■			vor allem f und t
<i>1.2 Förderung und Entwicklung höherwertiger, über die Vegetation definierter Biotoptypen des Offenlands</i>				
1.2.1 Förderung und Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (insbesondere Wiesen, Weiden ¹¹ , Magerrasen, Streuwiesen)	■			alle
1.2.2 Förderung und Entwicklung von hochwertigen Offenlandbiotopen (insbesondere Moore, Saumvegetation, Röhrichte und Riede, Sandrasen) ¹²	■			vor allem f und t
1.2.3 Erhöhung des Anteils von dauerhaft gehölzfreien	■ ¹³			vor allem m und t

¹⁰ Im Fall anderer im Maßnahmenfokus stehender Zielarten als diejenigen der Tab. 2 Anlage 2 der ÖKVO und für den Fall von Torfsubstraten s. die Maßnahme Nr. 5.6.1. Die Maßnahme kann ansonsten bei ausreichender Standsicherheit auch im Rahmen der Aufwertung und Pflege von Rebböschungen relevant sein. Im Rahmen dieser Maßnahme kann ein spezielles Neophytenmanagement erforderlich sein. Insbesondere dieser Maßnahmentyp kann von Seiten des Bodenschutzes kritisch bewertet werden, muss bei zugleich hoher naturschutzfachlicher Bedeutung und geeigneter, auch Belange des Bodenschutzes nach Möglichkeit (ohne Einschränkung des prognostizierten Maßnahmenerfolgs) berücksichtigender Standortwahl aber dennoch umgesetzt werden.

¹¹ Mit Wiesen und Weiden ist hier primär düngungsfreies (bis -armes) Wirtschaftsgrünland gemeint. Die Flächentypen können in Kombination untereinander und mit anderen hochwertigen Offenlandbiotopen auftreten und in Extensivweidesysteme eingebunden sein oder werden (s. a. Maßnahme Nr. 5.2.1), etwa auf Schafweiden der Schwäbischen Alb, in Moorkomplexen des Voralpinen Hügel- und Moorlandes oder den Grinden des Schwarzwaldes. Auch Neuschaffung durch z. B. Mahdgutübertragung auf hierfür gut geeignete oder etwa durch vorherigen Bodenabtrag hergestellte Standorte kann zu diesem Maßnahmentyp gerechnet werden.

¹² Dies schließt insbesondere auch die Wiederentwicklung historisch dokumentierten Offenlandes aus (inzwischen) von Wald oder Gehölzen bestandenen Bereichen sowie die Neuentwicklung auf standörtlich besonders geeigneten Bereichen durch Gehölzentfernung oder eine Extensivierung bisher zu intensiver Nutzung und dann geeignete Folgenutzung bzw. -pflege ein. Ausdrücklich ist hierbei auch die Wiederöffnung gehölzdominierter Hoch- und Übergangsmoorstandorte zur Bestandssicherung oder -verbesserung charakteristischer Arten und Zönosen offener Moorlebensraumtypen aktuell ungünstiger Erhaltungszustände gemeint, ebenso z. B. die Förderung von Borstgrasrasen. Hochwertige Offenlandbiotope können auch durch Aufwertung und Pflege gehölzfreier oder -armer Rebböschungen, Trockenmauern und Steinriegel geschaffen oder gefördert werden, denen als Lebensräume und aufwertende Strukturen in Lebensraumkomplexen eine wichtige Bedeutung zukommt (wenngleich letztere nicht in die Gruppe 1.2 als über die Vegetation definiert einzuordnen sind).

¹³ Ausschließlich dauerhafte oder mehrjährige Brachen (Wechsel- oder Dauerbrachen, letztere mit Pflege gegen Gehölzaufwuchs aber ansonsten Aussetzung der landwirtschaftlichen Mindestnutzung) unter Berücksichtigung fachlicher Empfehlungen (s. u. a. zum Rebbuhnschutz); einjährige Brachemischungen mit kurz folgendem Umbruch sollen vermieden werden (und sind nicht ökokontofähig). Die ausgewählten Flächen sollten im Ackerbereich i. d. R., wenn auch die Förderung von Feldvögeln beabsichtigt ist, mindestens 100 bis 150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrändern entfernt liegen, möglichst 20 m breit sein und nicht parallel an Wege grenzen. Neben

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
Acker- und Rebbrachen (ohne Herbizidbehandlung)				
1.2.4 Förderung und Entwicklung von Grünland mit Baumbestand (Streuobstwiesen, Wertholzwiesen)		■ ¹⁴		allenfalls m
<i>1.3 Förderung und Entwicklung gebiets- und standortsheimischer Gehölzbestände außerhalb des Waldes</i>				
1.3.1 Entwicklung von Feldhecken, Feldgehölzen und Gebüschern durch Sukzession oder durch Pflanzung gebiets- und standortsheimischer Gehölzarten, die nachweislich aus Vermehrungsgut gebietsheimischer Herkunft stammen			■ ¹⁵	allenfalls m
1.3.2 Ausbildung von Saumstrukturen	■ ¹⁶			alle
1.3.3 Dauerhafte Verjüngung überalterter Feldgehölze und Feldhecken, insbesondere durch Auf-den-Stock-setzen im Abstand von 15 bis 20 Jahren	■ ¹⁷			vor allem m
1.3.4 Umbau naturraum- oder standortfremder Gehölzbestände	i. d. R. nicht relevant			
1.3.5 Erhöhung der Naturnähe durch Entnahme gebiets- oder standortfremder Gehölzarten	i. d. R. nicht relevant			

Herbiziden soll aus fachlicher Sicht auch auf sonstige Biozide verzichtet werden. In Weinbaugebieten sind insbesondere vegetationsarme, sporadisch gepflegte oder anderweitig bearbeitete/gepflegte Brachen mit hohem Offenboden- und/oder Skelettbodenanteil gezielt zu fördern.

¹⁴ Die Relevanz von Wertholzwiesen ist zu hinterfragen. I. d. R. sind im vorgesehenen Nutzungszeitraum keine Entwicklungen mit besonderer naturschutzfachlicher Relevanz der Baumbestände (Höhlenstrukturen u.a.) zu erwarten. Bei Obstbaumbeständen sind v. a. höhlen- und totholzreiche Bestände hochstämmiger Sorten lichter Ausprägung (hohe Abstände der Einzelbäume zueinander, Orientierungswert 15-25 Bäume pro ha) über artenreichem Grünland relevant, zu hohe Überschirmung/Beschattung ist negativ. Baumpflanzungen auf FFH-Mähwiesen kommen i. d. R. nicht in Frage. Bei der Neuentwicklung von Streuobst- oder Wertholzwiesen sind außerdem mögliche negative Kulisseneffekte auf gefährdete Brutvogelarten des Offenlandes zu beachten.

¹⁵ In aller Regel kontraproduktiv zum Biotopverbund Offenland, auch in Flächenkonkurrenz. Daneben sind erhebliche negative Kulissenwirkungen u. a. auf gefährdete Feldvögel möglich (einige dieser Arten haben ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber sich horizontal erstreckenden Strukturen wie Gehölzen und Bauwerken).

¹⁶ Im Mangel sind dabei in erster Linie grasig-krautige, gehölzfreie Vegetationsbestände nicht eutrophierter („magerer“) Standorte, die es vorrangig zu entwickeln gilt.

¹⁷ Hier können zwar im Einzelfall artenschutzrechtliche und -fachliche Konflikte etwa mit holzbewohnenden Käfern bei besonderer struktureller Ausstattung der Gehölze auftreten. Solche Fälle sind aber i. d. R. einfach zu erkennen und stellen Ausnahmesituationen dar. Aus fachlicher Sicht wären auch kürzere als die o. g. Zeiträume zu empfehlen, die einzelfallbezogen festgelegt werden können. Die Maßnahmen sollen i. d. R. abschnittsweise alternierend durchgeführt werden und tragen u. a. auch zur Erhöhung des Anteils offener Strukturen direkt nach dem Auf-den-Stock-setzen bei (räumlich wechselnde, temporäre Freiflächen).

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
<i>1.4 Förderung und Entwicklung naturnaher Wälder¹⁸</i>				
1.4.1 Verbesserung der Biotopqualität bei naturnahen, durch § 30a Landeswaldgesetz (LWaldG) oder durch § 32 NatSchG geschützten Waldbeständen sowie bei sekundären Eichenwäldern	i. d. R. nicht relevant ¹⁹			
1.4.2 Neuanlage und Entwicklung sowie flächige Erweiterung naturnaher, durch § 30a LWaldG oder durch § 30 BNatSchG geschützter Waldbestände oder von Eichen-Sekundärwäldern		■ ²⁰		alle
1.4.3 Verbesserung der Biotopqualität von naturnahen Waldbeständen in Schonwäldern	i. d. R. nicht relevant ²¹			
1.4.4 Neuanlage und Entwicklung sowie flächige Erweiterung von naturnahen Waldbeständen in Schonwäldern		■ ²²		alle
1.4.5 Verbesserung der Biotopqualität von Waldbeständen mit historischen, für den Arten- und Biotopschutz bedeutsamen Nutzungsformen (insbesondere Nieder-, Mittel- und Hudewald sowie Streunutzungen) in Schonwäldern	■ ²³			alle

¹⁸ Auch Waldmaßnahmen können unter bestimmten Voraussetzungen zum Biotopverbund im Offenland beitragen, daher wurden sie hier differenziert eingestuft. Fördernde Maßnahmen sind insbesondere solche, die offene oder sehr lichte Strukturen in Waldbeständen erhalten oder erzeugen und damit teils hochgradig gefährdeten „Lichtwaldarten“ ebenso wie einem Teil gefährdeter Offenlandarten Lebensraum und Trittsteine oder Verbundkorridore bieten.

¹⁹ Eine nicht artenschutzfachlich orientierte Verbesserung der „Biotopqualität“ kann allerdings insbesondere bei bislang lückigen bzw. stark aufgelichteten Beständen oder solchen mit eingebundenen Freiflächen zu erheblichen arten- und naturschutzfachlichen Konflikten führen.

²⁰ S. Fußnote zu 1.4.1

²¹ S. Fußnote zu 1.4.1

²² S. Fußnote zu 1.4.1

²³ Bei Mittel- und Hudewald sind für die besonders typischen und hochgradig gefährdeten Arten/Zönosen vorzugsweise parkartig offene, ober- und unterholzarme Bestände mit artenreicher, gut besonnener Bodenvegetation und weit auseinander stehenden Baumexemplaren zu entwickeln. In besonders geeigneten Bereichen ohne bisherigen Schonwaldstatus sollte ein solcher ausgewiesen und in die Schutz- bzw. Pflegeziele die o. g. Aspekte aufgenommen werden. Alt- und Totholzreicherung soll sich vorzugsweise auf stark dimensioniertes Holz beschränken. Sonstiges Astmaterial/Schwachholz/Reisig soll dagegen bei Hieben bzw. Bestandspflege regelmäßig entfernt werden, um eutrophierende Effekte und die Beeinträchtigung lichtliebender Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
1.4.6 Neuanlage und Entwicklung sowie flächige Erweiterung von Waldbeständen mit historischen, für den Arten- und Biotopschutz bedeutsamen Nutzungsformen (insbesondere Nieder-, Mittel- und Hudewald sowie Streunutzungen) in Schonwäldern	■ ²⁴			alle
1.4.7 Schaffung naturnäherer Standortverhältnisse, insbesondere durch Wiedervernässung von Sumpfwäldern und Mooren oder durch Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes bei Auwäldern	■			f
1.4.8 Schaffung von Bannwäldern oder von Waldrefugien		■ ²⁵		alle
1.4.9 Landschaftsgerechte Entwicklung naturnaher Waldbestände durch Erstaufforstung oder Sukzession von Offenland mit Baumarten des Standortswalds im Rahmen einer naturschutzfachlichen Planung			■ ²⁶	alle
<i>1.5 Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität</i>				
1.5.1 Einrichtung von Pufferstreifen zum Schutz vor Stoffeinträgen		■ ²⁷		alle
1.5.2 Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, insbesondere Beseitigung von Drainagen oder Schließen von Gräben	■ ²⁸			f
1.5.3 Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für		■ ²⁹		alle

²⁴ S. Fußnote zu 1.4.5

²⁵ Nutzungsverzicht kann insbesondere bei bislang lückigen bzw. stark aufgelichteten Beständen oder solchen mit eingebundenen Freiflächen zu erheblichen arten- und naturschutzfachlichen Konflikten führen.

²⁶ In aller Regel kontraproduktiv zum Biotopverbund Offenland, auch in Flächenkonkurrenz. Daneben sind erhebliche Barrierewirkungen (u. a. für ausbreitungsschwächere Insektenarten des Offenlandes) sowie negative Kulissenwirkung u. a. auf gefährdete Feldvögel möglich.

²⁷ Im Einzelfall kritisch, insbesondere dann, wenn hiermit Sukzession auf wertvollen Offenlandflächen oder mit beeinträchtigender Kulissenwirkung verbunden ist. Hier muss dann eine gegensteuernde Pflege festgesetzt werden.

²⁸ Kann im Einzelfall zu wesentlichen Zielkonflikten führen, insbesondere in Moor- und Heidefragmenten mit Vorkommen hochgradig bedrohter Arten trockener Sonderstandorte sowie in Fällen, in denen eine weitere Nutzung oder Pflege zur Offenhaltung dadurch auch unter Einsatz angepasster Technik verhindert würde. Hier ist dann eine eingehende Prüfung und Zielabwägung vorzunehmen.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
naturschutzfachlich bedeutsame Arten				
<i>1.6 Begrünungsmaßnahmen</i>				
1.6.1 Sukzession oder standort- und naturraumgerechte Begrünung von Entsiegelungsflächen		■ ³⁰		alle
1.6.2 Dachbegrünung	i. d. R. nicht relevant			
<i>1.7 Erhöhung der Naturnähe von Gewässern und ihrer Uferbereiche³¹</i>				
1.7.1 Rücknahme von Gewässerverbauungen, insbesondere Rücknahme von Ufer- und Sohlbefestigungen, Öffnen von verdolten Abschnitten oder Beseitigung von Wanderungshindernissen, Herstellung der Durchgängigkeit		■ ³²		
1.7.2 Wiederherstellung eines naturnahen Laufes		■ ³³		
1.7.3 Wiederherstellung eines naturnahen Abflussregimes, insbesondere Wiederanbindung von Gewässerabschnitten oder Beseitigung von Ab- oder Zuleitungen		■ ³⁴		

²⁹ I. d. R. nur für naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten mit hoher Sensibilität gegenüber Trennwirkungen und günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis zielführend. Gemeint sind hier primär bauliche Maßnahmen im terrestrischen Bereich wie Leiteinrichtungen, Brückenaufweitungen, Durchlässe oder Grünbrücken. Solche können im Einzelfall nicht nur für Wirbeltiere, sondern auch für ausbreitungsschwache Arten anderer Gruppen wie etwa bestimmte Insekten eine Rolle spielen. Maßnahmen in oder an Fließgewässern sind separat unter 1.7.1 behandelt (s. dort, auch zu möglichen Konflikten).

³⁰ Soweit relevant, langfristige Zulassung von Sukzession i. d. R. im Widerspruch zu 1.1.6; oft besonders kritisch bzw. zum Biotopverbund Offenland kontraproduktiv, falls Gehölzsukzession zugelassen oder befördert wird (Flächenkonkurrenz, negative Kulissenwirkung u. a. auf gefährdete Feldvögel möglich). Bei Entwicklung von Magerrasen, langfristig vegetationsarmen Strukturen auf Skelettbodenstandorten (auch sekundären bzw. anthropogenen) oder sonstigen wertgebenden Offenlandbiotopen unter einer angepassten Pflege kann aber eine hohe Bedeutung erlangt werden.

³¹ Grundsätzlich näher zu betrachten, vielfach konfliktmindernde oder -meidende Maßnahmen bzgl. angrenzender Offenlandlebensräume bzw. Auefragmenten mit inzwischen eigenständiger Bedeutung und entsprechende Anpassung der Planung erforderlich. Insbesondere zusätzliche Gehölzentwicklung kann kritisch sein, ebenso die Inanspruchnahme von Flutmulden und Altarmresten mit noch vorhandenen, naturschutzfachlich bedeutsamen Artenvorkommen des Offenlandes oder entsprechendem Entwicklungspotenzial für einen neuen Gewässerlauf.

³² Beseitigung von Wanderhindernissen kann zur Gefährdung autochthoner Krebspopulationen durch die Krebspest bzw. Begünstigung der Einwanderung invasiver Arten führen. Hier kann stattdessen in Fließgewässern nach fachlichem Konzept die Aufrechterhaltung trennender Elemente oder der Einbau von Kressperren erforderlich sein.

³³ S. Fußnote zu Abschnitt 1.7 gesamt. Flächeninanspruchnahme kann u. a. auch zur Beanspruchung von FFH-Lebensraumtypen führen (z.B. angrenzende FFH-Mähwiesen in vglw. seltener Ausprägung wechselfeuchter Standorte).

³⁴ S. Fußnote zu 1.7.1. Eine Anbindung kann z. B. auch zur Durchgängigkeit für unerwünschte Fischarten führen; ggf. kann dann zuvor eine Abfischung erforderlich sein.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
1.7.4 Zulassen natürlicher Dynamik	■			
1.7.5 Verbesserung der Selbstreinigungskraft von Gewässern	Nicht separat von strukturellen Entwicklungen bewertbar			
1.7.6 Naturnahe Umgestaltung von künstlichen Gewässern		■		
1.7.7 Renaturierung von Gewässerufern		■ ³⁵		
1.7.8 Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern		■		

Abschnitt III: Einordnung von weiteren Maßnahmen

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R. vermeiden	Standortbereich
<i>5.1 Aufwertung von Wald-Offenland-Übergangsbereichen</i>				
5.1.1 Strukturverbesserung von Waldrändern mit Auslichtung und Grenzlinienverlängerung	■ ³⁶			alle
5.1.2 Strukturverbesserung im Waldesinneren durch Förderung von Lichtungen (Schlagflur, Gras-, Sumpf- oder Trockenlichtung)	■ ³⁷			alle

³⁵ S. Fußnote zu 1.7.2.

³⁶ Kein Gehölzvorbau zum bisherigen Waldrand, sondern Auflichtung und Schaffung breiter Wald-Offenland-Übergänge unter Entnahme und Strukturierung von Gehölzen mit dem Ziel stärker besonnener Bereiche einschließlich blütenreicher Saumstrukturen. Prüfung auf besonders erhaltenswerte Einzelbäume, insbesondere höheren Alters (s. a. Satz 1 der Fußnote zu Maßnahme 1.3.3)

³⁷ Besondere Bedeutung sowohl für so genannte „Lichtwaldarten“ wie auch als Trittsteine und Korridore für zahlreiche anspruchsvolle Offenlandarten. Arrundierte Mindestfläche von 3 ha, auf der Hiebsreste von der Fläche entfernt und kein Restholz belassen wird. Oberbodenverwundungen sind vorteilhaft, Abziehen von Oberboden unterstützt besondere Habitatfunktionen (u. a. auf Sand). Dauerhafte Bereitstellung, wobei sowohl eine wiederkehrende Herstellung auf der gleichen Fläche als auch ein Rotieren in Frage kommt. Flächenqualität bis zu einem Maximalanteil des Dickungsstadiums von 40% (Blöße mind. 60%) gegeben, danach Neu- bzw. Wiederherstellung erforderlich. Zu den genannten Lichtungstypen s. Maßnahmenliste im Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg. Prüfung auf besonders erhaltenswerte Einzelbäume, insbesondere höheren Alters (s. a. Satz 1 der Fußnote zu Maßnahme 1.3.3).

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R vermeiden	Standortbereich
<i>5.2 Förderung extensiver, möglichst großflächiger Beweidungssysteme</i>				
5.2.1 Einrichtung, Förderung oder Erweiterung großflächiger, Offenland-dominierter Extensivbeweidung unter Sicherung wechselnder Weidereste sowie des Einbezugs von Gehölzbeständen und Sonderstandorten	■ ³⁸			alle, vor allem f und t
<i>5.3 Spezielle Maßnahmen im Acker- und Feldfutterbau sowie Weinbau</i>				
5.3.1 Anlage mehrjähriger Wechselbrachen (mit jährlich halbseitiger Neueinsaat mit artenreichem Regio-Saatgut zur Förderung von Insekten und Feldvögeln, Mindestbereite 20 m) ³⁹	■			vor allem m
5.3.2 Anlage mehrjähriger Dauerbrachen (mit Aussetzen der Mindestnutzung, Mindestbereite 20 m) ⁴⁰	■			vor allem m
5.3.3 Einrichten mindestens 20 m breiter Brachestreifen (nach Einsaat Verzicht auf die Mahd) in Kombination mit Mahdruhe von mindestens 8 Wochen zwischen 1. und 2. Schnitt im Klee gras-/Luzerneanbau	■ ⁴¹			vor allem m
5.3.4 Getreide-Einsaat mit doppeltem Saatreihenabstand bei Verzicht auf Herbizide, Düngung und bei reduzierter Saatmenge	■			vor allem m, t
5.3.5 Belassen winterlicher Stoppeläcker nach der Ernte	■ ⁴²			vor allem m, t

³⁸ Eine vorherige oder in der Folge der Beweidung auftretende Auflichtung oder (ggf. Teil-)Entfernung von Gehölzbeständen kann erforderlich bzw. naturschutzfachlich erwünscht sein. Dies schließt ausdrücklich die Beweidung in Hoch- und Übergangsmooren zur Offenhaltung und Bestandssicherung oder -verbesserung charakteristischer Arten und Zönosen offener Moorlebensraumtypen aktuell ungünstiger Erhaltungszustände ein, denen ggf. im Zielkonflikt mit anderen Schutzgütern Priorität eingeräumt werden muss. Im Weidesystem können etwa Fragen des Nährstoffhaushalts und der differenzierten Weideintensität, des (soweit keine Ganzjahresweide) Weidebeginns und der Aufenthaltsdauer der Weidetiere eine besondere Rolle spielen. Auf nährstoffreicheren Standorten sind ggf. Maßnahmen zur Aushagerung vorzuschalten.

³⁹ S. a. 1.2.3; unter 5.3.1 aber näher spezifiziert (hier nur für Acker- und Feldfutterbau)

⁴⁰ S. a. 1.2.3; unter 5.3.2 aber näher spezifiziert (hier nur für Acker- und Feldfutterbau).

⁴¹ Die für Brachestreifen ausgewählten Flächen sollten i. d. R., wenn auch die Förderung von Feldvögeln beabsichtigt ist, mindestens 100-150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrändern entfernt liegen und nicht parallel an Wege grenzen.

⁴² Überjährig sollen die Stoppeläcker bis mindestens Anfang März stehen bleiben, für die erfolgreiche Überwinterung einiger Arten wäre Ende April erforderlich. Die Direktsaat einer artenreichen Gründüngung unter vollständigem Verzicht auf Bodenbearbeitung ist möglich.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R vermeiden	Standortbereich
5.3.6 Duldung/Wiederherstellung/Förderung flächiger Vernässungsbereiche in Äckern	 43			f
5.3.7 Kurzumtriebsplantagen, Agroforstsysteme			 44	alle
5.3.8 Maßnahmen des Nest- oder Gelegeschutzes für hochgradig bedrohte Feldvogelarten (Kiebitz, Grauammer, Wiesenweihe) ⁴⁵				alle
5.3.9 Entwicklung des erforderlichen Gewässerrandstreifens zu mehrjähriger Blühbrache, Hochstaudenflur u. a. (je nach Standort), mit Gehölzkontrolle	 46			vor allem m, f
5.3.10 Entwicklung des erforderlichen Gewässerrandstreifens zu einem Gehölzbestand durch Gehölzentwicklung / -pflanzung (inkl. Anlage von Kurzumtriebsplantagen)			 47	alle
5.3.11 Ausbildung extensiv gepflegter Saumstrukturen zwischen Rebparzellen und an deren Rändern		 48		vor allem t, (m)
5.4 Spezielle Maßnahmen im Grünland				
5.4.1 Anlage rotierender überjähriger Altgrasbestände auf	 49			m

⁴³ Nur in Entfernung von mindestens 100-150 m von hohen Gehölzkulissen, Siedlungsrändern und nicht an Wege grenzend. Hinweis: Oberbodenauftrag bzw. Bodenverbesserungsmaßnahmen aus landwirtschaftlichen bzw. Bodenschutzerwägungen wären hier wie im Fall anderer, eher als Sonderstandorte im ackerbaulichen Kontext zu bezeichnenden Bereichen stark kontraproduktiv.

⁴⁴ I. d. R. im Widerspruch zum Biotopverbund Offenland und mit negativer Kulissenwirkung auf Feldvögel.

⁴⁵ Gemeint ist die gezielte Sicherung zuvor kartierter Nester oder Nestbereiche vor Bewirtschaftungseinflüssen und/oder Prädation (Nestschutzkörbe, ggf. flächendifferenziertes Verschieben von Ernteterminen o. Ä.).

⁴⁶ Vor dem Hintergrund des erheblichen Mangels an gehölzfreien bis -armen Begleitstrukturen wesentlich.

⁴⁷ Die Neuentwicklung von Gehölzen an bisher gehölzarmen oder -freien Gewässern ist oftmals mit erheblichen Konflikten bezüglich lichtbedürftiger Arten der Gewässer und Gewässerufer sowie teilweise des angrenzenden Offenlandes verbunden. Aber auch an bereits gehölzbestandenen Abschnitten ist aus naturschutzfachlichen Gründen vorrangig oftmals die zusätzliche Entwicklung offener Saumstrukturen zu verfolgen (s. 5.3.9, 1.3.2). Der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche und Weide - ist allerdings bei Planung und Umsetzung besonders zu berücksichtigen.

⁴⁸ Im Mangel sind dabei in erster Linie grasig-krautige, gehölzfreie Vegetationsbestände nicht eutrophierter („magerer“) Standorte, die es vorrangig zu entwickeln gilt. Nicht hierfür in Anspruch genommen werden sollen bereits hochwertige, z. B. vegetationsfreie oder arme Bereiche mit Bedeutung für Arten wie z. B. Rotflügelige Ödlandschrecke, die von einer regelmäßigen Entfernung oder Störung der Vegetation abhängen.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R vermeiden	Standortbereich
10 % der Fläche				
5.4.2 Förderung einschürig genutzter Heuwiesen mit spätem Mahdtermin und – bei Bedarf – jahreszeitlich früher Vorweide (bzw. Schröpschnitt)	■ 50			m
<i>5.5 Spezielle Maßnahmen zur Entwicklung offener Ufer- und Verlandungszonen von Still- und Fließgewässern sowie von Quellbereichen</i>				
5.5.1 Entfernung von Ufergehölzen an Gewässern zur Förderung bedrohter lichtbedürftiger Arten		■ 51		vor allem m, f
5.5.2 Beseitigung von Quelfassungen und Wiederherstellung von überrieselten/durchsickerten, gehölzfreien Feucht- und Nassstandorten	■			f
5.5.3 Wiederherstellung, Förderung und Strukturierung von Wasserschilfbeständen oder (ggf. periodisch überfluteten) Großseggenrieden in bzw. an bestehenden Steh- und Fließgewässern sowie flankierend durch Gehölzentnahme und differenzierte Pflege	■ 52			f

⁴⁹ „Überjährig“ im Kontext eines rotierenden Systems bedeutet jeweils nur die Aussetzung der Nutzung/Pflege für ein Jahr. Wesentliche „Struktur“-schaffende Maßnahme im Grünland u. a. mittlerer Standorte mit hoher Bedeutung für Vogelarten und grünlandtypische Insekten. Im Einzelfall auftretende Konflikte können etwa durch Herausnahme bestimmter Flächenanteile gelöst werden, auf der auch temporär keine Aussetzung der ansonsten jährlichen Pflege bzw. Nutzung erfolgt. Zu berücksichtigen sind insbesondere besonders bedeutende Pflanzengesellschaften oder Einzelartvorkommen mit Bindung an kurzrasige Strukturen bzw. „Störstellen“, die gerade nicht in - auch nicht einjährige - Brache gehen sollten. Im Fall von FFH-Mähwiesen ist der günstige Erhaltungszustand inklusive charakteristischer Arten der Flora und Fauna (naturraumspezifisch und gemäß dem Standortpotenzial) als Maßstab einer geeigneten Nutzung in den Blick zu nehmen.

⁵⁰ Einschürige Heuwiesen können nur auf sehr mageren Standorten erhalten bzw. etabliert werden. Ein Teil der besonders stark gefährdeten Wiesenarten kommt aber mit zwei- oder mehrschüriger Grünlandnutzung nicht zurecht. Beispiele sind Braunkehlchen, Wanstschrecke, Lilagold-Feuerfalter, Ampfer- und Flockenblumen-Grünwidderchen. Negative landwirtschaftliche oder anderweitige Auswirkungen später Heumahdtermine können durch eine Vorweide, ersatzweise durch einen sehr frühen ersten Schnitt mit Abräumen des Mähguts im April kompensiert werden. Im Fall von FFH-Mähwiesen ist der günstige Erhaltungszustand inklusive charakteristischer Arten der Flora und Fauna (naturraumspezifisch und gemäß dem Standortpotenzial) als Maßstab einer geeigneten Nutzung in den Blick zu nehmen.

⁵¹ Hier ist insbesondere der prioritäre FFH-Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit Erle, Esche und Weide bei Planung und Umsetzung zu berücksichtigen und vor allem bei strukturell guter und flächiger, d. h. nicht nur linearer Ausprägung i. d. R. nicht Gegenstand dieses Maßnahmentyps.

⁵² I. d. R. großdimensionierte, aktuell oder im Rahmen der Maßnahme störungsarm zu setzende Ufer- bzw. technisch herzustellende Flachwasserzonen mit vorheriger geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit (auch Fehlen gut ausgebildete Uferzönosen vegetationsfreier Standorte). Teil der differenzierten Pflege kann etwa partielle oder temporäre Extensivbeweidung, winterliche Schilfmahd oder winterliches Brennen sein, basierend auf einer naturschutzfachlichen Konzeption. Im Rahmen dieser Maßnahme kann ein spezielles Neophytenmanagement erforderlich sein.

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R vermeiden	Standortbereich
5.5.4 Neuanlage oder Entwicklung ephemerer fischfreier und gut besonnter Kleingewässer (periodisch austrocknende, flache Tümpel und Blänken) ohne Bepflanzung in Bereichen hohen Potenzials zur Förderung v. a. spezialisierter Landesarten des Zielartenkonzeptes oder sonstiger gefährdeter Arten besonderer regionaler oder naturräumlicher Bedeutung ⁵³	■ 54			f
<i>5.6 Sonstige spezielle Maßnahmen</i>				
5.6.1 Freilegung offener, voll besonnter Roh- und Skelettboden- oder Torfstandorte in Bereichen hohen Potenzials als Sonderstandorte für naturnahe Vegetation zur Förderung v. a. spezialisierter Landesarten des Zielartenkonzeptes oder sonstiger gefährdeter Arten besonderer regionaler oder naturräumlicher Bedeutung ⁵⁵	■			vor allem f und t
5.6.2 Neuanlage oder Entwicklung einschließlich Freistellung von Trockenmauern in Bereichen hohen Potenzials zur Förderung v. a. spezialisierter Landesarten des Zielartenkonzeptes oder sonstiger gefährdeter Arten besonderer regionaler oder naturräumlicher Bedeutung ⁵⁶	■			t (m)

⁵³ Hier nur, soweit nicht Arten nach Tabelle 2 in Anlage 2 ÖKVO; diese würden unter die gleich ausgerichteten Maßnahme 1.1.5 eingeordnet.

⁵⁴ Auch bei Gewässern ephemeren Charakters ist eine für den Zweck ausreichende Wasserführung sicherzustellen und die Umfandsituation spielt eine große Rolle.

⁵⁵ Hier nur, soweit nicht Arten nach Tabelle 2 in Anlage 2 ÖKVO (diese würden mit Ausnahme von Maßnahmen auf Torfsubstrat unter die gleich ausgerichteten Maßnahme 1.1.6 eingeordnet). Auf Torfsubstrat geht es i. d. R. um die Freilegung offener Torfe in nicht oder nicht vollständig regenerationsfähigen Mooren für entsprechend spezialisierte Arten. Die Maßnahme schließt die Freistellung, Förderung oder Neuanlage von Steinriegeln im dafür typischen landschaftlichen Kontext ein (nicht aber sonstige Steinschüttungen als spezifische artenschutzrechtlich begründete Maßnahme für Reptilien, falls der typische landschaftliche Kontext fehlt). Die Maßnahme kann bei ausreichender Standsicherheit auch im Rahmen der Aufwertung und Pflege von Rebböschungen relevant sein. Im Rahmen dieser Maßnahme kann ein spezielles Neophytenmanagement erforderlich sein. Insbesondere dieser Maßnahmentyp kann von Seiten des Bodenschutzes kritisch bewertet werden, muss bei zugleich hoher naturschutzfachlicher Bedeutung und geeigneter, auch Belange des Bodenschutzes nach Möglichkeit (ohne Einschränkung des prognostizierten Maßnahmenerfolgs) berücksichtigender Standortwahl aber dennoch umgesetzt werden.

⁵⁶ Maßnahmen im bauplanungsrechtlichen Innenbereich sowie Maßnahmen zur vorrangigen Sicherung von Bauwerken oder von Böschungen etwa an Verkehrswegen fallen ungeachtet ihrer strukturellen Ausgestaltung nicht hierunter (u. a. aufgrund häufig damit verbundener erhöhter Mortalitätsrisiken bzw. Barriereeffekte).

Maßnahmen(typen)	Regelmäßig zu empfehlen	Fallweise zielführend	I. d. R vermeiden	Standortbereich
5.6.3 Wegerückbau und Betretungssperre zur Beseitigung oder Minderung erheblicher Störwirkungen auf naturschutzfachlich bedeutende Artvorkommen, ggf. auch zur Wiederherstellung von Sonderstandorten		■ ⁵⁷		alle

⁵⁷ I. d. R. nur für naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten mit hoher Sensibilität gegenüber Störwirkungen (u. a. gefährdete Wiesenbrüter und bedeutende Rast- oder Überwinterungsgebiete der Vogelfauna) sowie beeinträchtigte Sonderstandorte (etwa Hangquellmoore, kaltluftführende Blockhalden) und günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis zielführend. Gemeint sind hier nicht reine Maßnahmen der Beschilderung, anderweitiger Besucherlenkung oder lediglich temporärer Sperrung, sondern solche, die eine vollständige Entfernung des gegenständlichen Weges und die dauerhafte, gesicherte Vermeidung/Minderung zum Ziele haben.