

Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenkürzel (FG01 etc.) entsprechen denen der Beschriftung in den Maßnahmenplänen. Dort ist die Priorisierung aus der unterschiedlichen Textformatierung erkenntlich (**fett**: hoch; unterstrichen: mittel; *kursiv*: nachgelagert). Für Maßnahmen, deren flächenscharfe Darstellung nicht sinnvoll umsetzbar wäre bzw. deren Umsetzung innerhalb eines ganzen Areals erfolgen kann (z. B. Maßnahmen für Feldvögel oder Blühstreifen auf Ackerland) sind Maßnahmengebiete ausgewiesen. Diese sind mit lila gepunkteter Umrandung dargestellt. Verbundachsen sind in einer separaten Karte dargestellt, um die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit der Maßnahmenpläne zu gewährleisten. Im Verbundachsenplan sind Schwerpunktgebiete mit gestrichelter Umrandung dargestellt.

In der Spalte Zielbiotoptyp/Zielart sind fett geschrieben jene Arten, die im Plangebiet als sogenannte Schirmarten angesehen werden können und die daher bei der Maßnahmenplanung schwerpunktmäßig berücksichtigt wurden. Sie sind im Maßnahmenplan als Piktogramm dargestellt.

Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Tabelle 1: Erhaltungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
FG01	Erhalt der Feldhecken, Fachgerechte Pflege	Feldhecke, Magere Säume Vögel ¹ , Zauneidechse, alle Fledermausarten, Wirbellose der Säume und Gehölzränder ²	Aus naturschutzfachlicher Sicht sind strauchreiche Niederhecken i.d.R. wertvoller als Baumhecken. Baumhecken haben zudem den Nachteil, dass sie das nördlich davon liegende Grünland stark verschatten und damit die Artenvielfalt einschränken. Um ein Hochwachsen von Bäumen zu verhindern und um temporäre Saumstrukturen zu schaffen, sollten Hecken und Gebüsche i.d.R. alle 10-15 Jahre abschnittsweise (Länge ca. 10 – 15m) auf den Stock gesetzt werden. Idealerweise sollten den Hecken magere Säume vorgelagert sein. Die landwirtschaftliche Nutzung sollte daher nicht intensiv bis an den Gehölzrandrand heran erfolgen. Gleichwohl müssen Hecken- und Gebüschränder regelmäßig gepflegt werden, da sich sonst die Sträucher über Wurzelbrut in den Saum hinein ausbreiten.
FG02	Erhalt der stufigen Waldsäume	Waldränder und magere Säume	Schutz der Waldränder vor negativen Randeinflüssen (z.B. vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft), möglichst Erhalt oder Schaffung von 5 m breiten mageren Krautsäumen. Idealerweise sollten im Waldrand nicht essentielle Traubäume entnommen werden, um einen strukturreichen

¹ In Meersburg verschiedene Vogelarten, z.B. Neuntöter, Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Goldammer

² In Meersburg verschiedene Tagfalterarten z.B. div. Zipfelfalter, Mädesüß-Perlmutterfalter, Zwergbläuling, Waldrandbewohner wie Schornsteinfeger, Heuschrecken wie Kleine Goldschrecke, Gemeine Sichelshrecke, Großes Heupferd aber auch als Verbindung zwischen Waldelementen für z. B. Totholzkäfern anzusehen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
		Vögel ³ , Zauneidechse, alle Fledermausarten Wirbellose der Säume und Gehölzränder ⁴	Waldrand zu schaffen und zumindest über einige Jahre lichte Bereiche zu erhalten. Die Durchführung erfolgt mit dem zuständigen Forstrevierleiter.
FG03	Erhalt der Feldgehölze und gewässerbegleitenden Gehölzstreifen	Feldgehölze und magere Säume gewässerbegleitende Gehölzstreifen Rotmilan, Grauspecht, Zauneidechse, alle Fledermausarten, Wirbellose der Säume und Gehölzränder	Schutz der Feldgehölze und gewässerbegleitenden Gehölzstreifen vor negativen Randeinflüssen (z.B. vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft), möglichst Erhalt oder Schaffung von 5 m breiten mageren Krautsäumen. Erhalt von großen Bäumen und Habitatbäumen.

Maßnahmen für Kalk-Magerrasen

Tabelle 2: Erhaltungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
MR01	Fortsetzung der extensiven Pflege	Kalk-Magerrasen und wärmeliebende Säume Vögel ⁵ Wirbellose der kalkhaltigen Trockenstandorte, hier z. B. Wirbellose ⁶	Beweidung: Die Beweidung sollte in Form einer Umtriebsweide erfolgen, wobei eine Überweidung zu vermeiden ist und eine Weidepflege sichergestellt werden sollte, die maximal 20 % Weidereste bzw. Gehölzstrukturen zulässt. Je nach Aufwuchs ist eine ein- bis mehrmalige Nutzung pro Jahr notwendig, zwischen den Weidegängen sollten Ruhephasen von 6 – 8 Wochen eingehalten werden. Die Nutzungszeiträume und-intervalle können über die Jahre flexibel gehandhabt werden, sollen aber

³ In Meersburg z. B. Neuntöter, Goldammer

⁴ In Meersburg z.B. wald- und waldrandbewohnende Schmetterlingsarten (z.B. Kaisermantel, Kleiner Schillerfalter, Kleiner Eisvogel), Heuschreckenarten wie Eichenschrecken oder Laubholz-Säbelschrecke sowie Totholzkäfer (bes. Hirschkäfer, Balkenschröter *Dorcus parallelipedi* und evtl. Sägebock *Prionus coriarius*)

⁵ In Meersburg v. a. Vogelarten wie Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Neuntöter und Kuckuck

⁶ In Meersburg Schmetterlingsarten wie **Rotklee-Bläuling**, Hauhechel-Bläuling, Goldene 8, Kleiner Perlmutterfalter, Zwergbläuling, Heuschreckenarten wie Feldgrille, Kleine Goldschrecke, Heidegrashüpfer

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			<p>sowohl frühe als auch späte Erstnutzungstermine aufweisen. Es sollte auf der Weide keine Zufütterung (außer ggf. Mineralfutter) und keine Düngung erfolgen.</p> <p>Pflegemahd: Ein-, in Ausnahmefällen auch zweimalige Mahd pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs); dazwischen Ruhezeit von mind. 8 Wochen. Das Mähgut ist aus der Fläche abzuräumen.</p> <p>In Sonderfällen können Brachephasen eingeschoben werden (gelegentliches Aussetzen der Pflege über eine Vegetationsperiode hinweg) nach Maßgabe der fachlichen Ziele (Zoologische Aspekte, sehr magere Standorte).</p>

Maßnahmen für artenreiches Grünland mittlerer Standorte

Tabelle 3: Erhaltungsmaßnahmen für artenreiches Grünland mittlerer Standorte

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
MW01	Erhalt von artenreichem Grünland	Artenreiches Grünland mittlerer Standorte (Mähwiesen, Artenreiche Fett- und Magerweiden) Wirbellose ⁷	<p>Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung, nach folgenden Grundprinzipien: I. d. R. zweimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs), wüchsige Bestände werden in feuchten Sommern auch dreischurig genutzt.</p> <p>Nutzung des ersten Aufwuchses je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig zur Blütezeit der bestandsbildenden Gräser wie Aufrechte Trespe, Glatthafer, Goldhafer (i.d.R. Ende Mai bis Anfang Juni).</p> <p>Die Wiesen werden nicht gedüngt oder es erfolgt eine nur sehr schwache Düngung, (vorzugsweise mit Festmist), die jedoch ggü. den Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Januar 2016, Anhang VI) reduziert ist. Maßgeblich ist die Bewahrung der wertgebenden floristischen Merkmale. Alternativ: Eine ausschließliche Beweidung sollte nur in Ausnahmen erfolgen; möglichst auf traditionell beweideten Flächen (Rinder) bei Einhaltung der o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer</p>

⁷ In Meersburg Schmetterlingsarten **Rotklee-Bläuling**, Hauhechel-Bläuling, Zwerg-Bläuling, Mädesüß-Perlmutterfalter, Goldene 8, Mauerfuchs oder auch Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, und viele andere Tagfalter, Heuschreckenarten wie Bunter Grashüpfer, Feldgrille, Wiesengrashüpfer, Sumpfgrille (bei nassen, offenen Bodenstellen), Große Goldschrecke

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			<p>Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes dritte Jahr).</p> <p>Artspezifische Maßnahmen: Bei Auftreten des Großen Wiesenknopfs sollte eine frühe Mahd bereits im Mai erfolgen, dann kann diese Art ein zweites Mal aufwachsen und kann als Futterpflanze für die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen. Die zweite Mahd sollte nicht vor Mitte August erfolgen. Weiterhin sollte auf nicht zu schweres Mähwerk und häufiges Befahren, sowie auf die Einstellhöhe des Mähwerks geachtet werden (>10 cm), um Ameisenarten zu erhalten (<i>Myrmica rubra</i>), die in Symbiose mit dem Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling leben.</p> <p>Feuchte, offene Bodenstellen, auch mit Tritt, sollten bewusst als Biotop für die Sumpfgrippe erhalten bleiben.</p>
MW02	Fortsetzung der extensiven Beweidung	siehe MW01	<p>Extensive Beweidung meist mit Rindern oder Pferden, auf sehr steilen Flächen auch mit Schafen oder Ziegen. Viehbesatz sollte eine Dichte von 0,6 bis max. 1,4 Großvieheinheiten pro Hektar erreichen. Die Beweidungsintensität muss auf die Aufwuchsleistung der Fläche abgestimmt sein. Zwischen den Beweidungsgängen erfolgt eine Weideruhe von mindestens 8 Wochen. Bei unterbeweideten Flächen besteht das Risiko einer Verbuschung / Verfilzung, dem mit entsprechenden Maßnahmen zu begegnen ist. Gegebenenfalls kann zur Bekämpfung von Gehölzen oder Weideunkräutern eine Nachmahd als Säuberungsschnitt erforderlich sein. Eine Zufütterung sollte nicht erfolgen.</p> <p>Feuchte, offene Bodenstellen, auch mit Tritt, sollten bewusst als Biotop für die Sumpfgrippe erhalten bleiben.</p>

Maßnahmen für Grünland feuchter Standorte

Tabelle 4: Erhaltungsmaßnahmen für Grünland feuchter Standorte

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
NW01	Erhalt von Feuchtgrünland	Nasswiesen, Feuchte Glatthaferwiesen	<p>Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung nach folgenden Grundprinzipien:</p> <p>I. d. R. zweimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs), wüchsige Bestände werden auch dreischürig genutzt.</p>

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
		Wirbellose ⁸ Weißstorch, Rotmilan, Sumpfschrecke, Lauschschrecke, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<p>Nutzung des ersten Aufwuchses je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig zur Blütezeit der bestandsbildenden Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (i.d.R. ist das nicht vor Mitte Juni). Häufig können Nasswiesen erst im Juli gemäht werden, wenn sie entsprechend abgetrocknet sind.</p> <p>Die Wiesen sollten nicht gedüngt oder nur schwach gedüngt werden (vorzugsweise mit Festmist), gemäß den Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Januar 2016, Anhang VI). Alternativ: Eine ausschließliche Beweidung sollte nur in Ausnahmen erfolgen; möglichst auf traditionell beweideten Flächen (Rinder) bei Einhaltung der o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spätestens jedes dritte Jahr).</p> <p>Artspezifische Maßnahmen: Bei Auftreten des Großen Wiesenknopfs sollte eine frühe Mahd bereits im Mai erfolgen, dann kann diese Art ein zweites Mal aufwachsen und kann als Futterpflanze für die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen. Die zweite Mahd sollte nicht vor Mitte August erfolgen. Weiterhin sollte auf nicht zu schweres Mähwerk und häufiges Befahren, so-wie auf die Einstellhöhe des Mähwerks geachtet werden (>10 cm), um Ameisenarten zu erhalten (<i>Myrmica rubra</i>), die in Symbiose mit dem Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling leben.</p> <p>Schaffung größerer zusammenhängender Flächen mit Abstimmung des Pflegemanagements bzgl. der Mahdzeitpunkte unter Beachtung der Flugzeit der Schmetterlinge, so dass ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist und ein Nebeneinander von hohen und niedrigen Strukturen erhalten bleibt.</p> <p>Ortspezifische Maßnahmen: Schaffung größerer, zusammenhängender Flächenkomplexe, z. B. um Hallendorf und am östlichen Rand der Gemarkung Stetten in Richtung Breitenbach. Hier sollte dann eine gestaffelte Mahd durch-geführt werden</p>

⁸ In Meersburg Schmetterlingsarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Hauhechel-Bläuling, Goldene Acht, Mädesüß-Perlmutterfalter, **Rotklee-Bläuling**, Heuschreckenarten wie Bunter Grashüpfer, Sumpfschrecke, Lauschschrecke, Sumpfgrille, Langflügelige Schwertschrecke

Maßnahmen in Saumbiotopen

Tabelle 5: Erhaltungsmaßnahmen in Saumbiotopen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SA01	Erhalt und Optimierung von Saumstreifen mittlerer/trockener Standorte an Wegen/Waldrändern/Böschungen	Mesophytische Saumvegetation ⁹ Östlicher Scheckenfalter Malven-Dickkopffalter Kleines Fünffleck-Widderchen Braunkolbiger Dickkopffalter Schwarzkolbiger Dickkopffalter Neuntöter, Schwarzkehlchen, Feldschwirl Zauneidechse	Besonders an südexponierten Gehölz-/Waldrändern sind teilweise mesophytische Säume ausgebildet. Diese können auch aus aufgelassenen Magerrasen hervorgehen. Entlang von Straßen- und Wegeböschungen befinden sich ebenfalls solche Säume, deren Erhaltung erfolgt, indem aufkommender Gehölzbewuchs durch Mahd beseitigt wird. Optimal ist die Mahd einmal jährlich mit Abfuhr des Mahdgutes. Eine regelmäßige Sommermahd wäre ungünstig, da dadurch die typischen Saumarten zurückgedrängt würden und die Zielarten unter den Schmetterlingen darunter leiden. Empfohlen wird daher eine Mahd im Herbst oder eine selektive Mahd von Gehölzaustrieben im Hochsommer. Ortsspezifische Angabe: Besonders im relativ strukturarmen Rebanbaugebiet zwischen Meersburg, Stetten und Hagnau kann diese Maßnahme Schmetterlinge und Heuschreckenarten fördern.

Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken

Tabelle 6: Tabelle 11: Erhaltungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SG01	Offenhaltung Teiche/Weiher/Seen, ggf. Sanierung	Nährstoffreiche Stillgewässer: Teiche, Weiher und Seen Kammolch, Springfrosch u. a. Amphibien Vögel ¹⁰	Die großen Weiher sollten - sofern dies möglich ist (Grundablass muss möglich sein) - und erforderlich ist (starke Eutrophierung oder schädigender Fischbesatz) – einer extensiven Teichwirtschaft unterzogen werden. Soweit realisierbar und entsprechende Bauwerke vorhanden sind, sollten die Teiche regelmäßig und alternierend abgelassen und abgefischt werden. Beim Ablassen ist sicherzustellen, dass eine Schädigung der Vorfluter durch Feinsedimente unterbleibt. Vor dem Wiederanstau sollte eine Sömmerung oder Winterung erfolgen. Wo notwendig sollten die technischen Einrichtungen zum Ablassen erneuert/umgebaut werden. Details einer gewässeradäquaten Bewirtschaftung müssen in einer separaten Planung festgelegt werden, die an die

⁹ In Meersburg Schmetterlingsarten wie Mädesüß-Perlmutterfalter, Braunkolbiger Dickkopffalter, Schwarzkolbiger Dickkopffalter, **Rotklee-Bläuling**, Kleiner Perlmutterfalter u.a. Tagfalter, Heuschreckenarten wie Langflügelige Schwertschrecke, Kleine Goldschrecke, Gemeine Sichelschrecke

¹⁰ In Meersburg v.a. Vogelarten wie Zwergtaucher

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			gewässerspezifischen Bedingungen angepasst und sowohl mit den jeweiligen Fischereiberechtigten (Pächter bzw. Eigentümer) der Gewässer als auch mit den zuständigen Behörden (Naturschutzbehörde, Fischereibehörde, ggf. Wasserbehörde) abgestimmt werden muss. Je nach Maßnahmenart sind bei Bedarf auch die anerkannten Naturschutzverbände zu beteiligen.
SG02	Offenhaltung Tümpel/ Kleingewässer	Tümpel, Kleinstgewässer: Laubfrosch , Springfrosch u.a. Amphibienarten, Libellen ¹¹ , Weißstorch	Kleingewässer unterliegen natürlichen Verlandungsprozessen, mit der Folge, dass die Wasserfläche durch sich ausbreitende Pflanzenbestände von Röhrichten immer kleiner wird und schließlich ganz verschwindet. Um eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Kleingewässer zu vermeiden, ist bei Bedarf (i.d.R. alle 5 – 10 Jahre eine (Teil-)Räumung mittels eines Baggers notwendig. Der anfallende Aushub sollte nach Möglichkeit abgefahren werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollte er möglichst fernab des Gewässers auf naturschutzfachlich geringwertigen Bereichen abgelagert werden, um keinesfalls die wertvolle Ufervegetation durch Bodenauftrag zu zerstören.
SG03	Erhalt von Blänken	Tümpel, Blänken: Gelbbauchunke, Laubfrosch Weißstorch, Libellen ¹¹	Die Blänken unterliegen natürlichen Sukzessionsprozessen, die entweder zu Auflandungen führen oder zu einer Einengung der Wasserfläche durch sich ausbreitende Pflanzenbestände von Röhrichten oder Großseggen-Rieden. Um eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Gewässer zu vermeiden, ist es deshalb alle 5 – 10 Jahre erforderlich, ggf. vorhandene Auflandungen mittels eines Baggers zu beseitigen. Einem Zuwachsen der Wasserfläche kann begegnet werden, wenn die Pflanzenbestände bei Bedarf alternierend ausgemäht werden. Die Mahd sollte spätestens dann erfolgen, wenn die Wasserfläche zu drei Vierteln bedeckt ist. Vor der Räumung ist abzuklären, inwieweit diese mit Zielen des Artenschutzes (z.B. Brut besonders schutzbedürftiger Vogelarten) kollidiert und wie ein diesbezüglicher Zielkonflikt entschärft oder vermieden werden kann.
SG04	Erhalt und Schutz des naturnahen Bodenseeufer und seiner Flachwasser- zone	Nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen, ggf. Strandrasen Heuschrecken ¹² Libellen ¹³	Naturnahe Uferabschnitte sind zu erhalten und vor einer intensiven Freizeitnutzung zu schützen. Im Bereich von Strandrasen sind ggf. Besucherlenkungsmaßnahmen und spezielle Pflegemaßnahmen (Mahd der Ufervegetation mit Abräumen, Beseitigung von Konkurrenzpflanzen, Beseitigung von unerwünschten Ablagerungen) erforderlich. Eine wichtige Maßnahme stellt die Überwachung und Aufrechterhaltung der Störungsfreiheit geschützter Zonen dar.

¹¹ In Meersburg v.a. Libellenarten wie Gabel-Azurjungfer, Südliche Mosaikjungfer, potenziell auch Kleine Binsenjungfer, Gefleckte Heidelibelle und Sumpf-Heidelibelle

¹² In Meersburg v.a. Heuschreckenarten wie **Sumpfgrielle** und div. Dornschröcken

¹³ In Meersburg v.a. Potenzielle Libellenarten wie Sumpf-Heidelibelle und Sibirische Winterlibelle

Maßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren

Tabelle 7: Erhaltungsmaßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SM01	Fortsetzung der regelmäßigen Streuwiesenmahd	Pfeifengraswiesen/Wirbellose ¹⁴	<p>Die Erhaltung des Lebensraumtyps der Streuwiesen erfordert zwingend die Durchführung einer regelmäßigen Pflege. Auf den wechselfrischen standörtlichen Verhältnissen sollte diese Pflege durch eine jährliche Mahd ab Mitte September erfolgen, das Mähgut sollte abgeführt werden.</p> <p>Ortspezifischen Maßnahmen: Insbesondere am Standort Lichtenwiese und im NSG Seefelder Aach sollte die Mahd immer mit Abräumen durchgeführt werden.</p> <p>Artspezifischen Maßnahmen: Das Abfahren des Mähgutes ist u. a. für Heuschrecken und Tagfalter wichtig.</p>
SM02	Pflegemahd in mehrjährigen Abständen	Hochstaudenfluren, Großseggenriede, waldfreie Sümpfe Wirbellose ¹⁵ Vögel ¹⁶	<p>Zur Vermeidung einer Ausbreitung von Gehölzen und/oder Neophyten wie Später Goldrute oder Indischem Springkraut müssen Hochstaudenfluren, Großseggenriede und waldfreie Sümpfe in mehrjährigen Abständen alternierend/ abschnittsweise gemäht und abgeräumt werden. Eine Pflege ist aber nicht immer notwendig, oftmals sind solche Bestände über viele Jahre/Jahrzehnte stabil. Innerhalb von Wiesen sollten Hochstaudenfluren an Gewässerrändern (1 m bei Bächen) beidseitig aus der regelmäßigen Bewirtschaftung herausgenommen werden.</p>
SM03	Erhaltung des Bestands ggf. Gehölzentnahme	Landschilf-Röhricht (Teichrohrsänger, Feldschwirl)	<p>Land- und Uferschilfröhrichte bilden meist sehr stabile Bestände, in denen sich Gehölze meist nur sehr langsam etablieren. Eine Pflege ist dort nicht erforderlich und auch nicht erwünscht, da gerade die dort brütenden Vogelarten das Altschilf benötigen.</p>

¹⁴ In Meersburg v.a. Schmetterlingsarten wie u.a. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Hauhechel-Bläuling, Zwergbläuling und Heuschreckenarten wie Bunter Grashüpfer, Sumpf-Grashüpfer, **Sumpfgrielle**, Langflügelige Schwertschrecke, sowie Sumpfschrecke und Kleine Goldschrecke

¹⁵ In Meersburg v.a. Schmetterlingsarten wie u.a. Mädesüß-Perlmutterfalter, Goldene Acht, Wander-Gelbling, und Heuschreckenarten wie Sumpfschrecke, Kleine Goldschrecke, Große Goldschrecke, Langflügelige Schwertschrecke


¹⁶ In Meersburg v.a. Vogelarten wie Feldschwirl, Neuntöter, Sumpfrohrsänger und Schwarzkehlchen

Maßnahmen für Streuobstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen, Alleen

Tabelle 8: Erhaltungsmaßnahmen für Streuobstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen, Alleen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SO01	Erhalt der Obstwiesen / Obstbaumreihen durch fachgerechte Pflege und evtl. Ergänzungspflanzungen	Streuobstwiesen, Vögel ¹⁷	<p>Dauerhafte Pflege, Ergänzungspflanzungen, rechtzeitige Verjüngung des Streuobstbestandes durch Neupflanzung, fachgerechter Obstbaumschnitt, 2-schürige Mahd der Wiesen</p> <p>Altbäume: <u>fachgerechter</u> Obstbaumschnitt: Erhaltungsschnitt. Ein über viele Jahre ausbleibender Schnitt führt zu einer zu dichten und instabilen Krone mit der Folge, dass Obstbäume bei Sturm / unter Schneelast zusammenbrechen. Zunehmend wichtig wird auch die rechtzeitige Mistelbekämpfung und die Beseitigung von Efeu. Starkes stehendes Totholz ist sofern dies statisch vertretbar ist zu belassen. Alte Habitatbäume sollten nach Möglichkeit erhalten werden, auch wenn sie bereits abgängig sind. Eine Verjüngung der Bestände mittels Neupflanzungen in Lücken nach Abgang von Altbäumen sollte unbedingt erfolgen, um den Erhalt der häufig überalternden Obstwiesen langfristig zu sichern.</p> <p>Jungbäume: <u>Bei Neupflanzungen:</u> regionaltypische Sorten verwenden, Abstand der Bäume in den Reihen 15 m und zwischen den Reihen mind. 10 m</p> <p>Baumscheibe mit Festmistdüngung, die ersten 10 Jahre von Bewuchs freihalten.</p> <p>Baumpfahl und Anbindung in den ersten 5 Jahren nach Pflanzung jährlich kontrollieren.</p> <p>Fachgerechter Erziehungsschnitt. Vorbild für die Grundstruktur der Obstbäume ist die naturgemäße Krone (Bosch 2016):</p>

¹⁷ In Meersburg Vogelarten wie **Wendehals**, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Grauspecht, Bluthänfling, Goldammer

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			 <p>Legende: StV = Stammverlängerung LA = Leitast FA = Fruchast FH = Fruchtholz</p> <p>Die Krone ist hierarchisch strukturiert. Gerüstbildende Achsen sind dauerhaft übergeordnet, Fruchtäste und Fruchtholz untergeordnet. Stabilität, Vitalität und Nutzbarkeit können dauerhaft erhalten werden.</p> <p>Abbildung: Grundaufbau einer naturgemäß formierten Krone an einem jungen Apfelhochstamm (BOSCH, 2016)</p>
SO02	Erhalt der Baumreihe / Baumgruppe	Fledermäuse (Leitstruktur) Vögel ¹⁸	Schutz vor Rodung und Zerstörung. Die Gehölze sollten dauerhaft erhalten und vor Beeinträchtigungen, vor allem vor Rodung geschützt werden. Sollten die Bäume entfallen, wird vorgeschlagen, entsprechenden Ersatz an gleicher Stelle zu schaffen.

¹⁸ In Meersburg v.a. Vogelarten wie Bluthänfling, Grauspecht, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Goldammer

Maßnahmen an Fließgewässern

Tabelle 9: Erhaltungsmaßnahmen für Fließgewässer

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
G01	Erhalt des guten gewässerökologischen Zustandes	Naturnaher Bach- oder Flusslauf, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Gehölzstreifen Wirbellose ¹⁹ , Eisvogel	Naturnahe Fließgewässer sind zu erhalten und deren weitere naturnahe Entwicklung ist ggf. durch Initiierung einer Eigenentwicklung zu fördern. Im Idealfall weisen Fließgewässer einen gewässerbegleitenden Gehölzstreifen auf, der insbesondere für die Beschattung und die Verhinderung einer sommerlichen Erwärmung eine wichtige Bedeutung hat. Gehölze an Gewässern sind auch wichtige Strukturelemente. Anzustreben ist, dass etwa 2/3 der größeren Fließgewässer (Sohlbreite >1m) einen gewässerbegleitenden Gehölzstreifen aufweisen. Bei gewässerbegleitenden Gehölzstreifen ist meist eine Gehölzpflege erforderlich. Dabei werden die Ufergehölze abschnittsweise Auf-den-Stock gesetzt. Wertvolle Einzelbäume und Habitatbäume sind- sofern sich keine Konflikte mit der Verkehrssicherung ergeben- zu erhalten. Artspezifische Maßnahmen: Für einige Arten v. a. Fische ist schattiges, kühles Wasser mit vielen Versteckmöglichkeiten wichtig.
G02	Einhaltung des Gewässer-randstreifens	Naturnaher Bach- oder Flusslauf, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Gehölzstreifen Wirbellose ²⁰ , Vögel ²¹	Die gesetzlichen Vorgaben (vgl. § 29 Wassergesetz) sind innerhalb des im Außenbereich 10 m breiten Gewässerrandstreifens einzuhalten. Zum Schutz vor stofflichen Einträgen und Erosion ist hier insbesondere der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie ackerbauliche Nutzung, soweit diese mit einem Umbruch verbunden ist, verboten. Die Nutzung oder Pflege des Gewässerrandstreifens ist für jedes Gewässer zu prüfen. An kleinen grabenartigen Wiesenbächen sollte beidseits des Gewässers ein jeweils mindestens ein Meter breiter Streifen von der regelmäßigen Nutzung ausgenommen werden. Die sich je nach Standort entwickelnden Hochstaudenfluren, Riede oder Röhrichte sind wichtige Lebensräume und Biotopverbundelemente und haben eine wichtige Funktion für die Beschattung des Gewässers. Um eine Gehölzetaablierung zu vermeiden, ist eine Pflegemahd erforderlich. Die Intervalle der Mahd orientieren sich am Bewuchs und sind an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Sofern Gehölze oder Neophyten aufkommen oder dies zur Sicherung der Vorflut notwendig ist, muss ggf. einmal jährlich im Hochsommer gemäht werden. Wenn keine Gehölze

¹⁹ In Meersburg v.a. Schmetterlingsarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mädesüß-Perlmutterfalter, Goldene Acht, und Heuschreckenarten wie Sumpfschrecke, Kleine Goldschrecke, Große Goldschrecke, Langflügelige Schwertschrecke. Bei den Libellenarten werden Sibirische Winterlibelle, potenziell auch Sumpf-Heidelibelle, Gefleckte Heidelibelle und Kleine Binsenjungfer gefördert (betrifft nur Maßnahmenfläche G01 im Mündungsgebiet der NSG Seefelder Aach).

²⁰ Siehe 9

²¹ In Meersburg v.a. Vogelarten wie Feldschwirl, Schwarzkehlchen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			<p>oder Neophyten aufkommen, ist eine abschnittsweise Pflegemahd in mehrjährigen Abständen ausreichend. Idealerweise bleiben einseitig ca. 30 % der Böschungs- und Ufervegetation ungemäht.</p> <p>An größeren Fließgewässern mit einer Sohlbreite von über einem Meter sollten Gehölze das Gewässer beschatten, um eine zu starke sommerliche Erwärmung zu verhindern. Zur Förderung einer hohen Strukturvielfalt und zur Förderung lichtbedürftiger Gewässerarten sollten jedoch auch gehölzfreie Gewässerabschnitte verbleiben, an deren Ufer eine Hochstaudenflur /Röhrichtentwicklung angestrebt wird. Ein anzustrebender Idealzustand umfasst ca. 60% gehölzbestandener Gewässerböschungen. Ausdrücklich gehölzfrei bleiben sollten die Gewässer dort, wo für Feldvögel eine ungünstige Kulissenwirkung entstehen würde oder wenn schützenswerte lichtbedürftige Arten wie bedrohte Libellenarten vorkommen, auf die Gehölze beeinträchtigend wirken.</p> <p>Artspezifische Maßnahmen: Das Offenhalten von vernässten Stellen an Gräben und angrenzenden Wiesen dient dem Erhalt / als Trittstein für die Sumpfgrippe.</p>
G03	Offenhaltung von Gräben, schonende Grabenpflege	<p>Hochstaudenfluren, Großseggenriede, Gräben</p> <p>Laubfrosch</p> <p>Weißstorch</p> <p>Libellen²²</p> <p>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling²³</p>	<p>Um die Verlandung der Gräben und die damit verbundene Vernässung der angrenzenden Wiesenflächen zu vermeiden, ist i.d.R. die fachgerechte Räumung der Gräben bei Bedarf (je nach Zustand des Grabens alle 3 – 10 (20) Jahre) erforderlich. Ungenügend geräumte Gräben führen nicht nur zu einer Vernässung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen, sondern sind auch wegen fehlender Wasserführung nicht mehr als Lebensraum für Amphibien und Libellen geeignet. Eine fehlende Grabenpflege in Streuwiesen kann zu einem Verlust von Pfeifengraswiesen (Molinion) und zur unerwünschten Entwicklung der naturschutzfachlich weniger bedeutsamen Nasswiesen (Calthion) führen. Die Grabenräumung muss im Zeitraum von September bis Oktober erfolgen. Ausgeräumt werden soll nur das Verlandungssediment / der Schlamm. Die Gräben dürfen nicht, wie dies häufig zu beobachten ist, weiter vertieft werden. Es sollte eine abschnittsweise Räumung erfolgen, beginnend an den unteren Abschnitten. Die Räumung sollte mit dem Bagger / Mähkorb und nicht mit der Grabenfräse erfolgen, da es bei der Räumung mit der Grabenfräse es zu hohen Tierverlusten kommt. Bei einer schonenden Räumung haben Amphibien und Gewässerorganismen eine Chance zurückzuwandern. In Bereichen mit Vorkommen von hochwertigen Arten wie Bachmuschel, Steinkrebs und Hufeisenazurjungfer darf eine Räumung nur nach Absprache mit den Naturschutzbehörden und ggf. mit ökologischer Baubegleitung erfolgen.</p>

²² In Meersburg v.a. Libellenarten wie **Helm-Azurjungfer** und **Kleiner Blaupfeil**

²³ In Meersburg v.a. Schmetterlingsarten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Mädesüß-Perlmutterfalter, Goldene Acht, und Heuschreckenarten wie Sumpfschrecke, Kleine Goldschrecke, Große Goldschrecke, Langflügelige Schwertschrecke und **Sumpfgrippe**

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
G04	Erhalt des durch den Biber geschaffenen Zustandes	Verschiedene Stillgewässer mit Verlandungsvegetation, Libellen ²⁴	Der Anstau kleinerer Bäche und Gräben durch den Biber führt häufig zu einer teils sogar großflächigen Vernässung angrenzender Wiesen und Äcker. Hier können wertvolle Feuchtbiotope entstehen wie Flachwassertümpel und Nasswiesen. Da die landwirtschaftliche Nutzung dort, wenn überhaupt nur noch eingeschränkt möglich ist, wird empfohlen, diese Flächen durch die öffentliche Hand zu erwerben und ggf. den betroffenen Landwirten Tauschflächen anzubieten.

Maßnahmen auf Acker-, Intensivobst-, Rebflächen

Tabelle 10: Erhaltungsmaßnahmen auf Acker-, Intensivobst-, Rebflächen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
PIO1	Produktionsintegrierte Maßnahmen in Ackerbau/ Intensivobst/Rebbau	Segetalflora, Insekten ²⁵ , Vögel ²⁶	Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutz- und synthetischen Düngemitteln. Ansaat von mehrjährigen Blühstreifen in/zwischen den Reihen, abschnittsweise wechselnde Mahd dieser krautigen Vegetation. Einbringen von blühenden Unter- bzw. Zwischensaat in Ackerbau ggf. in Kombination mit Weiter-Reihe-Saat und Reduzierung der Saaddichte. Erhalt von autochthonen Sträuchern an den Enden der Pflanzreihen im Obst- und Rebbau. Erhalt von Strukturelementen wie Lesesteinhaufen und Totholz auf Randflächen, Erhalt von kleinräumigen offenen Bodenstellen z. B. an Böschungen. Erhalt und Pflege von Nisthilfen für Wildbienen, Hummeln, Höhlenbrüter und Fledermäuse. Erhalt von Einzelbäumen. (Diese Erhaltungsmaßnahme ist in der Regel in den Plänen nicht verortet, da diese Strukturen aufgrund ihrer Kleinräumigkeit und z. T. wechselnden Lage nicht aufgenommen werden konnten.)

²⁴ In Meersburg v.a. Libellenarten wie Südliche Mosaikjungfer, Sumpf-Heidelibelle, Gefleckte Heidelibelle, Kleine Binsenjungfer

²⁵ In Meersburg v.a. Schmetterlingsarten wie Kleiner Perlmutterfalter, **Kurzschwänziger Bläuling**, Goldene Acht, Mauerfuchs und Heuschreckenarten wie Gemeiner Grashüpfer, Feldgrille und Lauschschrecke und weitere Arten

²⁶ In Meersburg v. a. Vogelarten, wie Goldammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen, **Zaunammer**

Tabelle 11: Spezielle Maßnahmen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SD01	Erhalt der offenen Bodenstrukturen/ Felsstrukturen/ Trockenmauern	Insekten ²⁷	Im Bereich von Kies- und Sandgruben, Steinbrüchen und Trockenmauern sollen die offenen Bodenstellen und ggf. Felsanbrüche erhalten werden, in dem bei Bedarf unter naturschutzfachlicher Anleitung Boden abgeschoben oder Felswände von Gehölzbewuchs freigeschnitten werden.

Entwicklungsmaßnahmen

Die Maßnahmenkürzel (fg01 etc.) entsprechen denen der Beschriftung in den Maßnahmenplänen.

Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Tabelle 12: Entwicklungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
fg01	Neupflanzung von Feldgehölzen/Feldhecken	Siehe FG01	Aufgrund der zahlreichen Gehölzvorkommen im Untersuchungsgebiet sind keine Neupflanzungen vorgesehen. Sollten dennoch Pflanzungen erfolgen, können z. B. Stieleiche, Vogelkirsche, Feldahorn, Linde, Elsbeere verwendet werden. Pflanzung von Niederhecken (Gebüschgruppen, vorzugsweise aus Dornsträuchern (Heckenrosen, Weißdorn, u.a.). Pflanzung 2-3-reihig, z.B. auf Böschungen, Stufenrainen, entlang von Wegen. Verwendung von standortgerechten Gehölzen. Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft, Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland.
fg02	Entwicklung stufiger Waldsäume	Siehe FG02	Die strukturarmen Waldränder im Untersuchungsgebiet, die ohne Waldmantel oder Saum in die freie Landschaft übergehen, sollten wenn möglich eine strukturelle Aufwertung erfahren. Dies kann entweder durch Auslichten des dichten Baumbestandes unter Schonung wertvoller Traufbäume

²⁷ In Meersburg Heuschreckenarten wie **Sumpfgrippe** (bei nassen Bodenstellen in Kies- und Sandgruben), Blauflügelige Ödlandschrecke (offene kiesig-sandige Flächen wie in „Alte Kiesgrube Lattner“), verschiedene Dornschröckenarten

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			und Entwicklung einer Strauchschicht und/ oder durch Vorpflanzung eines ca. 10 m breiten Waldmantels aus Sträuchern gebietsheimischer Herkunft, an den im Idealfall ein 5 m breiter Krautsaum anschließt, geschehen. Der Artenreichtum des Krautsaums kann mit einer Ansaat von geeignetem autochthonem Saatgut erzielt werden. Die Maßnahme macht v.a. an süd-, west-, südwest- und südostexponierten Waldrändern Sinn, eher ungeeignet sind nord- und ostexponierte Waldränder.
fg03	Entfernung standortfremder Baumarten	Alle Fledermausarten	Entfernung und ggf. Ersatz nicht standortgerechter Bäume wie Fichten durch heimische, standortgerechte Laubbäume.

Maßnahmen für Kalk-Magerrasen

Tabelle 13: Entwicklungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
mr01	Erstpflge und nachfolgende Pflege auf verbrachten Flächen	Siehe MR01	Reduzierung des Gehölzaufkommens (bei verbuschten Flächen) bzw. Beseitigung der Streuauflage (bei verfilzten Flächen), wobei eine konsequente Nachpflege in den Folgejahren innerhalb der Vegetationszeit dringend notwendig ist; Ende Juni bis Ende Juli (mechanisch, Ziegeneinsatz). Dabei sind folgende Gehölze einzeln oder in Kleingruppen zu belassen, soweit vorhanden: Wildrosen (<i>Rosa spec.</i>), Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>), Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i> , <i>C. monogyna</i>), freistehende andere Gehölze mit Anteilen an stärkerem Totholz bzw. stärkeres stehendes Totholz. Belassen, bzw. Entwickeln von mageren Säumen an Gehölzrändern.

Maßnahmen für artenreiches Grünland mittlerer Standorte

Tabelle 14: Entwicklungsmaßnahmen für artenreiches Grünland mittlerer Standorte

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
mw01	Entwicklung/ Wiederherstellung von artenreichem Grünland	(Artenreiche) Fettwiese oder Magerwiese je nach Standort Siehe MW01	<p>Für eine Extensivierung eignen sich insbesondere nach Süden /Südwesten exponierte Hangflächen. Aber auch angrenzend an wertvolle Biotope, die ggü. Nährstoffeintrag empfindlich reagieren und Gewässer kann eine Extensivierung sinnvoll sein, um den Nährstoffeintrag in die sensiblen Flächen zu reduzieren. Eine Extensivierung der bisherigen Bewirtschaftung sollte nach folgenden Grundprinzipien folgen:</p> <p>Bis dreimalige Nutzung pro Jahr, je nach Standortpotenzial und witterungsbedingtem Aufwuchs sind auch mehr Schnitte in den ersten Jahren möglich; dazwischen Ruhezeiten von ca. 8 Wochen; freiwilliger Düngerverzicht bzw. nur in begründeten Fällen leichte Düngung; Düngung ohne vollständigen Ausgleich des Nährstoffzugs (Düngeempfehlungen siehe Infoblatt Natura 2000); maßgeblich ist die Verbesserung der wertgebenden floristischen Merkmale und der Vegetationsstruktur.</p> <p>Eine Beweidung ist möglich bei Einhaltung der o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spät. jedes dritte Jahr).</p> <p>Artspezifische Maßnahmen: Bei Auftreten des Großen Wiesenknopfs sollte eine frühe Mahd bereits im Mai erfolgen, dann kann diese Art ein zweites Mal aufwachsen und kann als Futterpflanze für die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen. Die zweite Mahd sollte nicht vor Mitte August erfolgen. Weiterhin sollte auf nicht zu schweres Mähwerk und häufiges Befahren, sowie auf die Einstellhöhe des Mähwerks geachtet werden (> 10 cm), um Ameisenarten zu erhalten (<i>Myrmica rubra</i>), die in Symbiose mit dem Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling leben.</p> <p>Schaffung größerer zusammenhängender Flächen mit Abstimmung des Pflegemanagements bzgl. der Mahdzeitpunkte unter Beachtung der Flugzeit der Schmetterlinge, so dass ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist und ein Nebeneinander von hohen und niedrigen Strukturen erhalten bleibt.</p>
mw2	Extensivierung der Weidenutzung (Düngeverzicht)	Fettweide oder Magerweide, je nach Standort-Siehe MW01	Verzicht auf die Düngung von Weideflächen und damit verbundene mittel- langfristige Ausmagerung der Flächen. Das Beweidungsregime erfolgt wie unter MW02 beschrieben.

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
mw03	Erstpflge und nachfolgende Beweidung/Mahd auf Brachflächen	Magerweide Siehe MW01	Beseitigung / Reduzierung des Gehölzaufkommens (bei verbuschten Flächen) bzw. Beseitigung der Streuauflage (bei verfilzten Flächen), wobei eine konsequente Nachpflge in den Folgejahren innerhalb der Vegetationszeit dringend notwendig ist; Beweidung mit Rindern, Schafen oder Ziegen, je nach Wüchsigkeit mindestens 2-3 (4) Beweidungsgänge pro Jahr.
mw04	Bewirtschaftung mit Belassen von Altgrasstreifen		Jährlich wechselnde Teilbereiche (5–10 %) einer Grünlandfläche, die ein Jahr lang nicht gemäht werden und auch über Winter stehenbleiben (z. B. 1,5 m bis 3,0 m Breite). Ziel ist, die negativen Mahd-Effekte auf die Fauna abzumildern, die Reproduktion von Kräuterarten zu begünstigen, Nahrungsressourcen für z. B. Insekten bereit zu stellen und Schutz-, Deckungs- und Rückzugsräume für verschiedene Tierarten auch im Winter bereit zu stellen. Ein jährliches Mähen/Mulchen ist erforderlich, um die Grünlandvegetation zu erhalten und Verbuschung zu verhindern sowie nicht gegen die Auflagen der Mindestbewirtschaftung zu verstoßen; Mahdzeitpunkt frühestens ab Mitte Juni bzw. Mitte Juli in Abhängigkeit vom Brutgeschäft der Wiesenvögel. Bei Vorkommen von Problempflanzen sollte die Mahd oder der Schröpfschnitt vor deren Samenbildung erfolgen.
mw05	Umwandlung von Acker in Grünland		Die Umwandlung von Acker in Grünland wurde nur in wenigen Fällen vorgeschlagen: In wenigen feuchten Senken in Auen, an Gewässern und auf Nieder-/Anmoor. Ziel ist es den Eintrag von Nährstoffen in das Gewässer zu reduzieren und im Falle von Mooren, den klimaschädlichen Abbau des Niedermoor torfs zu verlangsamen. Das Grünland weist, auch wenn es an diesen Standorten nur mäßig artenreich wird, eine deutlich höhere Biotopqualität auf als der konventionell bewirtschaftete Acker. Sollte eine Umsetzung möglich sein, wird empfohlen diese mittels Mähgutübertragung (Umsetzung etwa zur Samenreife der Margerite) oder Ansaat von Heudrusch aus dem Naturraum / Ursprungsgebiet auszuführen. Vor der Mähgutübertragung / Ansaat müssen ggf. unerwünschte Unkräuter wie Stumpflättriger Ampfer bekämpft werden und ein feinkrümeliges Saatbett hergestellt werden. Die Ansaat mit Wiesendrusch erfolgt idealerweise im September/Oktober, ggf. auch im Frühjahr.

Maßnahmen für Grünland feuchter Standorte

Tabelle 15: Entwicklungsmaßnahmen für Grünland feuchter Standorte

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
nw01	Wiedervernässung/ Einführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung	Nasswiese oder Feuchte Glatthaferwiese Sie-he NW01	<p>Analog zur Maßnahme mw01 wird vorgeschlagen, Feuchtgrünland zu extensivieren. Zielbiotop ist je nach Vernässungsgrad des Standorts eine Nasswiese oder eine feuchte Glatthaferwiese. Hinsichtlich des Mahd- oder Beweidungsregimes gelten die unter mw01 ausgeführten Maßnahmenempfehlungen.</p> <p>Stark entwässerte Wiesen in den Talniederungen können durch gezieltes Schließen von Drainagen oder eine Erhöhung der Grabensohle von Entwässerungsgräben wiedervernässt werden. Dabei ist jedoch darauf zu achten, dass die Vernässung nicht in zu großem Umfang erfolgt. Idealerweise liegt der Grundwasserspiegel 10-20 cm unter Flur. Werden die Wiesen zu nass, können sie entsprechend zu spät / zu selten gemäht werden und es kommt folglich zu einer starken Dominanz von Großseggen und Binsen. Dadurch wird die Futterqualität vermindert und auch das floristische Spektrum verarmt. Eine Vernässung wird nur dann realisierbar sein, wenn alle Bewirtschafter im Einzugsgebiet bereit sind, sich an der Maßnahme zu beteiligen.</p> <p>Artspezifische Maßnahmen: Bei Auftreten des Großen Wiesenknopfs sollte eine frühe Mahd bereits im Mai erfolgen, dann kann diese Art ein zweites Mal aufwachsen und kann als Futterpflanze für die Raupen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen. Die zweite Mahd sollte nicht vor Mitte August erfolgen. Weiterhin sollte auf nicht zu schweres Mähwerk und häufiges Befahren, sowie auf die Einstellhöhe des Mähwerks geachtet werden (> 10 cm), um Ameisenarten zu erhalten (<i>Myrmica rubra</i>), die in Symbiose mit dem Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling leben.</p> <p>Schaffung größerer zusammenhängender Flächen mit Abstimmung des Pflegemanagements bzgl. der Mahdzeitpunkte unter Beachtung der Flugzeit der Schmetterlinge, so dass ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist und ein Nebeneinander von hohen und niedrigen Strukturen erhalten bleibt.</p>
nw02	Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege von brach liegendem Feuchtgrünland	Siehe NW01	<p>Zunächst erfolgt eine Erstpflege durch Mulchen und ggf. Gehölzbeseitigung. Sofern die Fläche stark vernässt und damit nicht bewirtschaftbar ist, kann es erforderlich sein, verlandete Gräben zu räumen. Die Maßnahme erfolgt in Absprache mit der Naturschutz- und ggf. Wasserbehörde des Landratsamtes. Ab dem Jahr nach der Erstpflege erfolgt eine (zwei-) bis dreischürige Mahd und Abräumen des Mähgutes. Je nach Bestandssituation ist der Aufwuchs zunächst nicht als Viehfutter verwertbar. Eine Verwertung in der Biogasanlage oder eine fachgerechte Kompostierung sind mögliche Verwertungsmethoden.</p>

Maßnahmen in Saumbiotopen

Tabelle 16: Entwicklungsmaßnahmen in Saumbiotopen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sa01	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume mittlerer/trockener Standorte	Siehe SA01	<p>Entlang von Feldwegen, südexponierten Stufenrainen und süd-westexponierten Waldrändern können lineare und/oder kleinflächige, selten gemähte Gras-/Krautsäume mittlerer oder trockener Standorte entwickelt werden. Optimal ist die Mahd einmal jährlich mit Abfuhr des Mahdgutes, dadurch kann eine langfristige Ausmagerung des Standortes erreicht werden. Von angrenzenden Flächen sollte möglichst kein Nährstoffeintrag erfolgen. Daher wäre eine Extensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen idealerweise mit dieser Maßnahme zu kombinieren.</p> <p>Eine Anreicherung der Säume mit Strukturelementen wie Lesesteinhaufen und Totholz wird darüber hinaus empfohlen.</p> <p>Ortsspezifische Angabe: Besonders im relativ strukturarmen Rebanbaugebiet zwischen Meersburg, Stetten und Hagnau wird diese Maßnahme empfohlen, um Schmetterlinge und Heuschreckenarten zu fördern.</p>

Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Tabelle 17: Entwicklungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sg01	Neuschaffung/Wiederherstellung von Teichen/Weihern/Altarmen	Siehe SG02	Die Anlage größerer Weiher ist derzeit nicht vorgesehen, könnte aber auf geeigneten Standorten im Einzelfall geprüft werden. Die Anlage erfordert, wie auch die selten mögliche Anbindung von Altarmen, eine wasserrechtliche Genehmigung und i.d.R. eine detaillierte Planung durch ein Ingenieurbüro.
sg02	Neuschaffung/Wiederherstellung von Tümpeln/Kleingewässern	Siehe SG02	Die Tümpel/Kleingewässer werden als feuchte Mulden mit flachen Böschungen und einer Tiefe bis maximal 1,20 m ausgebildet. I.d.R. sind sie ca. 100 m ² -300 m ² groß. Es können aber (für die Gelbbauchunken) auch Kleinstgewässer von wenigen Quadratmetern Größe sinnvoll sein. Die kleinen Gewässer füllen sich nach längerem Regen oder hohem Grundwasserstand mit Wasser. Die Zufuhr von Wasser aus Quellen oder Gräben kann sinnvoll sein, allerdings dürfen Quellen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			dabei nicht erheblich verändert oder zerstört werden. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass sich im Bereich der Gewässeranlage keine schützenswerte Vegetation wie z. B. ein Kleinseggenried befindet. Für die Anlage der Gewässer wird Oberboden kleinflächig abgetragen. Der Aushub wird im Idealfall auf den umgebenden Flächen verteilt. Die Böschungen werden flach geneigt modelliert.
sg03	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Blänken	Siehe SG03 Laichhabitate für Amphibien oder Libellen, Nahrungshabitat für Feldvögel und Wiesenbrüter	Die Anlage von Blänken kann in Feuchtgrünland oder auf nassen Äckern sinnvoll sein. Dabei wird eine 50-100m ² große flache Geländemulde angelegt oder eine ohnehin vorhandene Senke vertieft. Die Blänken sind in der Regel 0,30 m bis max. 0,60 m tief. Ideal sind Senken auf ohnehin staunassen Böden. Es ist vorher abzuklären, ob genügend Wasser vorhanden und eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich ist. Für die Anlage der Blänke wird Oberboden kleinflächig abgetragen und der Aushub im Idealfall auf den umgebenden Flächen verteilt. Die Anlage muss so erfolgen, dass eine Bewirtschaftung (Mahd im Grünland /Bodenbearbeitung in Äckern) weiterhin möglich ist. Die Vegetationsentwicklung ist in Blänken gehemmt, so dass diese im Frühjahr länger vegetationsfrei bleiben. Die Blänken innerhalb von Äckern können nur erhalten werden, wenn sie in gewissen Intervallen bei trockener Witterung einer maschinellen Bodenbearbeitung unterzogen werden, Blänken in Wiesen sollten zumindest einmal jährlich gemäht werden. Im Bereich von Gelbbauchunkenvorkommen sollten die Blänkenstandorte nach 2-3 Jahren wechseln, um unerwünschte Prädation zu vermeiden.
sg04	Prüfung des Renaturierungspotenzials am Bodenseeufer		Gemäß den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie sollten derzeit verbaute Uferbereiche des Bodensees naturnah umgestaltet werden. Dies ist jedoch nur dort möglich, wo ausreichend Platz zur Verfügung steht und die Grundstücke verfügbar sind. Die Renaturierung erfordert eine wasserrechtliche Genehmigung und eine detaillierte Planung durch ein Ingenieurbüro.

Maßnahmen für Streuwiesen, Röhrichte, Riede, Sümpfe und Hochstaudenfluren

Tabelle 18: Entwicklungsmaßnahmen für Streuwiesen, Röhrichte, Riede, Sümpfe und Hochstaudenfluren

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sm01	Wiedereinführung der Pflegemahd im Herbst/	Siehe SM01	Die Mahd von Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren hat i.d.R. das Ziel, die Flächen offen zu halten. Bei guter Ausbildung der Bestände ist eine (gelegentliche)

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
	ggf. ergänzende Sommermahd		Pflegemahd mit Abräumen der Feuchtbiotope im Herbst vollkommen ausreichend, es kann aber nach Wiederaufnahme einer Pflege auch eine ergänzende Mahd im Sommer notwendig sein. Diese dient dann meist „therapeutischen“ Zwecken, d. h. sie soll dazu führen, dass Gehölzaus- triebe, Neophyten wie Späte Goldrute und Indisches Springkraut, Ruderalarten oder sonstige unerwünschte Begleitarten zurückgedrängt bzw. kurzgehalten werden, was mit einer einmaligen Mahd im Herbst nicht erreicht werden kann.
sm02	Entwicklung durch Nutzungsauffassung/ Einführung einer Pflegemahd	Siehe SM02	In schwer zu bewirtschaftenden Flächen (Feuchte Senken, ungünstige Grundstückswinkel, etc.) kann es sinnvoll sein, derzeit bewirtschaftete Wiesen oder Äcker aus der Nutzung zu nehmen und in den Bereichen eine Feuchtbrache zu entwickeln. Je nach Standort entwickeln sich Röhrichte, Riede, Sümpfe oder feuchte Hochstaudenfluren. Bei bereits unterlassener Nutzung ist eine Pflegemahd einzuführen. Zur Vermeidung einer künftigen Gehölzeta- blierung sollten die Bestände in mehrjährigen Abständen alternierend/ abschnittsweise gemäht und abgeräumt werden.
sm03	Entbuschung	Siehe SM02	Entbuschung von mit Gehölzen zugewachsenen Feuchtbrachen. Roden der Wurzelstöcke /Stockfräsen und Wiederaufnahme der Pflegemahd Ortspezifische Maßnahmen: Offenhalten magerer und trockener Biotope wie der „Alten Kiesgrube Lattner“ (Std. 3 faunistische Untersuchung) durch gelegentliche Mahd oder Entbuschung nach Bedarf.

Maßnahmen für Streuobstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen, Alleen

Tabelle 19: Entwicklungsmaßnahmen für Streuobstwiesen, Einzelbäume, Baumreihen, Alleen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
so01	Neupflanzung von flächigen Streuobstwiesen/ Ergänzungspflanzungen in sehr lückigen Streuobstwiesen	Alle Fledermausarten, Vogelarten der Ob- stwiesen und Feldgehölze	Fachgerechter Erhaltungsschnitt (siehe SO01) Fachgerechte Neupflanzung (siehe SO01). Pflanzabstand bei Neuanlage mindestens 15 m zwischen den Reihen und 10m in der Reihe). Auf gute Sortenwahl (robuste Sorten) und Pflanzware ist zu achten. Pflanzschnitt, Wühlmauskorb und zwei Pfähle (Hartholz) in Bewirtschaftungsrichtung. Fachgerechte Anbindung und Wildschutz.

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
so02	Neupflanzung von Einzelbäumen/ Baumgruppen/ Baumreihen/Alleen	Siehe so01	Entlang von Straßen und Feldwegen können dort, wo es die landwirtschaftliche Nutzung nicht erschwert, Baumreihen und Alleen gepflanzt werden. Die Pflanzung von Einzelbäumen /Baumgruppen kann zur Aufwertung von ausgeräumten Landschaften wie beispielsweise die großen rebbestandenen Flächen zwischen Meersburg, Stetten und Hagnau beitragen.
so03	Wiederaufnahme der Pflege und evtl. Neupflanzung auf vorhandenen Streuobstwiesen	Siehe so01	Fachgerechter Erhaltungsschnitt und fachgerechte Neupflanzung (siehe SO01) in vorhandenen Lücken.

Neophytenbekämpfung

Tabelle 20: Neophytenbekämpfung

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
no01	Bekämpfung von Neophyten- und Konkurrenzpflanzen	Wiederherstellung des jeweiligen Zielbiotopes	Bekämpfung von Neophyten (z. B. Goldrute, Japanknöterich, Indisches Springkraut) und Konkurrenzpflanzen (z.B. Acker-Kratzdistel, Brennnessel, Landreitgras, Brom- und Kratzbeeren) i. d. R. durch mehrmalige regelmäßige Mahd oder Beweidung, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Die Art der Bekämpfung richtet sich nach dem jeweils vorkommenden Neophyt / der Konkurrenzpflanze und dem Ausmaß seines Vorkommens. Durch fachgerechte Pflege können häufig auch wertvolle Biotope entwickelt werden. Je nach Standort sind dies in der feuchteren Ausbildung Nasswiesen oder Hochstaudenfluren und auf mittleren bis trockenen Standorte auch Magerwiesen oder Magerrasen.

Maßnahmen an Fließgewässern

Tabelle 21: Entwicklungsmaßnahmen an Fließgewässern

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
g01	Gewässerökologische Aufwertung von Fließgewässern	Naturnaher Bach- oder Flusslauf Steinkrebs, Groppe, Bachmuschel	<p>Die Maßnahmen zielen auf die Wiederherstellung des guten gewässerökologischen Zustandes ab. Im Detail wird auf vorhandene oder zu erstellende Gewässerentwicklungsplanungen verwiesen. Die dort genannten Maßnahmen sollten umgesetzt werden.</p> <p>Rücknahme von Gewässerverbauungen, insbesondere von Ufer- und Sohlbefestigungen, Öffnen von verdolten Abschnitten oder Beseitigung von Wanderungshindernissen, Herstellung der Durchgängigkeit, Zulassen bzw. Initiieren natürlicher Dynamik. Wiederherstellung eines naturnahen Abflussregimes, insbesondere Wiederanbindung von Gewässerabschnitten oder Beseitigung von Ab- oder Zuleitungen; Bei Stein- oder Edelkrebsvorkommen sind Maßnahmen zur Herstellung einer ökologischen Durchgängigkeit u.U. nicht sinnvoll, da so der Signalkrebs einwandern und die heimischen Krebsarten verdrängen kann. Gewässerbegleitende Gehölzstrukturen sind bei größeren Fließgewässern anzustreben (siehe unter G01). Auf mögliche Konflikte mit Vogel-Offenlandarten oder Libellenvorkommen ist zu achten.</p> <p>Ortspezifische Maßnahmen: Im 10m breiten Gewässerrandstreifen sollte eine extensive Grünlandnutzung angestrebt werden. Entlang der Seefelder Aach sollte, wegen der besonderen Bedeutung dieses Fließgewässers, möglichst ein 20m breiter Streifen eingehalten werden. Auch Altgrasstreifen können hier sinnvoll sein.</p>
g02	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Gräben	Siehe SG04, Libellen ²⁸	Öffnung vollkommen verlandeter Gräben. Um eine Bewirtschaftung / Pflege von Nasswiesen oder Pfeifengras-Streuwiesen sicherzustellen dürfen die Flächen nicht zu stark vernässen. Eine starke Vernässung kann sich auch ungünstig auf das Arteninventar auswirken. Bei Nasswiesen kommen häufig Seggenarten zur Dominanz, Pfeifengraswiesen benötigen die wechselfeuchten Verhältnisse, sonst entwickeln sie sich in Richtung Nasswiese. Es wird empfohlen, die Gräben etwa Spatentief (ca. 20-30 cm tief) auszuheben.
g03	Abschnittsweise Aufweitung von Fließgewässern	Amphibien, Libellen ²⁸	Zur Erhöhung der Strukturvielfalt ist es sinnvoll, kleine Fließgewässer und Wiesengräben an einzelnen Stellen abschnittsweise zu verbreitern und zu vertiefen z. B. 5,0 m Länge x 1,50 m Breite. Bei längeren Trockenphasen verbleibt in den „Gumpen“ genügend Wasser, so dass sich hierin Amphibien und Libellen erfolgreich reproduzieren können.

²⁸ In Meersburg v.a. für Libellenarten **Helm-Azurjungfer, Kleiner Blaupfeil**

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			<p>Artspezifische Maßnahmen: Für die Helm-Azurjungfer ist es extrem wichtig, dass Bachabschnitte besonntes, und sehr flaches Wasser, aber auch eine diverse Ufer- und Wasservegetation haben. Die Umsetzung erfolgt in Absprache mit der UNB und einer ökologischen Baubegleitung durch ein qualifiziertes Fachbüro.</p> <p>Ortspezifische Maßnahmen: Insbesondere um den Egelsee, um Baitenhausen und nördlich und nordöstlich von Stetten in Richtung Breitenbach sowie um das Feuchtgebiet Langbrühl ist diese Maßnahme prioritär durchzuführen.</p>
g04	Öffnen der Verdolung		Verdolungen stellen erhebliche Barrieren und Unterbrechungen des Biotopverbundes dar. Daher sollte die Öffnung von verdolten Fließgewässerabschnitten geprüft werden. Dabei sollte ein möglichst naturnaher Gewässerlauf angelegt werden.

Maßnahmen auf Acker-, Intensivobst-, Rebflächen

Tabelle 22: Entwicklungsmaßnahmen auf Acker-/ Intensivobst- /Rebflächen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
pi01	Produktionsintegrierte Maßnahmen in Ackerbau/ Intensivobst / Rebbau	Segetalflora, Insekten, Feldvögel ²⁹	<p>Verzicht/Reduzierung von Pflanzenschutz- und synthetischen Düngemitteln. Ansaat von mehrjährigen Blühstreifen (siehe dazu auch sa02) in/zwischen den Reihen, abschnittsweise wechselnde Mahd dieser krautigen Vegetation. Einbringen von blühenden Unter- bzw. Zwischensaat auch im Ackerbau ggf. in Kombination mit Weiter-Reihe-Saat und Reduzierung der Saatlücke. Durch diese Maßnahmen nehmen das Nahrungsangebot, das Brutpotential und die Deckungsmöglichkeiten insbesondere für Feldvögel signifikant zu. Durch extensiven Ackerbau können charakteristische Arten der Segetalflora gefördert werden, ohne eine Dominanz von Problemunkräutern zu verursachen. Eine Umsetzungsunterstützung für Landwirte kann die landwirtschaftliche Biodiversitätsberatung bieten.</p> <p>Im Obst- und Rebbau Pflanzung von autochthonen Sträuchern an den Enden der Pflanzreihen. Einbringen von Strukturelementen wie Lesesteinhaufen und Totholz auf Randflächen, Schaffung von kleinräumigen offenen Bodenstellen z. B. an Böschungen. Einbringen von Nisthilfen für Wildbienen, Hummeln und Höhlenbrüter, Anbringen von Fledermauskästen an geeigneten großen Bäumen. Pflanzung von wenigen Einzelbäumen verschiedener autochthoner Arten (z. B. Eiche, Linde, Elsbeere, Obsthochstämme).</p>

²⁹ In Meersburg Vogelarten wie Goldammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen, **Zaunammer**

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
			Ortsspezifische Angabe: Besonders bei landwirtschaftlich genutzten Flächen angrenzend zu hochwertigen Biotopen und dem Naturschutzgebiet „Seefelder Aach“ sollten solche Maßnahmen prioritär umgesetzt werden, um als Puffer vor Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen in solche sensiblen Gebiete zu wirken.
pi02	Entwicklung von Buntbrachestreifen auf Äckern/Intensivobst/Reben	Segetalflora, Insekten, Feldvögel Feldlerche	Begrünung mit Blümmischungen, Einsaat einer vom MLR empfohlenen Mischung auf Acker in einer Breite von 6 m bis 12 m, besser 20 m oder mehr (20 m sind Mindestbreite für Wirksamkeit Bruterfolg bei Feldvögeln). (Darüber hinaus orientiert sich die Streifenbreite an der Arbeitsbreite der eingesetzten Geräte). Die Streifen können in der Fruchtfolge wechseln, d.h., dass sie mindestens einjährig begrünt werden. Deutlich zielführender im Sinne der Aufwertung von Lebensräumen sind jedoch mehrjährige Blühstreifen. Sie sollten mindestens 5 Jahre auf derselben Fläche bleiben, um ganzjährig Nahrung, Deckung und Reproduktionsmöglichkeiten für Feldvögel und Insekten bieten zu können. (Einjährige Blühbrachen haben durch ihre späte Einsaat (Ansaat bis 15. Mai möglich, Umbruch je nach Folgekultur ab Sept./Nov. nur eine geringe Bedeutung als Brutplatz für Feldvögel, bieten keine Winterdeckung und haben ggf. noch Fallenwirkung für Insekten, die auf Stängeln, Halmen oder in der Streu überwintern.) Auf Düngung und Pflanzenschutz sollte hier verzichtet werden. Auf den Flächen wird auf Bodenbearbeitung komplett verzichtet, ausgenommen der Bestell- und Pflegemaßnahmen. Aussaat bis 15.05, Einarbeiten des Aufwuchses nicht vor Ende November bzw. ab September zur Aussaat einer Winterkultur. Mulchen ab September ist möglich.

Spezielle Entwicklungsmaßnahmen

Tabelle 23: Spezielle Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sd01	Entbuschung/Freistellung von offenen Bodenstrukturen	Insekten ³⁰	Einige Arten sind auf offene, besonnte Böden /Felsen angewiesen. Selbst auf sehr mageren Standorten entwickelt sich ohne menschliche Pflege schnell zunächst eine krautige Vegetation, mit der Zeit kommt es auch zu einer Gehölzentwicklung. In Kiesgruben, Steinbrüchen oder an natürlichen Felsbildungen sollten in

³⁰ In Meersburg Heuschreckenarten wie **Sumpfgrippe** (bei nassen Bodenstellen in Kies- und Sandgruben), Blauflügelige Ödlandschrecke (offene kiesig-sandige Flächen), verschiedene Dornschreckenarten

Maßnahme		Zielbiotoptyp/Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
	Felsformationen/ Trockenmauern		bestimmten Intervallen Pflegemaßnahmen stattfinden. Dies kann durch Abschieben des Bodens erfolgen, möglicherweise reicht auch eine Pflegemahd oder die Beseitigung beschattender Gehölze aus.

