



BUND-Landesverband Baden-Württemberg e. V.

## Modellprojekt

# Biotopverbund Offenland Stadt Stockach

17.05.2018

Das Projekt wird gefördert durch:



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



**365° freiraum + umwelt**

Kübler · Seng · Siemensmeyer

Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Partnerschaftsgesellschaft, Klosterstraße 1 D-88662 Überlingen

Tel 07551 / 9495580 e-mail info@365grad.com



BUND-Landesverband Baden-Württemberg e. V.

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland

## Modellprojekt



## Biotopverbund Offenland Stadt Stockach

17.05.2018

Auftraggeber:

**BUND Landesverband Baden-Württemberg e.V.**

Marienstr. 28  
70178 Stuttgart  
Tel: 0711 / 620306-0  
bund.bawue@bund.net  
www.bund-bawue.de

Projektkoordination:

Dipl. Geographin Nadja Hori  
Tel: 0711 / 620306-12  
nadja.horic@bund.net

Werkvertragsnehmer:

**365° freiraum + umwelt**  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen  
Tel.: 07551 / 949 558-0  
info@365grad.com

Bearbeitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler  
Tel.: 07551 / 949 558-3  
j.kuebler@365grad.com

Dipl.-Ing. (FH) Claudia Huesmann  
Tel.: 07551 / 949 558-2  
c.huesmann@365grad.com

Dipl. Geoökologin Sarah Köhl  
Tel.: 07551 / 949 558-6  
s.koehl@365grad.com

Fachbeiträge Artenerfassung  
(Biodiversitäts-Check):

Dipl. Biologe Josef Kiechle  
Otto-Dix-Str. 3, 78244 Gottmadingen  
Tel.: 07734 / 425, Josef.Kiechle@gmx.de

Dipl. Biologe Stefan Hafner,  
Zähringerweg 7, 79843 Löffingen  
Tel.: 07654 / 921545, hafner@abl-freiburg.de

**Inhaltsverzeichnis**

**1. Anlass ..... 7**

**2. Ziele ..... 7**

    2.1 Biodiversitäts-Check..... 7

    2.2 Biotopverbundplanung..... 7

**3. Beschreibung des Projektgebietes Stadt Stockach ..... 8**

    3.1 Naturräumliche Ausprägung, Nutzung ..... 8

    3.2 Lage des Projektgebietes im Landesweiten Biotopverbund..... 8

**4. Grundlagen ..... 9**

**5. Methodik ..... 11**

    5.1 Biodiversitäts-Check..... 11

    5.2 Biotopverbundplanung..... 14

        5.2.1 Überprüfung und Anpassung / Neuabgrenzung der Kernflächen ..... 15

        5.2.2 Berücksichtigung der Ergebnisse des Biodiversitäts-Checks in der Biotopverbundplanung..... 16

        5.2.3 Berechnung der neuen Kernräume mittels GIS..... 16

        5.2.4 Bewertung der Kernflächen ..... 16

        5.2.5 Bewertung der Entwicklungsflächen..... 19

    5.3 Methodenkritik ..... 19

**6. Ergebnisse Biodiversitäts-Check ..... 19**

    6.1 Vögel ..... 19

    6.2 Tagfalter..... 21

    6.3 Amphibien und Reptilien ..... 23

    6.4 Libellen ..... 25

    6.5 Heuschrecken..... 25

    6.6 Säugetiere..... 26

    6.7 Gebiete mit hoher Biodiversität..... 28

    6.8 Potenzialflächen..... 28

**7. Ergebnisse Plausibilisierung Biotopverbund ..... 29**

    7.1 Kernflächen..... 29

    7.2 Bewertung der Kernflächen ..... 29

    7.3 Kernräume..... 30

**8. Maßnahmenkonzept ..... 31**

    8.1 Maßnahmen zur Förderung der Zielarten..... 31

        8.1.1 Vögel..... 31

        8.1.2 Tagfalter und Widderchen..... 32

        8.1.3 Amphibien und Reptilien ..... 33

8.1.4	Heuschrecken.....	34
8.1.5	Säugetiere.....	34
8.2	Erhaltungsmaßnahmen .....	35
8.2.1	Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder.....	35
8.2.2	Maßnahmen für Kalk-Magerrasen.....	35
8.2.3	Maßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen .....	36
8.2.4	Maßnahmen in Nasswiesen .....	37
8.2.5	Maßnahmen in Saumbiotopen.....	37
8.2.6	Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben.....	38
8.2.7	Maßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren .....	39
8.2.8	Maßnahmen für Einzelbäume, Baumreihen und Alleen.....	40
8.3	Entwicklungsmaßnahmen .....	41
8.3.1	Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder.....	41
8.3.2	Maßnahmen für Kalk-Magerrasen.....	41
8.3.3	Maßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen .....	42
8.3.4	Maßnahmen in Nasswiesen .....	42
8.3.5	Maßnahmen in Saumbiotopen.....	43
8.3.6	Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben.....	43
8.3.7	Maßnahmen in Streuwiesen / Röhrichten / Rieden / Sümpfen und Hochstaudenfluren .....	44
8.3.8	Maßnahmen für Streuobstwiesen/ Einzelbäume / Baumreihen /Alleen .....	45
<b>9.</b>	<b>Handlungsempfehlungen – Priorisierung Maßnahmenkonzept .....</b>	<b>46</b>
9.1	Methode.....	46
9.2	Flächensteckbriefe .....	46
<b>10.</b>	<b>Öffentlichkeitsarbeit.....</b>	<b>47</b>
<b>11.</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>47</b>
11.1	Literatur .....	47
11.2	Rechtsgrundlagen (Gesetze und Verordnungen).....	48

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage im landesweiten Biotopverbund Baden-Württemberg (Quelle: <a href="https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216970/">https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216970/</a> ), unmaßstäblich .....	9
--------------	---	---



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnis der Habitatstrukturkartierung: Im Gebiet vorkommende Biotoptypen.....	12
Tabelle 2: Biotoptypen mit Funktion als Kernfläche im Biotopverbund Offenland in Stockach.....	15
Tabelle 3: Auflistung der ATKIS-Objekte, die als Barrieren dienen (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a).....	16
Tabelle 4: Wertstufen der Biotopkartierung und des Rote-Liste-Status (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a).....	17
Tabelle 5: Bewertung des Hauptkriteriums 1 ‚Habitatqualität / Ausprägung‘ (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a).....	17
Tabelle 6: Bewertung des Hauptkriteriums 2 ‚Flächengröße / Unzerschnittenheit‘ (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a).....	18
Tabelle 7: Übersicht der Zusatzkriterien (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a).....	18
Tabelle 8: Übersicht der Gesamtbewertung auf Grundlage der zwei Hauptkriterien (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014).....	19
Tabelle 9: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Vogelarten aus dem Zielartenkonzept.....	20
Tabelle 10: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Tagfalter und Widderchen aus dem Zielartenkonzept.....	23
Tabelle 11: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Amphibien und Reptilien aus dem Zielartenkonzept.....	24
Tabelle 12: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Libellen aus dem Zielartenkonzept. ....	25
Tabelle 13: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Heuschrecken aus dem Zielartenkonzept.....	25
Tabelle 14: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Säugetiere aus dem Zielartenkonzept.....	26
Tabelle 15: Flächeninanspruchnahme der Kernflächen vor und nach der Plausibilisierung .....	29
Tabelle 16: Veränderungen in der Abgrenzung der Kernflächen vor und nach der Plausibilisierung .....	29
Tabelle 17: Übersicht der Bewertung der Kernflächen .....	29
Tabelle 18: Übersicht der Bewertung der Entwicklungsflächen.....	30
Tabelle 19: Erhaltungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder .....	35
Tabelle 20: Erhaltungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen.....	35
Tabelle 21: Erhaltungsmaßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen .....	36
Tabelle 22: Erhaltungsmaßnahmen in Nasswiesen.....	37
Tabelle 23: Erhaltungsmaßnahmen in Saumbiotopen .....	37
Tabelle 24: Erhaltungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben .....	38
Tabelle 25: Erhaltungsmaßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren	39
Tabelle 26: Erhaltungsmaßnahmen für Einzelbäume, Baumreihen und Alleen.....	40
Tabelle 27: Entwicklungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder .....	41
Tabelle 28: Entwicklungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen.....	41
Tabelle 29: Entwicklungsmaßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen .....	42
Tabelle 30: Entwicklungsmaßnahmen in Nasswiesen.....	42
Tabelle 31: Entwicklungsmaßnahmen in Saumbiotopen.....	43
Tabelle 32: Entwicklungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben .....	43
Tabelle 33: Entwicklungsmaßnahmen in Streuwiesen / Röhrichten / Rieden / Sümpfen und Hochstaudenfluren .....	44
Tabelle 34: Entwicklungsmaßnahmen für Streuobstwiesen/ Einzelbäume / Baumreihen /Alleen .....	45
Tabelle 35: Priorisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	46

## Anhang

- Anhang I Maßnahmensteckbriefe (Stand 19.12.2017)
- Anhang II Maßnahmen Zielartenkonzept
- Anhang III Berichterstattung Südkurier zum Vortrag beim BUND am 25.08.2017
- Anhang IV Berichterstattung Südkurier zur Exkursion vom 09.10.2017
- Anhang V Berichterstattung zur Vorstellung Maßnahmen im Planungsausschuss des Gemeinderates Stockach vom 29.11.2017
- Anhang VI Düngempfehlungen des Infoblattes Natura 2000 (Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz)

## Pläne

1742/1	Veränderungskarte	Maßstab	1:14.000
1742/2	Plan der plausibilisierten Kernflächen und Kernräume	Maßstab	1:14.000
1742/3_1	Maßnahmenplan Nord	Maßstab	1: 7.500
1742/3_2	Maßnahmenplan Süd	Maßstab	1: 7.500
1742/3_3	Maßnahmenplan Ost	Maßstab	1: 7.500
1742/4_1	Artfundpunkte Amphibien	Maßstab	1:50.000
1742/4_2	Artfundpunkte Tagfalter	Maßstab	1:50.000

## 1. Anlass

In dem vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM) geförderten Modellprojekt „Biotopverbund Offenland“ zeigt der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Baden-Württemberg e. V. am Beispiel von zwei Kommunen, wie dauerhafte Verbindungen zwischen artreichen Biotop-Inseln im Offenland geschaffen werden können. Neben der Stadt Nürtingen wurde die Stadt Stockach als Modellkommune ausgewählt.

Das Büro 365° freiraum + umwelt aus Überlingen wurde mit der Bearbeitung des Projektes beauftragt. Die Laufzeit betrug anfangs 3 Jahre, wurde aber im 2. Jahr (2017) auf 4,5 Jahre verlängert (Laufzeit: 1. Juli 2015 bis 31. Dezember 2019).

### Rechtliche Grundlage

Baden-Württemberg ist seit 2002 über den §§ 20, 21 BNatSchG rechtlich verpflichtet, den Biotopverbund auf zehn Prozent der Landesfläche zu verwirklichen. Auch die Naturschutzstrategie Baden-Württemberg gibt die Erarbeitung eines landesweiten Biotopverbunds vor. Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund hat das Land dafür eine flächendeckende Planungsgrundlage geschaffen, die nun auf kommunaler Ebene umgesetzt werden soll – durch die Plausibilisierung in der Fläche und durch Planung und Umsetzung konkreter Maßnahmen.

## 2. Ziele

### 2.1 Biodiversitäts-Check

Ziel des Biodiversitäts-Checks war es, auf Grundlage des Zielartenkonzeptes die Verantwortungsarten für die Stadt Stockach festzustellen.

Die identifizierten Verantwortungsarten sind in die Biotopverbundplanung und dort konkret in das Maßnahmenkonzept eingeflossen; sprich es sind Maßnahmen herausgearbeitet worden, um die Verantwortungsarten zu erhalten, zu fördern und zu entwickeln.

### 2.2 Biotopverbundplanung

Ziel des Modellprojektes Fachplan landesweiter Biotopverbund Offenland Stockach war

- die Plausibilisierung der Abgrenzung der Kernräume und Kernflächen,
- Erarbeitung eines konkreten flächenscharfen Maßnahmenkonzeptes für die gesamte Gemarkung Stockach,
- Ausarbeitung von konkreten Maßnahmen,
- Umsetzung von konkreten Maßnahmen.

Alle oben genannten Projektinhalte sollen unter Einbeziehung von örtlichen Akteuren erarbeitet werden.

### 3. Beschreibung des Projektgebietes Stadt Stockach

#### 3.1 Naturräumliche Ausprägung, Nutzung

Die Stadt Stockach liegt im Landkreis Konstanz westlich des Bodensees zwischen den Naturräumen Hegau und Bodenseebecken. Die bewegte, eiszeitlich geprägte Landschaft ist durch die Talniederungen der Stockacher und Mahlspürer Aach gegliedert. In den Tälern herrscht die Grünlandnutzung vor. Neben artenarmem Wirtschaftsgrünland findet man auch mäßig artenreiche Nass- und Frischwiesen. Entlang von Gräben und kleinflächig auf Nasswiesenbrachen, insbesondere im Umfeld von Sickerquellen, haben sich – je nach Standort – Schilfröhrichte, Hochstaudenfluren, Großseggenriede oder Sümpfe entwickelt. Im Südwesten der Gemarkung befindet sich das Naturschutzgebiet „Schanderied“, welches in den dort noch vorkommenden Pfeifengraswiesen bemerkenswerte Artenvorkommen (u.a. die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*)) beherbergt. An meist süd(west)exponierten Talhängen und auf Kuppen findet man wenige, meist mäßig artenreiche Magerwiesen. Viele Steilhänge werden beweidet und besonders auf süd(west)exponierten Flächen haben sich artenreiche Magerweiden entwickelt. Auf sehr mageren Standorten sind kleinflächig auch Magerrasen innerhalb der Weideflächen ausgebildet. Die meisten Magerrasen sind jedoch seit vielen Jahren ungepflegt. Auf den verfilzten und bereits teilweise mit Gehölzen zugewachsenen Flächen findet man die typischen Magerrasenarten wie Hufeisenklee (*Hypocrepis commosa*) nur noch vereinzelt. Besonders an den Siedlungsrändern gibt es Reste der alten Streuobstbestände, einige Feldwege werden von Obstbaumreihen mit teils alten und landschaftsbildprägenden Birnbäumen gesäumt. Viele Bereiche der Gemarkung unterliegen einer intensiven Acker- und Grünlandnutzung und weisen keine naturschutzfachlich bedeutsamen Strukturen auf.

#### 3.2 Lage des Projektgebietes im Landesweiten Biotopverbund

Stockach liegt im nördlichen Gemeindegebiet oder dort unmittelbar angrenzend an eine landesweite Verbundachse für die Anspruchstypen feuchter Standorte.

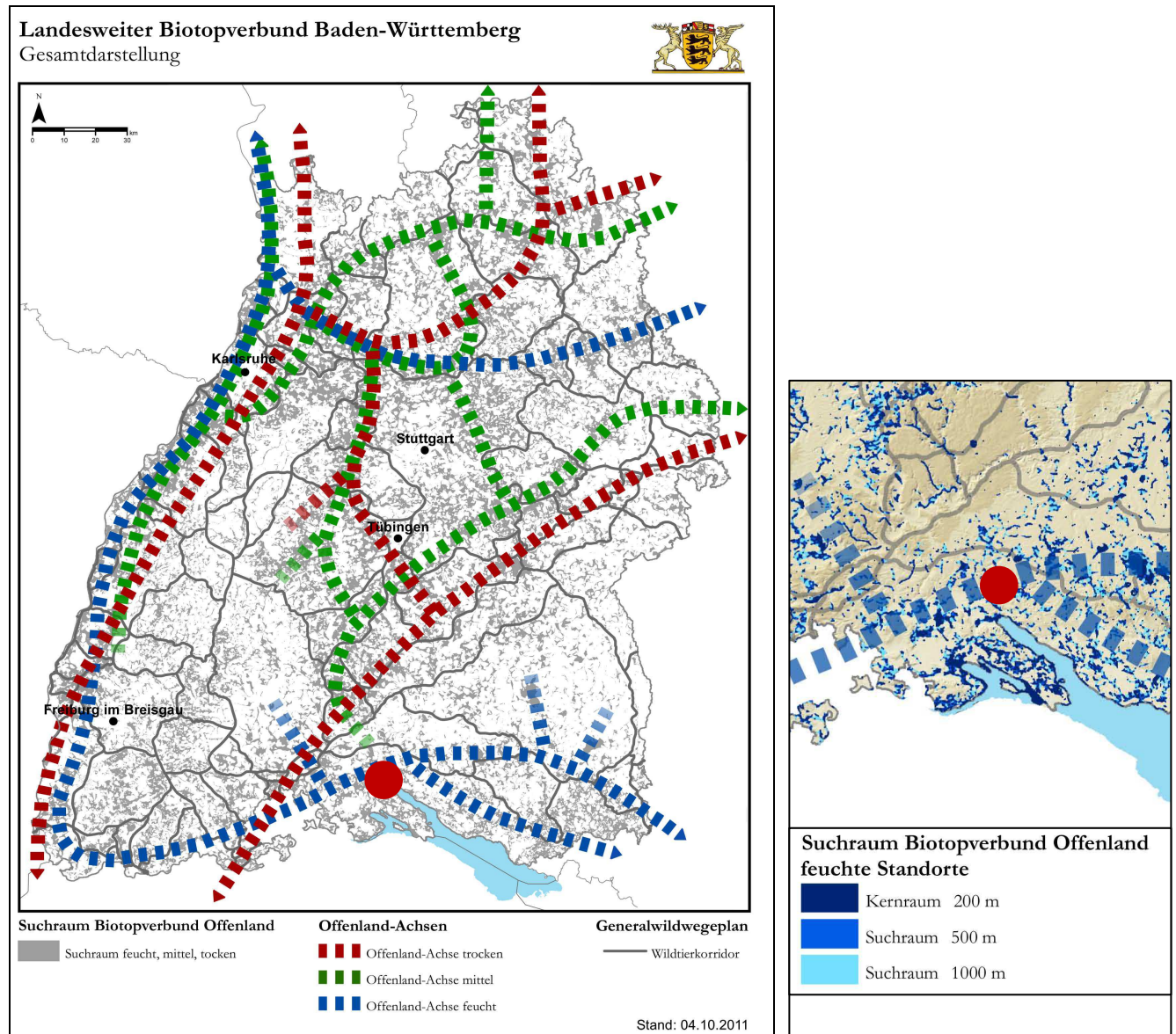


Abbildung 1: Lage im landesweiten Biotopverbund Baden-Württemberg (Quelle: <https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216970/>), unmaßstäblich

#### 4. Grundlagen

##### Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wieder herzustellen und zu entwickeln (<https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216970/>, abgerufen am 21.11.2017).

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund bezieht sich schwerpunktmäßig auf das Offenland. Fließgewässer sind nicht berücksichtigt. Für den Verbund von Waldflächen wurde die abgeschlossene Fachplanung des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg in das Konzept für den landesweiten Biotopverbund übernommen. Bei der Konzeption werden drei Ebenen zur räumlichen Steuerung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensraumkorridoren und zum Biotopverbund unterschieden: die lan-



desweiten Suchräume einschließlich der Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

Der Fachplan Biotopverbund Offenland gliedert sich in die drei Teilbereiche Offenland trockener, Offenland mittlerer und Offenland feuchter Standorte.

Ausführliche Darstellungen zum Fachplan landesweiter Biotopverbund sind dem Arbeitsbericht (LUBW 2014a) und der Arbeitshilfe (LUBW 2014b) zu entnehmen.

### Zielartenkonzept Baden-Württemberg

Das Zielartenkonzept ermöglicht es auf der Ebene der Gemeinde die besondere Verantwortung für spezifische Zielarten herauszuarbeiten und Maßnahmen für den Biotopverbund zu entwickeln. Das Zielartenkonzept war die Grundlage für den Biodiversitäts-Check (siehe Kapitel 5.1). Die Ergebnisse des Biodiversitäts-Checks sind in die Biotopverbundplanung eingeflossen.

FARTMANN (2017) schreibt in der Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (9) folgendes zur Bedeutung des Biotopverbunds für Zielarten:

„Alle Naturschutzmaßnahmen sollten sich aus Gründen der Praktikabilität an für die jeweiligen Lebensraumtypen repräsentativen Zielarten orientieren. Zielarten sind die empfindlichsten und schutzbedürftigsten Arten eines Anspruchstyps. Durch Optimierung ihrer Lebensräume wird indirekt das Gros der habitattypischen Arten gefördert. Um das langfristige Überleben der Zielarten zu gewährleisten, sind eine hohe Habitatqualität, ausreichende Flächengröße und gute Konnektivität der Habitats zu gewährleisten.

Eine günstige Habitatqualität ist zwingend für alle Zielarten erforderlich. Sie wird entscheidend durch das Landnutzungs- und Störungsregime beeinflusst. ... Für die Mehrzahl der gefährdeten Arten kommt insbesondere frühen und mittleren Sukzessionsstadien eine Schlüsselrolle zu. Weiterhin gilt es, die artspezifisch relevanten Ansprüche an die Flächengröße zu berücksichtigen. Mit zunehmender Flächengröße eines Habitats nimmt in aller Regel die Habitatheterogenität zu. Diese fördert generell die Artenvielfalt und ist ein wirksamer Puffer gegenüber klimatischen Extremereignissen. Artspezifisch sind zudem bestimmte Mindestflächengrößen notwendig, damit überhaupt langfristig überlebensfähige Populationengrößen aufgebaut werden können. Die Konnektivität der Habitats ist ein weiterer Schlüsselfaktor, um das langfristige Überleben von Arten zu sichern. Während Arten, die in Metapopulationen leben, generell auf eine hohe Konnektivität der Habitats angewiesen sind, benötigen Arten mit geschlossenen Populationen zumindest für die Ausbreitung eine gute Vernetzung der Habitats. Die Habitatkonnektivität kommt darüber hinaus insbesondere für mögliche Ausweichbewegungen im Zuge des Klimawandels eine große Bedeutung zu.“

### Schutzgebiete

Bei der Abgrenzung der Kernflächen durch die LUBW 2014 wurde die Biotopkartierung 1992 zu Grunde gelegt. Der Validierung der Abgrenzungen der Kernflächen im Rahmen des Modellprojektes liegen die aktualisierte Biotopkartierung aus 2012 und die FFH-Mähwiesenkartierung aus 2012 zu Grunde. Die digitale Biotopabgrenzungen in der aktuellen Fassung wurde verwendet.

## Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP)

Die Daten (Fundpunkte) aus dem Artenschutzprogramm Baden-Württemberg (ASP) sind in die Neuabgrenzung der Kernflächen mit eingeflossen.

### Geobasisdaten

- Gemeindegrenzen
- ALKIS-Daten
- TK 1:25.000
- Orthofotos

## 5. Methodik

### 5.1 Biodiversitäts-Check

Das Modellprojekt "Biodiversitäts-Check" für Gemeinden in Baden-Württemberg unterstützt Kommunen bei der Erstellung einer Konzeption, mit der die biologische Vielfalt im Gemeindegebiet gefördert werden kann. Hierbei kommt das EDV-gestützte Planungswerkzeug "Informationssystem Zielartenkonzept" (im Folgenden IS ZAK) zur Anwendung. Im Rahmen des Biodiversitäts-Checks wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Auswahl der für die Gemarkung Stockach relevanten Habitatstrukturen (siehe Tabelle 1),
- Plausibilität der durch das Informationssystem zugewiesenen Arten mit besonderer Schutzverantwortung (siehe Kapitel 6),
- Benennung der im Planungsraum zukünftig voraussichtlich zu berücksichtigenden Zielarten (siehe Kapitel 6),
- Benennung von Biotopentwicklungsmaßnahmen (siehe Kapitel 8).

In den Jahren 2016 und 2017 fanden Geländebegehungen statt, bei denen stichprobenartig naturschutzfachlich vielversprechende Habitate auf das Vorkommen der Zielarten hin abgeprüft wurden. Darüber hinaus wurden vor Ort Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung des Erhaltungszustandes dieser Zielarten festgelegt.

Die gemeindebezogene Auswertung des Informationssystem Zielartenkonzept (IS ZAK) hatte aus landesweiter Sicht eine besondere Schutzverantwortung der Stadt Stockach für die Anspruchstypen „Größere Stillgewässer“, „Höhlen und Stollen“, „Mittleres Grünland“, „Nährstoffarmes (Wechsel-)Feucht- und Nassgrünland“, „Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland“ und Rohbodenbiotope (inkl. entsprechender Kleingewässer) ergeben. In Tabelle 1 sind alle in Stockach vorkommenden Lebensräume und ihre Verbreitung im Gemeindegebiet dargestellt.

Tabelle 1: Ergebnis der Habitatstrukturkartierung: Im Gebiet vorkommende Biotoptypen  
 Die Nummerierung erfolgt entsprechend dem Informationssystem Zielartenkonzept (<https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/index.php?loc=1>)

A GEWÄSSER, UFERSTRUKTUREN UND VERLANDUNGSZONEN	
A1 Quelle	
A1.1 Naturnahe Quelle	zahlreiche Sickerquellen innerhalb der Molassehänge
A2 Fließgewässer	
A2.1 Graben, Bach	Talniederungen Mahlspürer Aach, Niederung „Gro-Bes Ried“, Niederung um Wolfholzer Hof u.a.
A3 Stillgewässer	
A3.2 Tümpel (ephemere Stillgewässer, inkl. zeitweiliger Vernässungstellen in Äckern und wassergefüllter Fahrspuren)	überwiegend aus Artenschutzgründen angelegte Tümpel beim Erlenhof, Hoppetenzell, Tal der Mahlspürer Aach und im Großen Ried
A3.3 Weiher, Teiche, Altarme und Altwasser (perennierende Stillgewässer ohne Seen; s. A3.4)	Eisweiher im Osterholz, bei Espasingen, Weiher Kiesgrube bei Zollbruck
A5 Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer	
A5.1 Tauch- und Schwimmblattvegetation	fragmentarisch in Eisweiher im Osterholz, bei Espasingen, Weiher Kiesgrube bei Zollbruck
A5.2 Quellflur	vereinzelt an Sickerquellen
A5.3 Ufer-Schilfröhricht	an Gräben im Großen Ried und um Tal der Mahlspürer Aach
A5.4 Sonstige Uferfröhrichte und Flutrasen	fragmentarisch in Eisweiher im Osterholz, bei Espasingen, Weiher Kiesgrube bei Zollbruck
A5.5 Großseggen-Ried	fragmentarisch in Eisweiher im Osterholz, bei Espasingen, Weiher Kiesgrube bei Zollbruck
B TERRESTRISCH-MORPHOLOGISCHE BIOTOPTYPEN	
B2 Höhlen, Stollen und nordexponierte, luftfeuchte und/oder beschattete Felsen, Block-, Geröll- und Schutthalden oder Schotterflächen	
B2.1 Höhlen oder Stollen (inkl. Molassekeller und Bunker mit Zugänglichkeit für Fledermäuse von außen)	Bierkeller südlich Stockach an der Talkante der Stockacher Aach („Dietsche“) und Heidenhöhlen bei Bleiche
D BIOTOPTYPEN DER OFFENEN / HALBOFFENEN KULTURLANDSCHAFT	
D1 Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen	
D1.1 Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen kalk-/basenreicher Standorte (ohne Sandböden, vgl. D1.3)	Nur kleinflächige Vorkommen, teils beweidete, meist jedoch brachgefallene Magerrasen an Steilhängen /Kuppen des Tals der Mahlspürer Aach und bei Hoppetenzell
D2 Grünland	
D2.1 Grünland mäßig trocken und mager (Salbei-Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	an meist süd(west)exponierten Talhängen der Mahlspürer Aach, bei Hoppetenzell

## Fortsetzung Tabelle 1

<b>D2.2.1</b> Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	weit verbreitet auf der gesamten Gemarkung
<b>D2.2.2</b> Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt)	weit verbreitet auf der gesamten Gemarkung
<b>D2.3.1</b> Grünland (wechsel-) feucht bis (wechsel-) nass und (mäßig) nährstoffreich (Typ Sumpfdotterblumenwiese u.ä.)	Talniederung Mahlspürer Aach, bei Hoppetenzell
<b>D2.3.2</b> Landschilfröhricht (als Brachestadium von D.2.3.1)	Teils großflächige Landschilfröhrichte im Bereich sickerfeuchter Standorte (meist aufgelassene Nasswiesen) auf der gesamten Gemarkung. Sehr großes Schilfröhricht z.B. im FND Langwiese.
<b>D2.3.3</b> Großseggen-Riede, feuchte/nasse Hochstaudenfluren u.ä. (meist als Brachestadien von D.2.3.1); inkl. Fließgewässer begleitender Hochstaudenfluren	Teils großflächige Landschilfröhrichte auf meist aufgelassenen Nasswiesen auf der gesamten Gemarkung.
<b>D3 Streuobstwiesen</b>	
<b>D3.2</b> Streuobstwiesen frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Typen)	Verbreitet auf der gesamten Gemarkung, häufig lineare Obstbaumreihen an Feldwegen, Schwerpunkt vorkommen bei Raithaslach
<b>D4 Äcker und Sonderkulturen</b>	
<b>D4.1</b> Lehmäcker	
<b>D6 Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel</b>	
<b>D6.1.2</b> Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte	verbreitet auf der gesamten Gemarkung
<b>D6.1.3</b> Gebüsche und Hecken feuchter Standorte (inkl. Gebüsche hochmontaner bis subalpiner Lagen)	Talniederung Stockacher und Mahlspürer Aach, Großes Ried
<b>D6 Gehölzbestände und Gebüsche, inkl. Waldmäntel</b>	
<b>D6.2</b> Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen)	verbreitet auf der gesamten Gemarkung
<b>D6.3</b> Obstbaumbestände (von Mittel- und Hochstämmen dominierte Baumbestände, für die die Kriterien unter D3 nicht zutreffen, z.B. Hoch- oder Mittelstämme über Acker oder intensiv gemulchten Flächen; nicht Niederstammanlagen)	verbreitet auf der gesamten Gemarkung
<b>F Gebäude und andere technische Bauwerke</b>	
<b>F1</b> Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume	

Gemäß ZAK-Leitfaden im IS ZAK kann die tierökologische Primärdatenerhebung flächendeckend, auf repräsentativen Probeflächen oder in ausgewählten Teilgebieten erfolgen.

Für das Gebiet der Stadt Stockach erwies sich die erstgenannte Variante, die Untersuchung repräsentativen Probeflächen, als den gegebenen Verhältnissen am besten geeignet. Aufgrund der hervorragenden Gebietskenntnis waren die Probeflächen bereits bekannt und konnten im Rahmen der Übersichtsbegehung selektiv und systematisch abgeprüft werden. Ebenso war bekannt, dass in den Offenland-Flächen außerhalb der ausgewählten Probeflächen ein so starker Qualitätsabfall zu verzeichnen ist, dass eine stichprobenartige Überprüfung weniger Flächen ausreichend sein würde (vgl. Leitfaden IS ZAK (S.55): „Verarmte Gebiete (Wertstufen unter 6) sind nicht Gegenstand der systematischen Untersuchung“). Aufgrund der Größe des Gemeindegebietes konnten jedoch nicht alle potenziell interessanten Flächen aufgesucht werden. Gleichwohl ist davon auszugehen, dass die Zielarten umfassend erfasst wurden.

Der Untersuchungsraum zur Erfassung von Tagfaltern und Widderchen und der Heuschrecken im Rahmen des Biodiversitätschecks Stockach umfasste 10 Probeflächen, wovon eine sich am nordwestlichen Rand von Stockach, die restlichen im Raum Winterspüren/Mahlspüren befinden. Es handelte sich um Magergrünland verschiedener Ausprägungen, vom Kalkmagerrasen über grasige Brachen und Saumstandorte trockener bis mesophiler Standorte bis hin zu Feuchtbiotopen mit Vorkommen von Nässezeigern wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die einzelnen Untersuchungsflächen liegen zerstreut in der Landschaft und bilden kleinflächige Inseln inmitten einer überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung.

Die Probeflächen wurden am 08.07.2016 sowie im Folgejahr 2017 am 17.05. und 20.06. begangen. Die Zielarten-Abfrage über das ZAK-Online-Tool der LUBW hatte nach Bereinigung der Artenliste im Hinblick auf das zu bearbeitende Untersuchungsgebiet einen Erwartungshorizont von 8 Naturraum- und Landesarten der Gruppe B (6 N, 2 LB<sup>1</sup>) mit Untersuchungsrelevanz 2 ergeben. Dies ist ein vergleichsweise niedriger Wert und spiegelt die relative Schmetterlingsarmut der Region wider. Die unter dem Standardwert für artenreiche Lebensräume liegende Zahl von 3 Begehungen ist diesem Umstand geschuldet.

Amphibien wurden ebenfalls in einigen Probeflächen stichprobenartig untersucht. Daneben konnte auf vorhandene Daten des Umweltzentrums Stockach und auf eigene Arten- und Gebietskenntnisse zurückgegriffen werden.

Systematische Untersuchungen anderer Tiergruppen fanden nicht statt.

Übersicht des von IS ZAK ermittelten Arten siehe ab Kapitel 6.

## 5.2 Biotopverbundplanung

Zur Plausibilisierung und Maßnahmenplanung der Flächenkulisse des Biotopverbundes Offenland auf kommunaler Ebene der Stadt Sockach wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die in den nachfolgenden Kapiteln erläutert werden:

- Überlagerung der bestehenden Verbundkulisse mit der aktuellen Biotopkartierung und Flachland-Mähwiesenkartierung im GIS.
- Anpassung der Kernflächen (Verlustflächen, neue Kernflächen) anhand der vorhandenen digitalen Flächenkulisse und Zuordnung zu den Anspruchstypen (siehe Kapitel 5.2.1).

---

<sup>1</sup> N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.

LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.



- Berechnung der neuen Kernräume mittels GIS (siehe Kapitel 5.2.2).
- Bewertung der Kernflächen (siehe Kapitel 5.2.4).
- Ausarbeitung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (siehe Kapitel 8).
- Zuordnung von Erhaltungsmaßnahmen zu den Kernflächen.
- Zuordnung von Entwicklungsmaßnahmen zu den Entwicklungsflächen (Flächen in den Kernräumen, unmittelbar angrenzend an die Kernflächen) im GIS.
- Übersichtsbegehungen im Gelände: Überprüfung ausgewählter Flächen und Zuordnung von Maßnahmen.
- Priorisierung der Maßnahmen (Methodenentwicklung und Zuordnung) (siehe Kapitel 9.1).
- Erstellung folgender Pläne mit Darstellung der:
  - aktualisierten Flächenkulisse
  - Verlustflächen, neuen Flächen, unveränderten Flächen
  - Maßnahmen (Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Priorisierung).

### 5.2.1 Überprüfung und Anpassung / Neuabgrenzung der Kernflächen

Für die Überprüfung und Neuabgrenzung der Kernflächen wurde die bestehende Verbundkulisse mit der aktuellen Biotopkartierung und der FFH-Mähwiesenkartierung im GIS überlagert.

Folgenden Biotoptypen (siehe Tabelle 2) wurde eine Funktion als Kernfläche zugeordnet. Den durch die LUBW abgegrenzten Biotoptypen wurden solche ergänzt, die in Stockach von besonderer Bedeutung sind sowie eine wichtige Biotopverbundfunktion und eine wichtige Funktion für Zielarten in Stockach erfüllen. Die ergänzten Biotoptypen wurden auf dem Luftbild abgegrenzt. Dies war aufgrund der sehr guten Ortskenntnis von Hr. Kübler (365° freiraum + umwelt) möglich. Er hatte 2012 flächendeckend die Biotopkartierung, 2012 den Managementplan für die FFH-Gebiete Westlicher Hegau und Östlicher Hegau und Linzgau sowie weitere Projekte für die Stadt Stockach bearbeitet; folglich ist ihm das gesamte Gemeindegebiet von Stockach sehr gut bekannt.

Tabelle 2: Biotoptypen mit Funktion als Kernfläche im Biotopverbund Offenland in Stockach

Anspruchstyp	Biotoptypen nach Abgrenzung LUBW	Ergänzte Biotoptypen Biotopverbund Stockach	Begründung für die Ergänzung
Feucht	Hochstaudenfluren Nasswiesen Röhrichte Riede Stillgewässer Streuwiesen		
Mittel	Mähwiesen Streuobstwiesen	Böschungen Feldhecken Mähwiesen < 500 qm Magerweiden Säume Streuobstwiesen auf nicht-LRT-Flächen	Insbesondere die Magerweiden sind an den Talhängen ein in Stockach weit verbreiteter Biotoptyp. In ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung sind sie den Magerwiesen (erfasst als Magere Flachlandmähwiesen FFH-LRT 6510) mindestens ebenbürtig und sind für einige der Zielarten von großer Bedeutung.
Trocken	Magerrasen		

### 5.2.2 Berücksichtigung der Ergebnisse des Biodiversitäts-Checks in der Biotopverbundplanung

Die durch den Biodiversitäts-Check ermittelten Verantwortungsarten für die Stadt Stockach (siehe Kapitel 6) kommen gesamthaft in den in Tabelle 2 gelisteten Biotoptypen vor. Die Lebensräume für die Verantwortungsarten sind dadurch in der Verbundkulisse berücksichtigt. Es wurden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Verantwortungsarten entwickelt.

### 5.2.3 Berechnung der neuen Kernräume mittels GIS

Entsprechend der Arbeitshilfe des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014b) wurden die neu abgegrenzten Kernflächen anschließend mit der Arc GIS-Funktion „aggregate area“ (angegebene Distanz 200 m) zusammengefasst. Dabei wurden die Kernflächen jedes einzelnen Anspruchstyps individuell bearbeitet. Die Funktion erstellt mehrere Sammel-Polygone. Innerhalb eines Sammel-Polygons liegen alle Kernflächen, die weniger als 200 m voneinander entfernt liegen. Die Distanz von 200 m wurde gewählt, da diese auch bei der Erarbeitung des Fachplans durch das Land verwendet wurde. Da die Funktion nur die Stützpunkte zwischen zwei Flächen, jedoch nicht innerhalb einer Kernfläche aggregiert, wurde dies in einem zweiten Schritt durchgeführt. Dabei wurden Stützpunkte innerhalb eines konkaven Abschnittes, die weniger als 200 m voneinander entfernt liegen, gelöscht. Die verbleibenden Sammel-Polygone stellen den Kernraum des entsprechenden Anspruchstyps dar.

Beachtet wurden bei der Aggregation die Landnutzungs-Barrieren (siehe Tabelle 3. Verkehrsflächen wurden entsprechend der Arbeitshilfe (LUBW 2014b) nicht als Barriere gewertet. Eine Aggregation der Kernflächen über Barrieren hinweg ist nicht möglich, da die Barrieren von den meisten Arten nicht überwunden werden können.

Tabelle 3: Auflistung der ATKIS-Objekte, die als Barrieren dienen  
(Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a)

Kategorie	ATKIS-Objekte	Erläuterung
<b>Landnutzungen</b>		
Siedlung	Ortslage (2101) Wohnbaufläche (2111) Industrie- und Gewerbefläche (2112) Fläche gemischter Nutzung (2113) Fläche besonderer fkt. Prägung (2114)	–
Wald	Wald, Forst (4107)	„Kernwald“: um 100 m nach innen gepufferte Waldfläche
Seen	Binnensee/Stausee/Teich (5112)	nur Flächen > 1 ha Größe

### 5.2.4 Bewertung der Kernflächen

Die Bewertung der Bestandsflächen wurde ebenfalls in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014b) entwickelt.

Die Bewertung setzt sich aus zwei Hauptkriterien zusammen. Für das Hauptkriterium 1 ‚Habitatqualität / Ausprägung‘ wird die Wertigkeit der einzelnen Fläche bewertet. Das Hauptkriterium 2 ‚Flächengröße / Unzerschnittenheit (Kernraumbezug)‘ gibt Aufschluss über die Lage und Verbundenheit der Flächen.

Für die Bewertung des Hauptkriteriums 1 wurden die Kernflächen, die auf gesetzlich geschützte Biotope zurückgehen, entsprechend ihrer Bewertung bei der Biotopkartierung oder bei neu kartierten Flächen nach den Wertstufen der Tabelle 4 bewertet. Diese Bewertung wurde wiederum den drei Stufen des Hauptkriteriums 1 zugeordnet (siehe Tabelle 5). Flächen, die entsprechend Tabelle 4 mit Wertstufe 2 oder 3 bewertet wurden, werden entsprechend Tabelle 5 nicht als Kernfläche bewertet. Diese wurden im weiteren Verlauf als Vernetzungselemente betrachtet und nicht als Kernflächen. Die Vernetzungselemente werden in den Karten dargestellt, jedoch nicht bewertet und werden im weiteren Verlauf nicht behandelt.

Tabelle 4: Wertstufen der Biotopkartierung und des Rote-Liste-Status (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a)

Wertstufe		Abk.	Rote-Liste-Status
9	internationale Bedeutung	0	ausgestorben
8	nationale Bedeutung	1	landesweit vom Verschwinden/ von Vernichtung bedroht
7	landesweite Bedeutung	2	landesweit stark gefährdet
6	regionale Bedeutung	3	gefährdet
5	lokale Bedeutung und gute Ausprägung	V	Vorwarnliste
4	lokale Bedeutung	R	extrem selten, geogr. Restriktion
3	ökologische Ausgleichsfunktion	G	Gefährdung anzunehmen
2	ohne besondere ökologische Funktion	ng	nicht gefährdet
		D	Daten unzureichend
		oE	ohne Einstufung

Tabelle 5: Bewertung des Hauptkriteriums 1 ,Habitatqualität / Ausprägung (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a)

Datengrundlagen	Wertstufe Hauptkriterium 1			sonstige Flächen
	I sehr gut	II gut	III mäßig	
Bewertung der Kartierung gesetzlich geschützter Biotope (s. Tab. 5.2)	9, 8, 7	6, 5	4	3, 2
Bewertung Rote Liste Biotoptypen (modifiziert) (s. Tab. 5.3 und Anhang I) *	1	2	3, V	ng
Bewertung Rote Liste ASP-Arten (s. Tab. 5.3 und Anhang IV) *	0, 1, R	2	3, V, G, D, ng, oE	
Erhaltungszustand FFH-Mähwiesen	A	B	C	

\* Erläuterung zu Tabelle 5: Die Tabelle ist als Screenshot dem Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund der LUBW (2014a) entnommen. Die Verweise auf Tabellen und Anhang sind Querbezüge zu diesem Arbeitsbericht, der bei Bedarf an den entsprechenden Stellen einsehbar ist.

Zur Bewertung des Hauptkriteriums 2 wurden bestehende Kernflächen des gleichen Anspruchstypes innerhalb eines Kernraumes als eine Gruppe betrachtet. Die Fläche aller Kernflächen innerhalb eines Kernraum-Polygones wurde addiert und entsprechend Tabelle 6 bewertet.

Tabelle 6: Bewertung des Hauptkriteriums 2 ‚Flächengröße / Unzerschnittenheit‘ (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a)

Wertstufe Hauptkriterium 2	Anspruchstyp		
	Offenland trockener Standorte	Offenland mittlerer Standorte	Offenland feuchter Standorte
I sehr gut	> 15 ha	> 30 ha	> 15 ha
II gut	1,5–15 ha	3–30 ha	1,5–15 ha
III mäßig	< 1,5 ha	< 3 ha	< 1,5 ha

Ergänzend zu den beiden Hauptkriterien Qualität und Flächengröße wurden Zusatzkriterien berücksichtigt. Sie können die Bewertung der Qualität laut Hauptkriterium 1 um eine Wertstufe erhöhen, jedoch nicht bislang ungeeignete Flächen (> Wertstufe III) zu Kernflächen (ab Wertstufe III) aufwerten. Auch eine Aufwertung um mehr als eine Wertstufe bei gleichzeitigem Zutreffen von mehr als einem Zusatzkriterium auf eine Kernfläche ist nicht möglich.

Tabelle 7: Übersicht der Zusatzkriterien (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014a)

Zusatzkriterien	Anspruchstyp		
	Offenland trockener Standorte: 47.132 KF	Offenland mittlerer Standorte: 240.132 KF	Offenland feuchter Standorte: 61.449 KF
<b>mindestens 1 Nachweis von Landesarten der Heuschrecken<sup>1</sup></b>	18 Arten 1.958 KF (4,15 %)	4 Arten 737 KF (0,31 %)	7 Arten 986 KF (1,60 %)
<b>mindestens 1 Nachweis Amphibien/Reptilien<sup>2</sup></b>	7 Arten 7.944 KF (16,85 %)	6 Arten 44.829 KF (18,67 %)	8 Arten 8.393 KF (13,67 %)
<b>hohe Anzahl an Trittsteinbiotopen<sup>3,4</sup></b>	„Kalkfelsen, Schotterflächen“ „Nicht-Kalkfelsen, Blockhalden“ „Steinriegel“ „Trockenmauern“ „Rohbodenbiotope“ (punktförmig) ≥ 5 Trittsteine = Komplex 319 KF (0,68 %)	–	„Naturnahe Quellen“ „Kleingewässer“ „Größere Stillgewässer“ „Rohbodenbiotope“ (punktförmig) ≥ 5 Trittsteine = Komplex 257 KF (0,42 %)
<b>Lage in „Rohbodenbiotopen“<sup>3</sup></b>	trifft zu/nicht zu 356 KF (0,76 %)	–	trifft zu/nicht zu 24 KF (0,04 %)
<b>Tab. 7: Zusatzkriterien für die Bewertung der Kernflächen (KF) und Anzahl bzw. Anteil der Kernflächen, die hierüber aufgewertet wurden.</b>	<b>Anmerkungen</b>		
	<sup>1</sup> Arten s. Anhang II; Berücksichtigung der Kernflächen und deren 100 m-Umfeld. (Datenquelle: Fundortdatenbank Heuschrecken (DETZEL 2008). <sup>2</sup> Arten s. Anhang II; Berücksichtigung der Kernflächen mit Anteil an 1 x 1 km Rasterzellen mit Nachweis der Art (Datenquelle: LAUFER et al. 2007; LUBW). <sup>3</sup> Anspruchstypen des „Informationssystem ZAK“ (vgl. MLR & LUBW, 2009 a). <sup>4</sup> Summierung pro Komplex direkt aneinandergrenzender Kernflächen		

Die Gesamtbewertung jeder Fläche setzt sich aus den beiden Hauptkriterien zusammen (siehe Tabelle 8). Dabei wird das Hauptkriterium 1 stärker gewichtet, als das Hauptkriterium 2.

Tabelle 8: Übersicht der Gesamtbewertung auf Grundlage der zwei Hauptkriterien (Arbeitsbericht Fachplan Landesweiter Biotopverbund. LUBW, 2014)

Wertstufe Hauptkriterium 1: Habitatqualität/Ausprägung	Wertstufe Hauptkriterium 2: Flächengröße/Unzerschnittenheit		
	I (sehr gut)	II (gut)	III (mäßig)
I sehr gut	I	I	II
II gut	I	II	II
III mäßig	II	III	III

### 5.2.5 Bewertung der Entwicklungsflächen

Die Entwicklungsflächen wurden entsprechend den ihnen angrenzenden Bestandsflächen des gleichen Anspruchstyps bewertet.

### 5.3 Methodenkritik

#### Vernetzung mit anderen Gemeinden

Für das Projekt wurden nur Flächen innerhalb der Gemeinde Stockach bearbeitet. Angrenzende Flächen umliegender Gemeinden wurden nicht berücksichtigt. Die Bewertung der Flächen hängt zum Teil davon ab, wie gut diese mit anderen Flächen vernetzt sind. Flächen, die sich randlich der Gemeinde Stockach befinden, sind aus diesen Gründen ggf. zu schlecht bewertet und damit in der Priorisierung (siehe 9.1) nicht hoch genug eingeordnet.

## 6. Ergebnisse Biodiversitäts-Check

### 6.1 Vögel

Von den Vogelarten der Untersuchungsrelevanz 1 kommen Weißstorch und Zwergtaucher als Brutvogel vor, die anderen Arten treten allenfalls als unregelmäßige Durchzügler oder Nahrungsgäste in Erscheinung. Der Weißstorch brütet mit mittlerweile drei Brutpaaren im Stockacher Ortsteil Wahlwies und mit einem Brutpaar in Stockach. Die Nahrungshabitate der Wahlwieser Störche liegen in der großen Niederung zwischen Wahlwies, Stahrigen, Bodman Ludwigshafen und Espasingen, das der Stockacher Störche im Bereich der Talniederung von Mahlspürer/Stockacher Aach. Aktuelle Nachweise des Zwergtauchers liegen nicht vor, dieser könnte jedoch im Bereich der Stillgewässer um Stockach wie den Eisweihern oder dem kleinen von der Heinz-Sielmann-Stiftung bei Seelfingen angelegten Teich potenziell vorkommen. Von den Vogelarten der Untersuchungsrelevanz 2 wird der Baumfalke im Bereich der Stockacher Aachmündung (Gemeinde Bodman- Ludwigshafen) erwartet. Dort kommen auch Kuckuck, Teichhuhn und Wasserralle vor. Mehl- und Rauchschwalbe sind verbreitete Brutvögel in Dörfern. Der Grauspecht kommt unregelmäßig in den Wäldern um Stockach vor und nützt das strukturreiche Offenland zur Nahrungssuche. Die Feldlerche ist eine unregelmäßig verbreitete Art der offenen Feldflur. Unter den Arten des Zielartenkonzeptes wurden Feldlerche, Grauspecht, Rotmilan, Weißstorch und Zwergtaucher als Zielarten ausgewählt. Die Liste wurde ergänzt um die Gebüschbrüter Neuntöter und Dorngrasmücke.



Tabelle 9: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Vogelarten aus dem Zielartenkonzept und ausgewählte Zielarten (grün markiert).

Vogelart	ZAK-Status	Rote Liste (RL) BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz 1</b>				
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	LA	1	NR	Frühere Brutvorkommen im Schanderied, dort regelmäßiger Durchzügler. Möglicherweise auch als Durchzügler an anderen Stellen nicht auszuschließen.
Berglaubsänger <i>Phylloscopus bonelli</i>	LA	1	NR	Frühere Brutvorkommen bei Sipplingen und am Hohentwiel /Hegau. In Stockach nicht zu erwarten.
Braunkelchen <i>Saxicola rubetra</i>	LA	1	NR	Brutvogel im Heudorfer Ried. In Stockach gibt es keine Hinweise auf Bruten, Brutvorkommen erscheinen sehr unwahrscheinlich.
Drosselrohrsänger <i>Acrocephalus arundinacea</i>	LA	1	NR	Brutvogel an der Stockacher Aachmündung (Gemeinde Bodman-Ludwigshafen). Auf Gemarkung Stockach gibt es keine so großen Schilfflächen, welche der Art als Bruthabitat dienen könnten.
<b>Untersuchungsrelevanz 1</b>				
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	LA	1	NR	Keine Brutvorkommen; Wintergast / Durchzügler im „Großen Ried“
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	NR	Durchzügler im Großen Ried, Brutvogel Schwackenreuter Seenplatte
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	LA	1	NR	Durchzügler Schwackenreuter Seenplatte und am Bodensee, Stockacher Aachmündung außerhalb Gemarkung
Krickente <i>Anas crecca</i>	LA	1	NR	Durchzügler Schwackenreuter Seenplatte und am Bodensee, Stockacher Aachmündung außerhalb Gemarkung
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	N	3	ZAK	Brutvogel Schwackenreuter Seenplatte, außerhalb Gemarkung Stockach, hier Nahrungsgast
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	LB	2	NR	Vorkommen nicht bekannt und nicht zu erwarten, Durchzügler Schwackenreuter Seenplatte und am Bodensee, Stockacher Aachmündung außerhalb Gemarkung
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	N	V	ZAK	Durchzügler Schwackenreuter Seenplatte und am Bodensee, Stockacher Aachmündung außerhalb Gemarkung
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	LA	2	NR	Brutvogel Bereich „Waltere Moor“ außerhalb der Gemarkung, Nahrungsgast
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	LA	1	NR	Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Aachmündung am Bodensee nicht auszuschließen, jedoch außerhalb Gemarkung
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	LA	1	NR	Unregelmäßiger Brutvogel im Heudorfer Ried. In Stockach gibt es keine Hinweise auf Bruten, Brutvorkommen sind auszuschließen.
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	N	V	ZAK	<b>Brutvogel mit 3 Brutpaaren in Wahlwies, 1 Bp. in Stockach</b>
Zwergdommel <i>Lxobrychus minutus</i>	LA	1	NR	Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Aachmündung am Bodensee nicht auszuschließen, jedoch außerhalb Gemarkung
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	N	2	ZAK	<b>Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Aachmündung am Bodensee, an kleinen Stillgewässern auf Stockacher Gemarkung nicht auszuschließen.</b>
<b>Untersuchungsrelevanz 2</b>				
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	N	3	ZAK	Vorkommen im Großen Ried nicht auszuschließen
Dohle	N	3	ZAK	Bekannte Brutvorkommen in Überlingen, Nahrungsgast

Vogelart	ZAK-Status	Rote Liste (RL) BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<i>Corvus monedula</i>				in der Feldflur
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	N	3	ZAK	Vorkommen in der offenen Feldflur um Stockach
Grauspecht <i>Picus canus</i>	N	V	ZAK	Vereinzelte Brutvorkommen in Wäldern um Stockach wahrscheinlich
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	N	-	ZAK	Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Achmündung am Bodensee, jedoch in Stillgewässern um Stockach nicht zu erwarten.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	N	3	ZAK	Wenige Vorkommen auf der Gemarkung, insbesondere im südlichen Teil im Bereich Großes Ried
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	N	3	ZAK	Regelmäßiger Brutvögel in Dörfern und in der Stadt, sehr viele Paare im Bereich der ehem. Brauerei Espasingen, Nahrungsgast in der Feldflur
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	N	3	ZAK	Noch verbreitet in Ställen
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	LB	2	NR	Wintergast am Bodensee und Schwackenreuter Seen
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	N	3	ZAK	Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Achmündung am Bodensee, an kleinen Stillgewässern auf Stockacher Gemarkung nicht auszuschließen.
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	LB	2	NR	Vorkommen Schwackenreuter Seenplatte und Stockacher Achmündung am Bodensee, an kleinen Stillgewässern auf Stockacher Gemarkung nicht auszuschließen.
<b>Untersuchungsrelevanz 3</b>				
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	N	-	ZAK	Brutvogel mit mehreren Brutpaaren und teils hoher Dichte in Wäldern und Feldgehölzen, regelmäßiger Nahrungsgast in der Feldflur auf der gesamten Gemarkung
<b>Zusätzlich vorgeschlagene Zielarten</b>				
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	-	3	-	Brutvogel mit mehreren Brutpaaren in Feldhecken und niederen Gebüsch, abnehmend
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	-	3	-	Brutvogel mit mehreren Brutpaaren in Feldhecken und niederen Gebüsch

## 6.2 Tagfalter

Die Gemarkung Stockach weist aufgrund der geringen Verbreitung von Sonderstandorten und der auf großen Teilen der Gemarkung intensiven Landnutzung nur wenige wertgebende Tagfalterarten auf. Auf dem Plan 1742/4\_2 in der Anlage sind die Artenfundpunkte dargestellt.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) kommt aktuell im NSG „Schanderied vor. Vorkommen an der Stockacher Achmündung sind dem Bodenseehochwasser 2016 zum Opfer gefallen.

Als im naturräumlichen Kontext größte Besonderheit ist der Nachweis des Östlichen Scheckenfalters (*Melitaea britomartis*) im Gewann „Niederwies-Eigen“ zu werten. Die Art erreicht hier ihre südöstliche Verbreitungsgrenze, das Vorkommen ist schon deutlich abgesetzt von Hauptareal Schwäbische Alb. Das bevorzugte Eiablagesubstrat sind kräftige Pflanzen des Großen Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), die sich vorzugsweise in Magerrasen-Brachestadien entwickeln.

Der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) wurde überraschend unmittelbar am Stadtrand von Stockach, im Gewann „Esch“ bei Hindelwangen, nachgewiesen. Hier kann die Art als bedeutender Indikator für einen noch verbliebenen Rest an extensiv genutztem Feuchtgrünland gewertet werden.

Die drei Arten *Thymelicus sylvestris* (Braunkolbiger Dickkopffalter), *T. lineola* (Schwarzkolbiger Dickkopffalter) und *Zygaena viciae* (Kleines Fünffleck-Widderchen) sind aufgrund ihrer Rote-Liste-Einstufung als „ungefährdet“ (*Thymelicus*-Arten) bzw. „Vorwarnliste“ (*Z. viciae*) durch das Raster des ZAK-Tools gefallen. Da es sich jedoch bei allen drei inzwischen um landesweit stark rückläufige und auf Naturraumebene gefährdete Arten handelt, ist ihre Erhaltung und Förderung gerade in ohnehin schon an Schmetterlingen verarmten Räumen von umso höherer Bedeutung, um einer noch stärkeren Erosion der Artbestände Einhalt zu gebieten. Im Zuge einer Aktualisierung der 2005 publizierten, längst überholten Roten Liste Baden-Württembergs würden alle diese Arten hinsichtlich Gefährdungsgrad voraussichtlich deutlich höher eingestuft werden.

Fünf durch das ZAK-Tool ermittelte Arten wurden in der plausibilisierten Liste belassen, obwohl im Rahmen der Geländebegehungen kein Nachweis gelang: Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), Westlicher Scheckenfalter (*Melitaea parthenoides*).

Der Magerrasen-Perlmutterfalter wäre in dem vorgefundenen Habitat-Spektrum zu erwarten gewesen, überraschend ist dass die Art nicht gefunden wurde. Möglicherweise wurde die 2017 aufgrund des überdurchschnittlich warmen März sehr früh fliegende 1. Generation und im Anschluss die entsprechend zeitlich „versetzten“ Folgegenerationen dieser zwei- bis dreibrütigen Art aufgrund phänologisch ungünstiger Zeitpunkte der Folgebegehungen „verpasst“.

Der Malven-Dickkopffalter ist eine sich derzeit expansiv verhaltende Art, für die in einer aktualisierten Roten Liste eher eine Rückstufung zu erwarten wäre. Von einem Vorkommen im Gebiet ist auszugehen, zumal die im Projekt angewandte Standard-Methode für die Tagfalter-Erfassung ohnehin ungeeignet für diese Art ist.

Hingegen ist ein Vorkommen des Wachtelweizen-Scheckenfalters wenig wahrscheinlich, da das Untersuchungsgebiet in einem von der Art nach derzeitigem Kenntnisstand nicht besiedelten Raum liegt. Angesichts des ebenfalls unerwarteten Fundes des nahe verwandten Östlichen Scheckenfalters ist ein Vorkommen jedoch nicht völlig auszuschließen.

Der Westliche Scheckenfalter ist eine Art, die in den nicht allzu weit entfernten Naturräumen Hegau und Hegau stellenweise noch individuenstarke Populationen bildet, und auch in den oberschwäbischen Moorgebieten weiter östlich wieder auftritt. In gut ausgebildeten Magergrünland-Komplexen des Raums Stockach wäre dieser zweibrütige Scheckenfalter also durchaus zu erwarten gewesen, eher noch als der wider Erwarten (s.o.) vorgefundene Östliche Scheckenfalter.

Beim Wegerich-Scheckenfalter handelt es sich um eine zu unzeitigem Auftreten und starken Populationschwankungen neigende Art. Im Untersuchungsraum wurde sie schon lange nicht mehr nachgewiesen. Die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Gebiet ist gering, jedoch ist ein solches nicht auszuschließen.

Tabelle 10: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Tagfalter und Widderchen aus dem Zielartenkonzept und ausgewählte Zielarten (grün markiert).

Tagfalterart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz 1</b>				
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling <i>Maculinea nausithous</i>	LB	3	NR	Vorkommen in Schanderied und Stockacher Achmündung (derzeit aufgrund Bodenseehochwasser 2016 erloschen)
<b>Untersuchungsrelevanz 2</b>				
Himmelblauer Bläuling <i>Polyommatus bellargus</i>	N	3	ZAK	PF 8: 5 Falter; andere PF: -
Östlicher Scheckenfalter <i>Melitaea britomartis</i>	N	3	ZAK	PF 9: 2 Falter. Unerwartetes, sehr bemerkenswertes Vorkommen
Beilfleck-Widderchen <i>Zygaena loti</i>	N	V	ZAK	Vorkommen denkbar, trotz Nachsuche kein Nachweis
Magerrasen-Perlmutterfalter <i>Boloria dia</i>	N	V	ZAK	Vorkommen denkbar, trotz Nachsuche kein Nachweis
Malven-Dickkopffalter <i>Carcharodus alceae</i>	N	3	ZAK	Zu erwarten, jedoch andere Methodik (Raupensuche)
Wachtelweizen-Scheckenfalter <i>Melitaea athalia</i>	N	3	ZAK	Vorkommen unwahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen
Wegerich-Scheckenfalter <i>Melitaea cinxia</i>	LB	2	NR	Vorkommen unwahrscheinlich, aber nicht ausgeschlossen
Westlicher Scheckenfalter <i>Melitaea parthenoides</i>	LB	2!	NR	Nicht nachgewiesen, jedoch Vorkommen denkbar; nochmalige Überprüfung sinnvoll
<b>Hinzugefügte Arten</b>				
Mädesüß-Perlmutterf. <i>Brenthis ino</i>	N	V	NR	PF 11: 2 Falter
Kleines Fünffleck-Widderchen <i>Zygaena viciae</i>		V		PF 1: 2 Falter, PF 2: 12 F., PF 7: 6 F., PF 8: 2 F., PF 9: 1 F., PF 11: 1 F.
Braunkolbiger Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i>		-		PF 5: 12 F., PF 7: 9 F., PF 8: 7 F., PF 9: 3 F., PF 11: 1 F.
Schwarzkolbiger Dickkopffalter <i>Thymelicus lineola</i>		-		PF 1: 10 F., PF 2: 3 F., PF 3: 8 F., PF 10: 10 F., PF 11: 1 F.

### 6.3 Amphibien und Reptilien

Unter den Amphibien mit der Untersuchungsrelevanz 1 kommen Gelbbauchunke und Kammmolch in Stockach vor. Von der Gelbbauchunke gibt es keine aktuellen Nachweise. In der Kiesgrube bei Hoppetenzell und Im Krebsbachtal gibt es alte Hinweise auf Vorkommen. Im Rahmen der Bearbeitung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ gelangen im Bereich der Stockacher Achmündung trotz augenscheinlich optimaler Bedingungen (Bodenseehochwasser 2016) keine Nachweise.

Der Kammolch kommt in den Teichen des Schanderiedes vor. Auf Gemarkung Stockach gibt es sonst keine bekannten Vorkommen, es ist aber nicht auszuschließen, dass in den Stillgewässern der Gemarkung weitere Vorkommen existieren. Beide Amphibienarten sind geeignete Zielarten.

Die Amphibienarten mit der Untersuchungsrelevanz 2 sind mit dem Kleinen Wasserfrosch, Laubfrosch, und Springfrosch vertreten.

Der Kleine Wasserfrosch als Vertreter aus dem „Grünfrosch-Komplex“ kommt auf Gemarkung Stockach vor. Als Zielart wurde er jedoch nicht ausgewählt, da eine sichere Artansprache nicht immer möglich ist.

Der Laubfrosch ist auf der gesamten Gemarkung in Kleingewässern und Gräben präsent. Er eignet sich hervorragend als Zielart. Vom Springfrosch gibt es Nachweise in Laichgewässern in der großen Niederung zwischen Bodman Espasingen und Wahlwies.

Unter den Reptilien sind Vorkommen der nur schwer nachzuweisenden Schlingnatter an südexponierten Talhängen und an Bahnkörpern nicht auszuschließen. Die Ringelnatter kommt sicher an verschiedenen Kleingewässern vor und ist in der Gemarkung weit verbreitet. Von der Zauneidechse (Untersuchungsrelevanz 3) gibt es zahlreiche bekannte Vorkommen auf der gesamten Gemarkung. Es ist davon auszugehen, dass die Zauneidechse weit verbreitet ist und an besonnten Rainen und Böschungen auf der ganzen Gemarkung vorkommt.

Auf dem Plan 1742/4\_1 in der Anlage sind die Artenfundpunkte dargestellt.

Tabelle 11: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Amphibien und Reptilien aus dem Zielartenkonzept und ausgewählte Zielarten (grün markiert).

Art	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz 1</b>				
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	LB	2	NR	Vorkommen in temporären Kleingewässern der Gemarkung zu erwarten, gemeldete Vorkommen Kiesgrube bei Hoppetenzell
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	LB	2	NR	Nachweis in Stillgewässern des Schanderieds, in kleinen Stillgewässern auf Stockacher Gemarkung nicht auszuschließen.
<b>Untersuchungsrelevanz 2</b>				
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	N	G	ZAK	Vereinzelte Vorkommen in kleineren Stillgewässern zu erwarten
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	LB	2	NR	Nachweis in Kiesgruben nicht auszuschließen, jedoch keine aktuellen Hinweise auf Vorkommen.
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	LB	2	NR	Zahlreiche bekannte Vorkommen, z.B. bei neu angelegten Kleingewässern beim Erlenhof
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	N	3	ZAK	Zahlreiche bekannte Vorkommen
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	N	3	ZAK	Vorkommen der schwer nachweisbaren Art auf Stockacher Gemarkung sind nicht auszuschließen.
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	N	3	ZAK	Einige Nachweise, so an Stillgewässern bei Wahlwies
<b>Untersuchungsrelevanz 3</b>				
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	N	V	ZAK	In der Landschaft weit verbreitet im Bereich von Böschungen und Wegrändern.



## 6.4 Libellen

Von den im IS ZAK aufgelisteten Arten gibt es vermutlich keine Vorkommen oder nur Einzelvorkommen im Naturschutzgebiet „Schanderied“. Von der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) existiert eine Einzelbeobachtung aus dem Jahr 2013 aus dem Schanderied. Nachweise liegen auch von der Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isosceles*) aus dem Schanderied vor. Allerdings sind Vorkommen beider Arten außerhalb dieser Gebiete auszuschließen. Als Zielarten sind diese daher nicht geeignet.

Tabelle 12: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Libellen aus dem Zielartenkonzept.

Art	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz n.d.</b>				
Helm-Azurjungfer <i>Coenagrion mercuriale</i>	LB	2!	ZAK	Einzelbeobachtung 2013 im Gefällbach (NSG Schanderied), Bodenständigkeit nicht nachgewiesen*
Keilfleck-Mosaikjungfer <i>Aeshna isosceles</i>	LB	1	ZAK	vermutlich bodenständig im Schanderied*
Sibirische Winterlibelle <i>Sympetma paedisca</i>	LA	1	ZAK	Vorkommen in Stockach mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen

\* Quelle: Jochen M. Müller (2013): Die Libellen des Schanderieds. – Unveröffentlichter Bericht, erstellt i.A. des NABU Zentrums Mettnau

## 6.5 Heuschrecken

Die Sumpfgrille als einzige Vertreterin mit Untersuchungsrelevanz 1 kommt sehr wahrscheinlich in Stockach nicht vor. Aus dem benachbarten Hegau sind einzelne Vorkommen bekannt.

Unter den Arten mit Untersuchungsrelevanz 2 kommen Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) vor. Der Heidegrashüpfer und die Westliche Beißschrecke bewohnen (beweidete) kurzrasige und lückige Magerrasen und wurden beide an einem Magerrasen auf einer Kuppe südöstlich von Seelfingen an der Gemarkungsgrenze nachgewiesen. Lauschschrecke und insbesondere die Sumpfschrecke bewohnen extensiv genutztes feuchtes bis nasses Grünland, welches in den Talniederungen von Stockacher und Mahlspürer Aach, im Bereich des Großen Riedes und in vereinzelt Niederungen und Senken auf der gesamten Gemarkung weit verbreitet ist. Diese extensives Feuchtgrünland bewohnenden Heuschreckenarten sind als Zielarten sehr gut geeignet.

Tabelle 13: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Heuschrecken aus dem Zielartenkonzept und ausgewählte Zielarten (grün markiert).

Heuschreckenart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz 1</b>				
Sumpfgrille <i>Pteronemobius heydenii</i>	LB	2!	NR	Vorkommen in Stockach sehr unwahrscheinlich
<b>Untersuchungsrelevanz 2</b>				
Blauflügelige Ödlandschrecke <i>Oedipoda caerulescens</i>	N	3	ZAK	Vorkommen in Stockach auf offenen Kiesböden zeitweise denkbar
Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus lineatus</i>	N	3	ZAK	Vereinzelt Vorkommen in Magerrasen, z.B. Nachweis bei Seelfingen

Heuschreckenart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
Lauschschrecke <i>Mecostethus parapleurus</i>	N	V!	ZAK	Verbreitet auf der gesamten Gemarkung. Besiedelt werden sowohl Nasswiesen als auch mageres Grünland mittlerer Standorte
Sumpfschrecke <i>Stethophyma grossum</i>	LB	2	NR	Vorkommen in seggen-/binsenreichen Nasswiesen der Gemarkung
Verkannter Grashüpfer <i>Chorthippus mollis</i>	N	3	ZAK	Vorkommen auf trockenen Standorten möglich aber nicht beobachtet
Westliche Beißschrecke <i>Platycleis albopunctata</i>	N	3	ZAK	vereinzelte Vorkommen auf Magerrasen, Nachweis in Seelfingen
Zweipunkt Dornschröcke <i>Tetrix bipunctata</i>	N	3	ZAK	Vorkommen in Stockach unwahrscheinlich, schwer nachweisbar

### 6.6 Säugetiere

Unter den Säugetieren sind eine ganze Reihe von Fledermausarten relevant. Daneben werden vom ZAK-Tool auch die streng geschützten Arten Haselmaus und Biber genannt.

Der Biber kommt mittlerweile entlang der gesamten Stockacher und Mahlspürer Aach vor und besiedelt teilweise auch Nebengewässer. Weitere Vorkommen existieren im Schanderied und der Schwackenreuter Seenplatte.

Vorkommen der Haselmaus sind in beeren- und haselstrauchreichen Gebüschformationen und Waldrändern auf der gesamten Gemarkung wahrscheinlich.

Auf der Gemarkung Stockach sind die Vorkommen etlicher Fledermausarten belegt. Die Daten wurden freundlicherweise von Dr. Wolfgang Fiedler von der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz zur Verfügung gestellt.

Nachgewiesene größere Quartiere gibt es von der Fransenfledermaus, dem Großem Mausohr und dem Braunem Langohr. Neben Dachstühlen von Kirchen und anderen Gebäuden sind in Stockach besonders die Molassekeller bedeutsam. Diese wurden in historischer Zeit zur Lagerung von Eis und Bier (so genannte Bierkeller) angelegt. Zahlreiche Bierkeller gibt es im Bereich „Dietsche“ an der Stockacher Aach. Bei Hindelwangen gibt es die so genannten „Heidenhöhlen“, welche ebenfalls Winterquartiere von Fledermäusen beherbergen. Auch aus der Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Weißbrandfledermaus und Mückenfledermaus) liegen Nachweise vor oder sind wahrscheinlich. Von Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler, Wasserfledermaus und Zweifarbfledermaus liegen ebenfalls Nachweise vor. Keine belegten Nachweise gibt es von Bechsteinfledermaus, Großer und Kleiner Bartfledermaus, Kleinem Abendsegler, Mopsfledermaus und Grauem Langohr, deren Vorkommen sind jedoch nicht auszuschließen.

Tabelle 14: Ermittlung der in Stockach vorkommenden Säugetiere aus dem Zielartenkonzept.

Säugetierart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz n.d.</b>				
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	LB	2	ZAK	Vorkommen möglich, aber nicht belegt
Biber <i>Castor fiber</i>	LB	2	ZAK	Vorkommen im Schanderied, im Bereich der Schwackenreuter Seenplatte sowie an der Stockacher Aach.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	ZAK	Nachweis Stadtgarten Stockach 2017

Säugetierart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz n.d.</b>				
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	LB	2	ZAK	Besetze, Zoznegger Str. 74 Kuhstall: 1997 eine an Fliegenfänger zur Wochenstubenzeit. Es ist aufgrund des günstigen Lebensraums davon auszugehen, dass die Art dort immer noch vorkommt. Winterquartier Keller im Gewinn Dietsche: Nachweise aus mehreren Jahren Winterquartier Molassestollen am Roßberg (Straße Wahlwies-Homburg): mehrere Nachweise aus den letzten 20 Jahren. Einzeltierfund Wahlwies, Im Bündt 6a (2016) Winterquartier Heidenhöhlen: Nachweise aus den letzten 10 Jahren
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>	LB	1	ZAK	Vorkommen unwahrscheinlich aber nicht auszuschließen, siehe Braunes Langohr
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	LB	1	ZAK	Vorkommen nicht belegt, unwahrscheinlich, aber nicht ganz auszuschließen, da es im Umkreis von 50km in Oberschwaben bekannte Kolonien gibt.
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	N	2	ZAK	Männchenquartier, Espasingen, Kirche St. Nikolaus (Nachweis 1996) Männchenquartier Hindelwangen, Kirche St. Martin (Nachweis Herbst 2010, 7 Tiere) Winterquartier in Stollen an Straße Hindelwangen-Zizenhausen (Nachweis 1984) Quartier mit unbekanntem Status: Hoppetenzell, Am Weiherholz 2 (1 Einzeltier 2008) Männchenquartier Kirche Malspüren im Tal (Nachweis 2008) Winterquartier Molassestollen Greiner (südöstl. Ortsende) (Nachweis 1998) Männchenquartier Raithaslach, Kirche, Dachboden: (Nachweis 1996) Winterquartier Keller im Gewinn Dietsche: Nachweis aus vielen Jahren Einzeltierfund Wahlwies, Friedhofstr. 1 (2011) Winterquartier Molassestollen am Roßberg (Straße Wahlwies-Homburg): etliche Nachweise aus den letzten 20 Jahren. Männchenquartier Winterspüren Pfarrhaus (Nachweis 2006) Winterquartier Heidenhöhlen: Nachweise aus den letzten 10 Jahren Männchenquartier Kirche Zizenhausen (Nachweis 1996)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	N	2	ZAK	Vorkommen möglich, aber bisher nicht belegt
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	LA	1	ZAK	Vorkommen in Stockach möglich, aber bisher nicht belegt
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2	ZAK	Vorkommen in Stockach weitgehend auszuschließen
<b>Sonstige streng geschützte Arten</b>				
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>		1	ZAK	Wochenstube Kirche Frickenweiler (Nachweis 1996) Winterquartier in Stollen an Straße Hindelwangen-Zizenhausen (Nachweis 2010, 2 Tiere) Vermutete Wochenstube Kirche Malspüren im Tal (Nachweis 2008)

Säugetierart	ZAK-Status	RL BW	Bezugsraum	Einschätzung für Vorkommen
<b>Untersuchungsrelevanz n.d.</b>				
				Vermutete Wochenstube in Raithaslach, Kirche, Turm (Nachweis 1996) Winterquartier Keller im Gewinn Dietsche: Nachweise aus mehreren Jahren Winterquartier Molassestollen am Roßberg (Straße Wahlwies-Homburg): Nachweise beider Langohrarten aus den letzten 20 Jahren. Winterquartier Heidenhöhlen: Nachweise Braunes Langohr aus den letzten 10 Jahren Quartier mit unbekanntem Status Kirche Zizenhausen (Nachweis 1996)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>		1	ZAK	verbreitet
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>		1	ZAK	Vorkommen im Bereich von Waldändern sowie von hasel- und beerenstrauchreichen Gebüschern, Feldhecken und Feldgehölzen wahrscheinlich
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>		1	ZAK	Vorkommen sehr wahrscheinlich, dennoch bisher nicht eindeutig belegt
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i>		1	ZAK	Vorkommen sehr wahrscheinlich, dennoch bisher nicht eindeutig belegt
Rauhhaufledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>		1	ZAK	Zahlreiche Vorkommen auf der gesamten Gemarkung
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>		1	ZAK	Zahlreiche Vorkommen auf der gesamten Gemarkung
Weißbrandfledermaus <i>Pipistrellus kuhlii</i>		1	ZAK	Zahlreiche Vorkommen auf der gesamten Gemarkung
Zweifelfledermaus <i>Vespertilio murinus</i>		1	ZAK	Fundtier Stockach, Aachenstr. 26 (1998)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		1	ZAK	Zahlreiche Vorkommen auf der gesamten Gemarkung

## 6.7 Gebiete mit hoher Biodiversität

Besonders bedeutsam sind die als Naturschutzgebiete ausgewiesenen Feuchtgebiete „Schanderied“ und „Stockacher Aachried“. Besonders das „Schanderied“ beherbergt einige sehr seltene Arten und ist von überregionaler Bedeutung. Aber auch die Talniederung des Großen Riedes und der Stockacher und Mahlsprüer Aach weisen bereichsweise eine aus Sicht des Artenschutzes interessante Strukturvielfalt auf. Teils großflächige Nass- und Feuchtwiesen werden durch Röhricht- und Hochstaudengesäumte Gräben gegliedert. Auf aufgelassenen Bereichen haben sich Großseggenriede, Röhrichte und Sümpfe entwickelt, welche je nach Ausprägung für unterschiedliche wertgebende Arten eine Bedeutung haben. An den Talhängen findet man teilweise beweidete, teilweise ungenutzte Magerrasen und Magerweiden, die wengleich auch vereinzelt und isoliert vorkommend für eine Vielzahl von wertgebenden Arten bedeutungsvoll sind, insbesondere wenn dornenbewehrte Einzelsträucher eingestreut sind.

## 6.8 Potenzialflächen

Das „Große Ried“ zwischen Espasingen, Bodman und Wahlwies und die Talniederung von Stockacher und Mahlsprüer Aach bieten auf großen Flächen ein Entwicklungspotenzial für die Entwicklung von extensi-

vem Feuchtgrünland. Durch gezielte Maßnahmen an Gräben und Anlage von Kleingewässern können dort weitere Artenschutzmaßnahmen durchgeführt werden.

An den Talhängen des Tals der Stockacher und Mahlspürer Aach besteht bereichsweise Entwicklungspotenzial für Mageres Grünland. Besonders an südexponierten Waldrändern besteht ein hohes Entwicklungspotenzial für die Anlage magerer Säume. Durch die Wiederaufnahme der Pflege können brachgefallene Magerrasen naturschutzfachlich aufgewertet werden.

## 7. Ergebnisse Plausibilisierung Biotopverbund

### 7.1 Kernflächen

Bedingt durch die Verwendung einer aktualisierten Datengrundlage und einer Erweiterung der Biototypen mit Verbundfunktion für Stockach für die Neuabgrenzung der Kernflächen hat sich die Verbundkulisse stark verändert. Es sind Flächen entfallen, zahlreiche Flächen neu hinzugekommen, einige sind unverändert geblieben.

Folgende Tabelle zeigt die Veränderungen der Abgrenzung der Kernflächen vor und nach der Plausibilisierung. (Flächen, die vor und nach der Plausibilisierung verschiedenen Anspruchstypen zuzuordnen zu waren, sind als unveränderte Flächen (vorher Kernfläche, nachher Kernfläche) aufgelistet):

Tabelle 15: Flächeninanspruchnahme der Kernflächen vor und nach der Plausibilisierung

	Kernflächen vor Plausibilisierung		Kernflächen nach Plausibilisierung	
	ha	%	ha	%
Kernflächen	235,30	100	309,84	132

Tabelle 16: Veränderungen in der Abgrenzung der Kernflächen vor und nach der Plausibilisierung

	ha	%
Verlustflächen	141,77	31,40
Neue Flächen	216,30	47,90
Fläche unverändert	93,53	20,70

Die Veränderungen in der Fläche sind kartografisch im Plan 1742/1 - Veränderungskarte dargestellt.

In einem weiteren Plan ist die neue Verbundkulisse (neue Kernflächen, neue Kernräume, Suchräume unverändert) dargestellt (Plan 1742/2 - Plan der plausibilisierten Kernflächen und Kernräume).

### 7.2 Bewertung der Kernflächen

Die Kernflächen wurden entsprechend Kapitel 5.2.4 bewertet und drei Kategorien zugeordnet.

Tabelle 17: Übersicht der Bewertung der Kernflächen

Anspruchstyp	Bewertung	Anzahl Flächen	Flächengröße [ha]
Trocken	gut (2)	4	0,44
	mäßig(3)	23	3,36
Mittel	sehr gut (1)	1	0,15
	gut (2)	48	20,07
	mäßig (3)	349	209,30

Feucht	gut (2)	43	39,63
	mäßig (3)	116	36,91

Die meisten Kernflächen sind dem Anspruchstyp mittlerer Standorte zuzuordnen (229,52 ha), wobei die meisten mäßig gut (Bewertungsstufe 3) ausgebildet sind. Es handelt sich hierbei um Grünlandflächen (Streuobstwiesen, Weiden).

Während der Anspruchstyp mittlerer Standorte eine sehr gut ausgebildete Fläche vorweisen kann, sind die übrigen Anspruchstypen nur mäßig oder zum Teil gut ausgebildet.

Eine planerische Darstellung der Bewertung gibt es nicht. Die Bewertung ist in den Attributtabelle eingetragen und ist im GIS abrufbar. Die Bewertung liegt ferner der Priorisierung der Flächen zugrunde.

Die Entwicklungsflächen wurden entsprechend Kapitel 5.2.5 bewertet und ebenfalls drei Kategorien zugeordnet. Wie auch die Kernflächen sind die Entwicklungsflächen überwiegend dem Anspruchstyp mittlerer Standorte mit mäßiger Ausprägung zuzuordnen. Flächen des Anspruchstyps trockener Standorte sind in vergleichsweise geringem Umfang vorhanden. Zu den Entwicklungsflächen zählen auch Verbundstrukturen (Hecken, Feldgehölze, Säume). Da diese keinen Anspruchstypen im Sinne der Biotopverbundkonzeption zugeordnet werden, entfällt die Bewertung.

Tabelle 18: Übersicht der Bewertung der Entwicklungsflächen

Anspruchstyp	Bewertung	Anzahl Flächen	Flächengröße [ha]
Trocken	gut (2)	1	0,76
	mäßig(3)	30	3,11
Mittel	gut (2)	31	20,13
	mäßig (3)	199	129,97
Feucht	gut (2)	42	12,28
	mäßig (3)	56	22,15
Verbundstrukturen		64	7,73

### 7.3 Kernräume

Kernflächen stellen die Ausgangsbioptope des Biotopverbunds dar, jene Bioptope also, die in einen räumlichen Verbund gebracht bzw. als verbindungswürdig betrachtet werden. Kernräume bestehen aus mindestens zwei arrondierten Kernflächen, die näher als 200 m beieinander liegen und durch keine Barriere getrennt sind (LUBW 2014a). Aufgrund der signifikanten Änderungen bei der Abgrenzung der Kernflächen haben sich die Kernräume entsprechend geändert. Da das Hauptaugenmerk bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbundes auf den Kernflächen liegt, wird auf eine Auswertung der Veränderungen der Kernräume an dieser Stelle verzichtet.

Die Kernräume sind im Plan 1742/2 - Plan der plausibilisierten Kernflächen und Kernräume dargestellt.



## 8. Maßnahmenkonzept

Für die Kernflächen und die arrondierten Entwicklungsflächen wurden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ausgearbeitet. Zunächst erfolgte die Zuordnung im GIS, anschließend wurden Übersichtsbegehungen im Gelände durchgeführt. Dabei wurden die Zuordnung von Maßnahmen ausgewählter Flächen überprüft.

Die Maßnahmen sind in den Plänen 1742/3\_1 bis 1742/3\_3 (Maßnahmenplan Nord, Süd und Ost) dargestellt. Das Maßnahmenkürzel der Beschriftung im Plan entspricht dem in der Legende und in den folgenden Tabellen.

### 8.1 Maßnahmen zur Förderung der Zielarten

Die vom IS ZAK für die ausgewählten Zielarten ausgegebene Maßnahmenliste befindet sich in Anhang II. Die Maßnahmen aus dem ZAK-Tool wurden den in Kapitel 8.2 und 8.3 aufgeführten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zugeordnet.

#### 8.1.1 Vögel

##### Weißstorch

Der Weißstorch hat seine Nahrungshabitate im Bereich des "Großen Riedes" (Wahlwieser Storchenpaare) und der Talniederung von Stockacher und Mahlspürer Aach (Stockacher Storchenpaar). Durch Entwicklung von extensivem Feuchtgrünland, der Anlage und Pflege von Blänken und Kleingewässern kann die Qualität des Nahrungshabitats verbessert werden. Es ist darauf zu achten, dass im Bereich der Nahrungshabitate die Landschaft offen gehalten wird. Auf Gehölzpflanzungen sollte verzichtet werden, bestehende Hecken sollten abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden.

##### Zwergtaucher

Der Zwergtaucher bewohnt kleinere und größere flache Stillgewässer und langsam fließende größere Fließgewässer mit ausgeprägter Röhrlichtzone. Durch die Sicherung und Verbesserung geeigneter störungsarmer Brutgewässer und durch Optimierung und Neuanlage von Flachwasserbereichen und flach überfluteten Blänken kann der Zwergtaucher gefördert werden.

##### Grauspecht

Die Erhaltung der Obstwiesen (Erhaltungsschnitt, Neupflanzungen) stellt eine zentrale Maßnahme zur Sicherung der Grauspechtvorkommen dar. Der Grauspecht profitiert als „Erdspecht“ von der Präsenz von Wiesenameisen, die in extensivem Grünland (Magerwiesen, Magerweiden und Magerrasen) vorkommen. Auch die Erhaltung und Entwicklung magerer Waldsäume stellt eine Maßnahme zur Sicherung geeigneter Nahrungshabitate für den Grauspecht dar.

##### Feldlerche

Die Feldlerche ist als ehemaliger „Steppenvogel“ auf eine offene Feldflur angewiesen. Graswege sollten wo möglich erhalten bleiben. Blütenreiche Wegränder können für blütenbesuchende Insekten als Nahrungsbiotope, zum Teil sogar als Fortpflanzungshabitate für bodenlebende Insekten (Wildbienen, Laufkäfer) und

Spinnen dienen und dadurch auch Nahrungshabitate für Feldlerchen sein. So genannte „Lerchenfenster“, also kleinflächige unbewirtschaftete Inseln in Äckern und (Bunt-) Brachestreifen können der Feldlerche geeignete Brut- und Nahrungshabitate inmitten der intensiv genutzten Feldflur bieten. Im Bereich der Brutvorkommen der Feldlerche sollte auf die Pflanzung von Gehölzen (Einzelbäume, Baumreihen und Feldhecken) verzichtet werden. Gehölze sollten einen Mindestabstand von 100 m zu den Feldlerchenrevieren aufweisen.

### **Rotmilan**

Der Rotmilan jagt in der offenen Kulturlandschaft. Eine vielfältig strukturierte Landschaft mit möglichst hohem Anteil an extensivem Grünland, mageren Saumstrukturen und Brachen bietet dem Rotmilan ein geeignetes Nahrungshabitat. Der Rotmilan brütet in Altholzbeständen aber auch in Baumreihen und Feldgehölzen der freien Landschaft. Die Erhaltung von Feldgehölzen mit großkronigen Bäumen dient der Sicherung der Bruthabitate des Rotmilans.

### **Neuntöter und Dorngrasmücke**

Die beiden niedere Gebüsche und Feldhecken bewohnenden Vogelarten können gefördert werden durch die Erhaltung und Pflege von Feldhecken (regelmäßiges auf den Stock setzen). Die Wiederaufnahme der Pflege brach gefallener Magerrasen stellt eine wichtige Maßnahme zur Förderung des Neuntöters dar. Denn nur in kurzrasigen und nicht verfilzten Flächen kann der Neuntöter gut jagen und findet ein ausreichendes Nahrungsangebot vor. Die Erhaltung und Entwicklung magerer Säume entlang dieser Heckenstrukturen ist dabei besonders wichtig.

## **8.1.2 Tagfalter und Widderchen**

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)**

Wesentlich für Schutz und Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist eine extensive Grünlandnutzung, welche die Anforderungen der Art an ihren Lebensraum und ihren spezifischen Lebenszyklus berücksichtigt.

Der Schlüsselfaktor zum Aufbau reproduktionsfähiger Populationen ist die Anzahl der verfügbaren Ameisennester und deren Lage zu den Eiablagepflanzen, da die älteren Larven sich in den Nestern von Wiesenameisen entwickeln. Um ausreichende Möglichkeiten zur Anlage von Ameisenbauten zu garantieren, müssen Habitat sichernde Maßnahmen zu einer möglichst hohen Strukturvielfalt führen. Eine zeitlich versetzte Mahd von Teilabschnitten, die Anlage von Übergangsbereichen zu anderen Biotopen und die Belassung von Randstreifen an Grabenrändern führen zu einem heterogenen Nutzungsmosaik. Dieses ermöglicht an unterschiedlichen Orten die Anlage von Ameisenbauten und eine differenzierte Verteilung der Bestände von *Sanguisorba officinalis* und sichert einen Lebensraumverbund.

### **Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*)**

Der Himmelblaue Bläuling bewohnt Magerrasen mit Vorkommen von Schopf-Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*). Durch eine extensive Beweidung oder Mahd und der Verhinderung von Verbuschung sowie durch Erstpflfemaßnahmen in bereits zugewachsenen Magerrasen kann die Art gefördert werden.

### Östlicher Scheckenfalter (*Melitaea britomartis*)

Der Östliche Scheckenfalter besiedelt versaumte Magerrasen mit Großem Ehrenpreis (*Veronica teucrium*). Durch die Erhaltung und Entwicklung magerer Säume kann die Art gefördert werden. Durch Erstpflege zugewachsener Magerrasen können neue Lebensräume geschaffen werden.

### Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*)

Der Malven-Dickkopffalter ist überall dort wo Malven sind zu erwarten: Säume, ruderalisierte Magerrasen, Buntbrachen etc.; gute Fördermöglichkeiten durch Verwendung von Malven in Ansaatmischungen für Buntbrachen.

### Kleines Fünffleck-Widderchen (*Zygaena viciae*)

Das Kleine Fünffleck-Widderchen kommt auf versaumenden, nicht oder extensiv genutztem Magergrünland nicht zu trockener Standorte (Raupennahrung: verschiedene Fabaceen, z.B. *Vicia cracca*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia*) vor. Der das Belassen von spät oder nicht genutzten Teilbereichen kann die Art gefördert werden.

### Braunkolbiger Dickkopffalter (*Thymelicus sylvestris*)

Der Braunkolbige Dickkopffalter besiedelt Altgrasbestände mit Honiggras-Arten (Nahrungspflanzen der Raupen), er verträgt keine regelmäßige Komplettmahd. Die Art kann gefördert werden durch das Belassen von Altgrasstreifen. Aber auch eine extensive Beweidung, bei der Weidereste in der Fläche erhalten bleiben dient der Förderung der Art.

### Schwarzkolbiger Dickkopffalter (*Thymelicus lineola*)

Der Schwarzkolbige Dickkopffalter besiedelt ebenfalls mageres bis mesophiles Grünland mit Altgrasbeständen, auch er verträgt als im Eistadium an überständigen Grashalmen überwinternde Art keine regelmäßige Mahd der Larvalhabitate. Belassen von Altgrasstreifen und eine extensive Beweidung dienen der Förderung der Art. Säume an Waldrändern, Feldhecken und Feldgehölzen sowie entlang von Feldwegen sollten erhalten und entwickelt werden.

## 8.1.3 Amphibien und Reptilien

### Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke bewohnt besonnte sich schnell erwärmende Kleingewässer. Typische Laichhabitate sind z.B. wassergefüllte Fahrspuren und große Pfützen.

Solche Strukturen finden sich häufig in Kiesgruben und anderen Abbaustätten aber auch in Fahrspuren in nassen Wäldern oder in Nasswiesen.

### Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung und Neuanlage von unbeschatteten, überwiegend fischfreien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie submerser und emerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Brachland, Wald, extensives Grünland, Hecken) und im Verbund zu weiteren Vorkommen. Eine intensive fischereiliche Nutzung (inklusive Besatzmaßnahmen) der Reproduktionsgewässer sollte ausgeschlossen werden.

### Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Erhalt/Neuanlage von Komplexen aus zahlreichen Kleingewässern mit ausgedehnten Flachwasserbereichen und ausgeprägten Verlandungszonen in Verbindung zu weiteren Vorkommen.

#### **Springfrosch (*Ramna dalmatina*)**

Erhalt/Neuanlage von Komplexen aus zahlreichen Kleingewässern oder von großen Einzelgewässern mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, ausgeprägten Vertikalstrukturen in oder in Nachbarschaft zu strukturreichen Laubwäldern und in Verbindung zu weiteren Vorkommen.

#### **Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

Erhalt und Neuanlage von Säumen, Graswegen und Böschungen. Mahd im Winter oder hochsommerliche Mahd mit wechselnden Abschnitten. Erhalt und Förderung von Magerweiden und Magerrasen. Strukturelement wie Lesesteinhäufen oder starkes Totholz belassen oder einbringen.

### **8.1.4 Heuschrecken**

#### **Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)**

Erhalt und Förderung von Magerweiden und Magerrasen mit kurzrasiger und teils lückiger Vegetation.

#### **Lauchschrecke (*Mecostethus parapleurus*)**

Erhalt und Förderung von extensiv genutztem Feuchtgrünland. Auf Mähwiesen ist eine frühe Nutzung im Mai (vor dem Hauptschlupf der Larven) mit anschließender langer Ruhephase bis in den August für Lauch- und Sumpfschrecken vorteilhaft.

#### **Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)**

Extensive Nutzung von Feuchtgrünland, Belassen von Rückzugsbereichen (z.B. ungemähte Streifen). Im größeren Maßstab hat die Mosaiknutzung (auch in Form von Umtriebsweide) den gleichen Effekt – die Heuschrecken können dann bei Nutzung einer Teilfläche auf noch ungenutzte Bereiche ausweichen.

#### **Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*)**

Erhalt und Förderung von Magerweiden und Magerrasen mit kurzrasiger und teils lückiger Vegetation. Wiederherstellung verbuschter Flächen.

### **8.1.5 Säugetiere**

#### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Erhalt von Fledermausquartieren in Gebäuden und Stollen. Verschlossene Keller und Stollen für Fledermäuse zugänglich machen. Erhalt und Förderung von Obstwiesen, Feldgehölzen und Hecken in der Kulturlandschaft.

## 8.2 Erhaltungsmaßnahmen

Die Maßnahmenkürzel (FG01 etc.) entsprechen denen der Beschriftung in den Maßnahmenplänen. Die Kürzel mit den römischen Ziffern sind Maßnahmen aus dem IS ZAK-Tool (vgl. Anhang II und Kapitel 8.1).

### 8.2.1 Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Tabelle 19: Erhaltungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
FG01 IV.3	Erhaltung der Feldhecken, Fachgerechte Pflege	Neuntöter, Dorngrasmücke, Zauneidechse alle Fledermausarten	Hecken und Gebüsche alle 10-15 Jahre abschnittsweise (Länge ca. 20-30m) auf den Stock setzen. Idealerweise sollte den Hecken magere Säume vorgelagert sein. Die landwirtschaftliche Nutzung sollte daher nicht intensiv bis an den Gebüschrand hin erfolgen. Gleichwohl müssen Hecken- und Gebüschränder regelmäßig gepflegt werden, da sich sonst die Sträucher über Wurzelbrut in den Saum hinein ausbreiten.
FG02	Erhaltung der Feldgehölze	Rotmilan, Grauspecht, Zauneidechse, alle Fledermausarten	Schutz der Feldgehölze vor negativen Randeinflüssen (z.B. vor Beeinträchtigungen durch die Landwirtschaft), möglichst Erhalt oder Schaffung von 5 m breiten mageren Krautsäumen. Erhaltung großer Bäume in den Feldgehölzen.
FG03	Erhaltung der stufigen Waldsäume	Neuntöter, Dorngrasmücke, Zauneidechse, alle Fledermausarten	Siehe FG02

### 8.2.2 Maßnahmen für Kalk-Magerrasen

Tabelle 20: Erhaltungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
MR01	Fortsetzung der extensiven Pflege	Neuntöter, Himmelblauer Bläuling, Heidegrashüpfer, Westliche Beißschrecke Zauneidechse	Einschürige Mahd im Jahr (Juli/ August), Abtransport des Mähgutes. Belassen von Mähresten / Säumen (etwa 5% der Fläche), vorzugsweise an Gebüsch / Waldrändern. Förderung von wärmeliebenden kleinen Gebüschern und Einzelsträuchern. Alternativ Beweidung (Steile Hänge mit Ziegen, Schafen)

### 8.2.3 Maßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen

Tabelle 21: Erhaltungsmaßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
MW01	Fortsetzung der extensiven Grünlandbewirtschaftung	Westlicher Scheckenfalter Kleines Fünffleck-Widderchen Braunkolbiger Dickkopffalter Schwarzkolbiger Dickkopffalter, u.a. Tagfalter Lauschrecke, u.a. Heuschreckenarten des mesophilen Grünlandes Rotmilan	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 dreischürig genutzt. Nutzung des ersten Aufwuchses je nach Witterungsverlauf, schwerpunktmäßig zur Blütezeit der bestandsbildenden Gräser wie Aufrechte Trespe, Glatthafer, Goldhafer (i.d.R. ist das nicht vor Anfang Juni). 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, <b>Anhang VI</b> ) deutlich reduziert ist. Maßgeblich ist die Bewahrung der wertgebenden floristischen Merkmale.
MW02	Fortsetzung der extensiven Beweidung	siehe MW01	Extensive Beweidung meist mit Rindern oder Pferden, auf sehr steilen Flächen auch mit Schafen oder Ziegen. Viehbestand sollte eine Dichte von 0,6 bis max. 1,4 Großvieheinheiten pro Hektar erreichen. Die Beweidungsintensität muss auf die Aufwuchsleistung der Fläche abgestimmt sein. Bei unterbeweideten Flächen besteht ein Verbuschungsrisiko, 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.
MW03	Wiederaufnahme der Bewirtschaftung	siehe MW01	Wiedereinführung einer standortsangepassten Grünlandbewirtschaftung in brachliegenden Magerwiesen. Erstpflege mit Mulchgerät bei stark verfilzten Flächen oder bei Flächen mit beginnendem Gehölzaufkommen erforderlich. Anschließend Bewirtschaftung wie Maßnahme MW01.



### 8.2.4 Maßnahmen in Nasswiesen

Tabelle 22: Erhaltungsmaßnahmen in Nasswiesen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
NW01	Fortsetzung der extensiven Grünlandbewirtschaftung	Weißstorch, Rotmilan, Sumpfschrecke, Lauschschrecke, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung nach folgenden Grundprinzipien: I. d. R. zweimalige Nutzung pro Jahr (je nach witterungsbedingtem Aufwuchs), wüchsige Bestände werden auch dreischurig genutzt. 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. 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, <b>Anhang VI</b> ). 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).

### 8.2.5 Maßnahmen in Saumbiotopen

Tabelle 23: Erhaltungsmaßnahmen in Saumbiotopen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SA01	Erhalt von Saumstreifen an Wegrändern / Wald-rändern	Östlicher Scheckenfalter Malven-Dickkopffalter Kleines Fünffleck-Widderchen Braunkolbiger Dickkopffalter Schwarzkolbiger Dickkopffalter Rotmilan, Feldlerche, Neuntöter, Zauneidechse	Besonders an südexponierten Waldrändern sind teilweise mesophytische Säume ausgebildet. Diese sind teilweise auch aus aufgelassenen Magerrasen hervorgegangen. Die Erhaltung der Säume erfolgt, indem aufkommender Gehölzbewuchs beseitigt wird. Eine regelmäßige Sommermahd wäre jedoch ungünstig, da dadurch die typischen Saumarten zurückgedrängt würden und die Zielarten unter den Schmetterlingen darunter leiden.
SA02	Erhaltung von Graswegen	Rotmilan, Feldlerche, Zaun-eidechse	Erhalt der Wege, Verzicht auf Befestigung

### 8.2.6 Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Tabelle 24: Erhaltungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SG01 VI.12 VI.13	Offenhaltung verlandender Teiche / Weiher	Zwergtaucher Kammolch, Springfrosch u.a. Amphibien, Libellen	Die großen Teiche wie die Eisweiher sollten (allerdings ist dies nur sehr eingeschränkt möglich) 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 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 verlandender Tümpel / Kleingewässern	Laubfrosch, Springfrosch u.a. Amphibienarten, Libellen, 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, sind bei Bedarf (i.d.R. alle 5 – 10 Jahre) Maßnahmen erforderlich. Eine (Teil-)Räumung mittels eines Baggers ist notwendig.
SG03	Offenhaltung verlandender Blänken	Gelbbauchunke, Laubfrosch, Weißstorch, Libellen	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, sind deshalb alle 5 – 10 Jahre Maßnahmen erforderlich. Zur Beseitigung von Auflandungen ist eine Räumung mittels eines Baggers notwendig. 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	Offenhaltung verlandender Gräben, schonende Grabenpflege	Laubfrosch, Weißstorch, Libellen, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Schanderied, Großes Ried)	Um die Verlandung der Gräben und die damit verbundene Vernässung der angrenzenden Wiesenflächen zu vermeiden, ist die fachgerechte Räumung der Gräben in regelmäßigen Intervallen (Turnus je nach Zustand des Grabens alle 5 – 10 Jahre) erforderlich. Ungenügend geräumte trocknen schnell aus und verlieren dadurch ihre Biotopeignung für Amphibien und für Libellen. Die Grabenräumung sollte im Zeitraum September - November erfolgen.

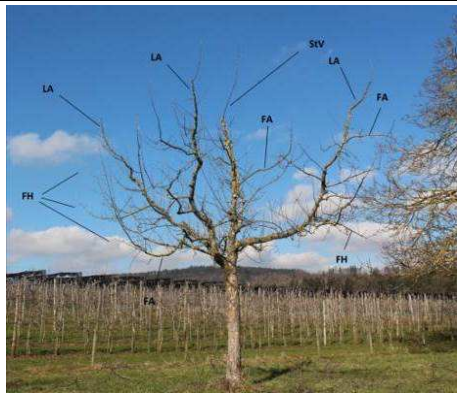
## 8.2.7 Maßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren

Tabelle 25: Erhaltungsmaßnahmen in Streuwiesen, Röhrichten, Rieden, Sümpfen und Hochstaudenfluren

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
SM01	Fortsetzung der regelmäßigen Streuwiesenmahd	Pfeifengraswiesen, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling,	Die Erhaltung des Lebensraumtyps der Streuwiesen erfordert zwingend die Durchführung einer regelmäßigen Pflege. Auf den wechselfrischen standörtlichen Verhältnissen kann diese Pflege durch eine jährliche Mahd ab Mitte September erfolgen, das Mähgut sollte abgeführt werden.
SM02 III.8	Pflegemahd in mehrjährigen Abständen	Hochstaudenfluren, Großseggenriede, waldfreie Sümpfe Mädesüß-Perlmutterfalter	Zur Vermeidung einer Gehölzetaablierung sollten Hochstaudenfluren und Großseggenriede und waldfreie Sümpfe in mehrjährigen Abständen alternierend/ abschnittsweise gemäht und abgeräumt werden. Innerhalb von Wiesen sollten Gewässerränder (1 m bei Bächen) beidseitig aus der regelmäßigen Bewirtschaftung herausgenommen werden.
SM03	Erhaltung des Bestands (keine Pflege notwendig)	(Teichrohrsänger, Feldschwirl)	Landschilfröhrichte 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.

### 8.2.8 Maßnahmen für Einzelbäume, Baumreihen und Alleen

Tabelle 26: Erhaltungsmaßnahmen für Einzelbäume, Baumreihen und Alleen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
S001 IV.5	Erhaltung der Obstwiesen / Obstbaumreihen durch fachgerechte Pflege		<p>Dauerhafte Pflege, Ergänzungspflanzungen, rechtzeitige Verjüngung der Wiese durch Neupflanzung, fachgerechter Obstbaumschnitt, 2-schürige Mahd der Wiesen</p> <p><b>Altbäume:</b> fachgerechter Obstbaumschnitt, Erhaltungsschnitt</p> <p><b>Jungbäume:</b></p> <p><b>Bei Neupflanzungen:</b> regionaltypische Sorten verwenden, Abstand der Bäume in den Reihen 15 m und zwischen den Reihen 10 m</p> <p><b>Baumscheibe</b> mit Festmistdüngung, die ersten 10 Jahre von Bewuchs freihalten.</p> <p><b>Baumpfahl</b> und Anbindung in den ersten 5 Jahren nach Pflanzung jährlich kontrollieren.</p> <p><b>Fachgerechter Erziehungsschnitt.</b> Vorbild für die Grundstruktur der Obstbäume ist die naturgemäße Krone (Bosch 2011):</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>Legende:</b></p> <p>StV = Stammverlängerung</p> <p>LA = Leitast</p> <p>FA = Fruchtast</p> <p>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> </div> </div> <p>Abbildung: Grundaufbau einer naturgemäß formierten Krone an einem jungen Apfelhochstamm (BOSCH, 2011)</p>
S002	Erhaltung der Baumreihe / Baumgruppe		<p>Schutz vor Rodung und Zerstörung. Die Gehölze sollten dauerhaft erhalten bleiben und sollten vor Beeinträchtigungen und vor allem vor Rodung geschützt werden. Sollten die Bäume entfallen, wird vorgeschlagen, entsprechenden Ersatz an gleicher Stelle zu schaffen.</p>

### 8.3 Entwicklungsmaßnahmen

Die Maßnahmenkürzel (FG01 etc.) entsprechen denen der Beschriftung in den Maßnahmenplänen. Die Kürzel mit den römischen Ziffern sind Maßnahmen aus dem IS ZAK-Tool (vgl. Anhang II und Kapitel 8.1).

#### 8.3.1 Maßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Tabelle 27: Entwicklungsmaßnahmen für Feldhecken, Feldgehölze, Waldränder

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
fg01 IV.1	Neupflanzung von Feldhecken	Siehe FG01	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 IV.2	Neupflanzung von Feldgehölzen	Siehe FG02	Flächige Gehölzpflanzungen mit Bäumen. Vorzugsweise verendet werden sollten Stieleichen, daneben Vogelkirschen, Feldahorn, u.a.
fg03	Entwicklung stufiger Waldsäume durch Pflanzung eines Strauchmantels	Siehe FG03	Die strukturarmen Waldränder im Verfahrensgebiet, die ohne Waldmantel oder Saum in die freie Landschaft übergehen, sollten eine strukturelle Aufwertung erfahren. Es sollte ein ca. 10 m breiter Waldmantel aus Sträuchern vorgepflanzt werden, an den ein mindestens 5 m breiter Krautsaum anschließt.
fg04	Entfernung Standortfremder Baumarten	Alle Fledermausarten	Ersetzen nicht standortgerechter Bäume wie Fichten durch heimische, standortgerechte Laubbäume.

#### 8.3.2 Maßnahmen für Kalk-Magerrasen

Tabelle 28: Entwicklungsmaßnahmen für Kalk-Magerrasen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
mr01 I.6	Erstpflanzung 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> ), frei stehende andere Gehölze mit Anteilen an stärkerem Totholz (z. B. anbrüchige Obstbäume) bzw. stärkeres stehendes Totholz. Belassen von mageren Säumen an Gehölzrändern.

### 8.3.3 Maßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen

Tabelle 29: Entwicklungsmaßnahmen in Mageren Flachland-Mähwiesen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
mw01 I.1 I.2 I.5 X.2	Einführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung	Siehe MW01	Für eine Extensivierung eignen sich insbesondere nach Süden /Südwesten exponierte Hangflächen. Eine Extensivierung der bisherigen Bewirtschaftung sollte nach folgenden Grundprinzipien erfolgen: Bis dreimalige Nutzung pro Jahr, je nach Standortpotenzial und witterungsbedingtem Auf-wuchs 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. Beweidung möglich bei Einhaltung o. g. Kriterien und Durchführung eines geeigneten Weideregimes (in Form einer Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden) sowie einer regelmäßigen Nachmahd (spät, jedes dritte Jahr).
mw02	Extensivierung der Weidenutzung (Düngeverzicht)	Siehe MW01	Verzicht auf die Düngung von Weideflächen und damit verbundene mittel- langfristige Ausmagerung der Flächen.
mw03	Erstpflge und nachfolgende Beweidung auf Brachflächen	Siehe MW01	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 Schafen oder Ziegen, mindestens 2 Beweidungsgänge pro Jahr.

### 8.3.4 Maßnahmen in Nasswiesen

Tabelle 30: Entwicklungsmaßnahmen in Nasswiesen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
nw01 I.3 X.2	Wiedervernässung und Einführung der extensiven Grünlandbewirtschaftung	Siehe NW01	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 keine vollständige Vernässung der Wiesen erfolgt. Idealerweise liegt der Grundwasserspiegel 10-20 cm unter Flur. Werden die Wiesen zu nass, kommt es zu einer starken Dominanz von Großseggen und Binsen, wodurch die Futterqualität vermindert wird, aber auch das floristische Spektrum verarmt, wenn die Flächen zu stark vernässt sind und entsprechend zu spät / zu selten gemäht werden können.
nw02 VII.2	Wiederherstellung von Feuchtgrünland durch Pflgemahd (Neophytenbestände)	Siehe NW01	Erstpflge durch Mulchen, ggf. Wiederherstellung verlandeter Gräben. Im Folgejahr nach der Erstpflge zwei- dreischürige Mahd und Abräumen



### 8.3.5 Maßnahmen in Saumbiotopen

Tabelle 31: Entwicklungsmaßnahmen in Saumbiotopen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sa01 III.2	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/ Krautsäume trockener Standorte	Siehe SA01	Entlang von Feldwegen, südexponierten Stufenrainen und Waldrändern können lineare und/ oder kleinflächige, selten gemähte Gras-/ Krautsäume trockener Standorte entwickelt werden.
sa02 III.9	Entwicklung von Buntbrachestreifen auf Äckern	Malven- Dickkopffalter u.a. Tagfalter- arten Feldlerche	Begrünung mit Blümmischungen Einsaat einer vom MLR empfohlenen Mischung auf Acker in einer Breite von 6 bis 12 m. Die Streifen können in der Fruchtfolge wechseln, d.h., dass sie einjährig begrünt werden. Auf Düngung und Pflanzenschutz wird verzichtet. 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. Durch die Einsaat von Malven kann der Malven-Dickkopffalter gefördert werden.

### 8.3.6 Maßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Tabelle 32: Entwicklungsmaßnahmen an Stillgewässern, Blänken, Gräben

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sg01 VI.11	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Teichen / Weihern	Siehe SG02	Die Anlage größerer Weiher ist derzeit nicht vorgesehen, kann aber auf geeigneten Standorten im Einzelfall geprüft werden.
sg02 VI.10	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Tümpeln	Siehe SG02	Die Kleingewässer werden als feuchte Mulden mit einer Tiefe bis maximal 1,20 m ausgebildet. Sie füllen sich bei Regenwasser oder hohem Grundwasserstand mit Wasser. Für die Gewässer wird Oberboden kleinflächig abgetragen. Der Aushub wird auf den umgebenden Flächen verteilt. Die Böschungen werden flach geneigt modelliert. In den Bodenvertiefungen bleibt das Wasser länger stehen und verhindert ein schnelles Aufkommen von Spontanvegetation. Die Flächen können nur erhalten werden, wenn Sie in gewissen Intervallen der maschinellen Bodenbearbeitung unterzogen werden.
sg03	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Blänken	Siehe SG03	An geeigneter Stelle, z.B. im Großen Ried bei Espasingen sollten schmale langgezogene Blänken angelegt werden. Maßnahmenbeschreibung siehe Sg03
sg04	Neuschaffung/ Wiederherstellung von Gräben	Siehe SG04	Öffnung vollkommen verlandeter Gräben. Weitere Maßnahmenbeschreibung siehe SG04

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sg05	Öffnung der Verdolung		
sg06 III.3 VI.7	Entwicklung von Saumstreifen an Gräben und Stillgewässern	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Extensive Grabenränder von beidseitig ca. 50 cm Breite. Die Mahd sollte in Abschnitten erfolgen. Aus praktischen Gesichtspunkten heraus wird empfohlen, die Pflegemahd von einem Landwirt im Rahmen eines LPR-Vertrages durchführen zu lassen.

### 8.3.7 Maßnahmen in Streuwiesen / Röhrichten / Rieden / Sümpfen und Hochstaudenfluren

Tabelle 33: Entwicklungsmaßnahmen in Streuwiesen / Röhrichten / Rieden / Sümpfen und Hochstaudenfluren

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
sm01 I.4	Wiedereinführung der Streuwiesenmahd	Siehe SM01	Die ergänzende Mahd von Pfeifengraswiesen dient i. A. „therapeutischen“ Zwecken, Sie soll dazu führen, dass Gehölze, Ruderalarten oder sonstige unerwünschte Begleitarten zurückzudrängt bzw. kurz gehalten werden. Sie sind zusätzlich zur Pflegemahd im Herbst notwendig.
sm02	Entwicklung durch Nutzungsauffassung / Einführung einer Pflegemahd	Siehe SM02	
sm03	Entwicklung von Hochstaudenfluren an Grabenrändern durch Pflegemahd	Siehe SM03	Einrichtung von Gewässerrandstreifen an kleinen Bächen und Gräben. Nach Aufgabe der regelmäßigen Grünlandnutzung entwickeln sich aus Nasswiesen Hochstaudenfluren
sm04	Entbuschung		Entbuschung von mit Gehölzen zugewachsenen Feuchtbrachen. Roden der Wurzelstöcke /Stockfräsen und Wiederaufnahme der Mahd

### 8.3.8 Maßnahmen für Streuobstwiesen/ Einzelbäume / Baumreihen /Alleen

Tabelle 34: Entwicklungsmaßnahmen für Streuobstwiesen/ Einzelbäume / Baumreihen /Alleen

Maßnahme		Zielbiotoptyp / Zielart	Beschreibung
Kürzel	Bezeichnung		
so01 IV.5	Wiederaufnahme der fachgerechten Pflege von Obstwiesen	Alle Fledermausarten, Vogelarten der Obstwiesen und Feldgehölze	Fachgerechter Erhaltungsschnitt (siehe S001)
so02 IV.4	Neupflanzung / Ergänzungspflanzung von flächigen Streuobstwiesen	Siehe so01	Fachgerechte Neupflanzung (siehe S001). Pflanzabstand bei Neuanlage mindestens 15m zwischen den Reihen und 10m in der Reihe). Auf gute Pflanzware ist zu achten. Pflanzschnitt, Wühlmauskorb und zwei Pfähle (Hartholz) in Bewirtschaftungsrichtung. Fachgerechte Anbindung und Wildschutz.
so03 IV.2	Neupflanzung von Baumreihen / Alleeen	Siehe so01	Entlang von Straßen und Feldwegen können dort wo es die landwirtschaftliche Nutzung nicht erschwert Baumreihen und Alleeen gepflanzt werden
so04 IV.2	Neupflanzung von Einzelbäumen / Baumgruppen	Siehe so01	Die Pflanzung von Einzelbäumen /Baumgruppen kann zur Aufwertung von ausgeräumten Landschaften beitragen.
so05	Ergänzungspflanzung von Obstbäumen	Siehe so01	Siehe S001, so02

## 9. Handlungsempfehlungen – Priorisierung Maßnahmenkonzept

### 9.1 Methode

Jeder Kernfläche wurde eine Erhaltungsmaßnahme zugeordnet, die in ihrer Abgrenzung der Kernfläche entspricht und eine dauerhafte Erhaltung der Kernfläche gewährleistet. Die Entwicklungsflächen (potenzielle Kernflächen) wurden mit Entwicklungsmaßnahmen versehen, die die Entwicklung einer Kernfläche ermöglicht.

Jeder Kernfläche ist eine Maßnahme zugeordnet. Ergänzend wurden, wie beschrieben, Entwicklungsmaßnahmen auf an Kernflächen angrenzende Flächen zugeordnet. Die Vielzahl der ausgearbeiteten Maßnahmen wird nicht in Gänze umsetzbar sein. Um die Dringlichkeit der Handlungsbedarfe zu kategorisieren, wurde den Maßnahmen eine Priorisierung zugeordnet. Diese orientiert sich an der Bewertung der Kernflächen. Die Erhaltungsmaßnahmen wurden entsprechend der Bewertung der Kernfläche mit ‚sehr gut‘, ‚gut‘ oder ‚mäßig‘ priorisiert. Entwicklungsmaßnahmen wurden entsprechend der nächsten Kernfläche des gleichen Anspruchstyps ebenfalls mit diesen Kriterien priorisiert.

Tabelle 35: Priorisierung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Zustand Kernfläche	Handlungsbedarf		Handlungsbedarf	
	Erhaltungsmaßnahmen (a)		Entwicklungsmaßnahmen (b)	
sehr gut	hoch	(Ia)	hoch	(Ib)
gut	mittel	(IIa)	mittel	(IIb)
mäßig	gering	(IIIa)	gering	(IIIb)

Die Priorität des Handlungsbedarfs der Maßnahmen ist in den Plänen in Klammern den Maßnahmen-Kürzeln zugeordnet.

### 9.2 Flächensteckbriefe

Für 14 Flächen wurden konkrete Maßnahmensteckbriefe ausgearbeitet. Anhand der Steckbriefe kann die Umsetzung der Maßnahmen geplant werden.

Die Umsetzung erfolgt je nach Art der Maßnahme und Flächeneigentum unterschiedlich. Es sollen zum Einen Maßnahmen über den landschaftserhaltungsverband (LEV) bzw. in Kooperation mit dem LEV aus Mitteln der Landschaftspflegerichtlinie (LPR) realisiert werden zum anderen ist auch die Realisierung mit Eigenmitteln der Stadt Stockach möglich, um Maßnahmen ins städtische Ökokonto einzustellen.

Die Steckbriefe sind im Anhang I diesem Bericht beigefügt.

## 10. Öffentlichkeitsarbeit

In Stockach hat der Gemeinderat der Projektmitwirkung am 27. April 2016 mehrheitlich zugestimmt.

Die Entwicklung des Biotopverbundkonzeptes erfolgte in enger Kooperation mit lokalen Akteuren.

Es fanden zwei Runde Tische mit Vertreter\*innen aus den folgenden Bereichen statt:

- Behörden (Untere Naturschutzbehörde, Landwirtschaftsbehörde, Forstamt)
- NABU und BUND
- LEV
- Jägerschaft
- Stadt Stockach
- Umweltzentrum.

Beim ersten Runden Tisch standen die Vorstellung des Projektes und die Abfrage von Vorkommen wertgebender Tierarten (für den BDC) im Vordergrund. Beim zweiten Runden Tisch wurde die Maßnahmenplanung vorgestellt und unter den Teilnehmern diskutiert. Vorschläge wurden aufgenommen und in das Konzept eingearbeitet. Im Herbst 2017 wurden im Rahmen einer Exkursion vier konkrete Maßnahmenflächen der Maßnahmensteckbriefe angeschaut. Anschließend erfolgte eine Vorstellung ausgewählter und zur ersten Umsetzung vorgesehenen Maßnahmen im Planungsausschuss der Stadt Stockach. Die Berichterstattung in der lokalen Presse ist in den Anhängen III-V eingefügt.

Das Modellprojekt in Stockach wird zudem in der NaturschutzInfo (1/2018) der LUBW vorgestellt.

## 11. Quellenverzeichnis

### 11.1 Literatur

BRIEMLE, G. (2007): Empfehlungen zu Erhalt und Management von Extensiv- und Biotopgrünland. Landinfo 2: 16 -22.

DIERSCHKE, H.; BRIEMLE, G. (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

FARTMANN, THOMAS (2017): Überleben in fragmentierten Landschaften. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (9), 2017, 277-282, ISSN 0940-6808.

FLL (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2010): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. Regiosaatgut, Naturraumtreues Saatgut. Bonn.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2011): Artenreichtum für Grünland: Mahdgutübertragung und Regiosaatgut. Natur in NRW, Nr. 2/2011, Recklinghausen, [www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/natur\\_in\\_nrw/201102/NiN\\_2-2011\\_1-52\\_150dpi\\_kw.pdf](http://www.lanuv.nrw.de/veroeffentlichungen/natur_in_nrw/201102/NiN_2-2011_1-52_150dpi_kw.pdf)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2014a): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2014b): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitsbericht. Karlsruhe.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) (2014): Naturschutzstrategie Baden-Württemberg. Biologische Vielfalt und naturverträgliches Wirtschaften- für die Zukunft unseres Landes. Stuttgart.

## 11.2 Rechtsgrundlagen (Gesetze und Verordnungen)

BERNER KONVENTION - Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume 1979 (Inkrafttreten am 01.06.1982).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.

CONVENTION IN BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD) - Übereinkommen über die biologische Vielfalt der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro (Inkrafttreten am 29.12.1993).

FAUNA-FLORA-HABITATRICHTLINIE - 2. Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABI L. 206 vom 22.7.1992) geändert durch die Richtlinie 97/62 /EG (ABI L305 vom 8.11.1997) und die Verordnung (EG Nr. 1882/2003 (ABI. L284 vom 31.10.2003) und die Richtlinie 2006/105/EG (ABI. L363 vom 20.12.2006).

NBS - NATIONALE STRATEGIE ZUR BIOLOGISCHEN VIelfALT 2007 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (vom Bundeskabinett beschlossen am 07.11.2007)

RICHTLINIE 66/401/EWG DES RATES vom 14.06.1966 über den Verkehr mit Futterpflanzensaatgut



## **Anhang**

- Anhang I**      **Maßnahmensteckbriefe (Stand 19.12.2017)**
- Anhang II**     **Maßnahmen Zielartenkonzept**
- Anhang III**    **Berichterstattung Südkurier zum Vortrag beim BUND am 25.08.2017**
- Anhang IV**    **Berichterstattung Südkurier zur Exkursion vom 09.10.2017**
- Anhang V**     **Berichterstattung Vorstellung Maßnahmen im Planungsausschuss  
des Gemeinderates Stockach vom 29.11.2017**
- Anhang VI**    **Düngeempfehlungen des Infoblattes Natura 2000  
(Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz)**

## Anhang I Maßnahmensteckbriefe

- |             |   |
|-------------|---|
| Maßnahme 1  | Anlage von Kleingewässern im Gewann „Weiherwiese“ westlich Espasingen an der Stockacher Aach  |
| Maßnahme 2  | Entwicklung einer Magerweide auf einer aufgelassenen Kirschanlage / Trockengebüsch „Im Kosen“ östl. Espasingen  |
| Maßnahme 3  | Aufwertung von Feuchtgrünland im Großen Ried  |
| Maßnahme 4  | Wiederaufnahme der Beweidung auf einer Brachfläche „Am Rosenberg“ südwestlich Stockach  |
| Maßnahme 5  | Offenhaltung des Feuchtgebietes und Anlage von Kleingewässern im „Heroldstal“ westlich Stockach   |
| Maßnahme 6  | Entbuschung eines Magerrasens mit anschließender Beweidung / Mahd im Gewann „Kühriegel“ und Lichtstellen des „Schlangenfelsens“ bei Jettweiler          |
| Maßnahme 7  | Entbuschung eines Magerrasens mit anschließender Beweidung / Mahd am Rundbühl und „Niederwies“ östl. Winterspüren                                       |
| Maßnahme 8  | Anlage eines Teiches am Oberen Schwärzbach  |
| Maßnahme 9  | Ausbaggern eines verlandeten Teiches, Anlage eines Kleingewässers und Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd „Langwiese“ östl. Hindelwangen                 |
| Maßnahme 10 | Extensivierung von Grünland, Nutzungswiederaufnahme einer Mähwiesenbrache, Anlage von Feldhecken und eines Blütensaums „Obere Ösch“ nördl. Hindelwangen |
| Maßnahme 11 | Ausbaggern verlandeter Weiher im Gewann „Schachen“ nordwestlich Hoppetenzell  |
| Maßnahme 12 | Entbuschung von Magerrasen mit anschließender Beweidung / Mahd im Gewann „Eichhalde“ nördlich Hoppetenzell  |
| Maßnahme 13 | Anlage von Kleingewässern im Gewann „Osterwiesen“ östlich Stockach  |
| Maßnahme 14 | Auflichtung eines Kiefernwäldchens auf einer markanten Molassekuppe mit anschließender Beweidung / Mahd „Muckenbühl“ östl. Hoppetenzell                 |

**Anhang II Maßnahmen Zielartenkonzept**

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
<b>1. Vorrangige Maßnahmen</b>				
X.11	Maßnahmen zur Verringerung der Zerschneidungsfunktion von Straßen (z.B. Anlage von Amphibienleiteinrichtungen, Querungshilfen und Kollisionsschutzanlagen für Fledermäuse; Grünbrücken)	0	4	2
	Anmerkung: Es wird davon ausgegangen, dass die Platzierung auf Basis tierökologischer Bestandsdaten bzw. an offensichtlich kritischen Stellen erfolgt.	0	0	0
X.2	Einrichtung ungedüngter Pufferzonen um naturnahe Quellbereiche, oligotrophe Stillgewässer oder entlang von Fließgewässern (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe, vgl. Maßnahmen V.1 und V.2)	0	4	0
		0	0	0
X.1	Verzicht auf Verfüllung von Materialentnahmestellen (Kies-, Lehm-, Ton-, Sandgruben, Kalkentnahmestellen, Torfstiche etc.); ggf. Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen	0	3	5
	Anmerkung: Maßnahme nur bei Vorkommen von Materialentnahmestellen relevant	0	0	0
VI.12	Förderung natürlicher Verlandungszonen an bestehenden Stillgewässern (z.B. durch Ausschluss von Angelsport, Badebetrieb, Bootverkehr, in Ausnahmefällen auch durch Anlage von Flachwasserzonen)	0	3	3
		0	0	0
VI.7	Ausweisung breiter, selten genutzter Brachestreifen (> 5 m) zwischen Gewässern und angrenzenden Nutzflächen (ohne Gehölzentwicklung/-pflanzung)	0	3	1
		0	0	0
VI.1	Beseitigung technischer Quelfassungen (Wiederherstellung naturnaher Quellhorizonte)	0	3	1
	Anmerkung: Maßnahme nur bei Vorkommen technischer Quelfassungen relevant	0	0	0
I.6	Rücknahme von Aufforstungen und fortgeschrittenen Gehölzsukzessionen auf Grenzertragsstandorten mit geeignetem Entwicklungspotenzial (z.B. regenerationsfähige Mager- und Sandrasenstandorte, Feucht- und Nasswiesen); (sofern geboten) inkl. sachgerechter Folgenutzung/-pflege	0	2	6
		0	0	0
I.2	Förderung düngungsarmer Grünlandnutzung: Zieltyp artenreiche, mesophile Fettwiese (Richtwert: Produktivität < 70 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahd-/bzw. Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten	0	2	4
	Anmerkung: Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten, insbesondere Braunkehlchen und <i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	0	0	0
I.3	Förderung düngungsarmer Grünlandnutzung: Zieltyp Feucht-/Nasswiese (Richt-	0	2	3

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
	wert: Produktivität < 70 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahd-/bzw. Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten			
	Anmerkung: Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten, insbesondere Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Braunkehlchen, <i>Conocephalus dorsalis</i> (Kurzflügelige Schwertschrecke) und <i>Maculinea teleius</i> (Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	0	0	0
I.4	Förderung düngungsfreier Grünlandnutzung: Zieltyp Pfeifengraswiese/ Kleinseggenried (Richtwert: Produktivität < 40 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Mahdtermine mit den Entwicklungszyklen der Zielarten	0	2	2
	Anmerkung: Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten, insbesondere <i>Euphydryas aurinia</i> (Goldener Scheckenfalter), <i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke) und <i>Vertigo moulinsiana</i> (Bauchige Windelschnecke) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).	0	0	0
VI.13	Verzicht auf künstliche Besatzmaßnahmen bzw. auf das Einbringen naturraum- und/oder gewässerfremder Organismen	0	2	1
		0	0	0
<b>2. Weiter zu empfehlende Maßnahmen</b>				
III.6	Verzicht auf Befestigung von Erd- und Graswegen (keine Schwarzdecken); wo Befestigung unabdingbar: Betonspurwege mit unbegrünten Mittelstreifen und breiten Banketten	0	1	5
		0	0	0
III.2	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume mittlerer bzw. frischer Standorte; Standortliches Spektrum: Kohldistel-Glatthaferwiese bis Salbei-Glatthaferwiese, z.B. Glatthafer-dominierte Säume	0	1	4
		0	0	0
I.5	Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte	0	1	3
		0	0	0
X.17	Schutz, Optimierung oder Neuentwicklung von Quartieren an und in Gebäuden oder an technischen Bauwerken (ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume), z. B. Fledermausquartiere in Dachböden, Kirchtürmen, Scheunen oder Brücken; Schwalbennester an und in Gebäuden	0	1	2
		0	0	0
IV.5	Pflege von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen (Schnittmaßnahmen und Einzelbaumpflanzungen regionaltypischer, hochstämmiger Sorten); Ziel ist die langfristige Sicherung vorhandener Streuobstbestände	0	1	1
		0	0	0
X.10	Sicherung von Höhlen und Stollen vor Betreten	0	1	1

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
	Anmerkung: Maßnahme nur relevant, wenn Höhlen/Stollen bedeutende Fledermaus-Vorkommen aufweisen (Sommer- und/oder Winterquartiere); die Zugänglichkeit muss für diese erhalten bleiben.	0	0	0
VII.3	Einrichtung ungedüngter Pufferzonen um bestehende Hoch-, Übergangs- und Niedermoore (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe, vgl. V.1 und V.2)	0	1	1
		0	0	0
III.3	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume feuchter/nasser Standorte, z.B. kleinflächige Schilfröhrichte und Hochstaudenfluren	0	1	1
		0	0	0
IX.12	Gezielte Anreicherung massiver Totholzstrukturen (z.B. durch Ringeln oder Kappen von Bäumen)	0	1	1
		0	0	0
X.18	Schutz vor Lichtimmission oder Beseitigung/Entschärfung problematischer Lichtquellen	0	1	0
		0	0	0
X.3	Einrichtung ungedüngter Pufferzonen oberhalb magerer Böschungen bei angrenzenden Intensivnutzungen (Verzicht auf Düngung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen; nicht: Nutzungsaufgabe, vgl. Maßnahmen V.1 und V.2)	0	0	5
		0	0	0
I.7	Herstellung struktureller Voraussetzungen für extensiv genutzte Weideverbundsysteme (z.B. Wiederherstellung oder Neuanlage von Triebwegen und Koppelflächen zur Förderung der Wanderschäfferei in Gebieten mit Magerrasen und anderen, von extensiver Beweidung abhängiger Lebensraumtypen; Erhalt großflächiger Almendweiden)	0	0	5
	Voraussetzung: Keine Anlage von Pferchen auf Magerstandorten	0	0	0
III.1	Entwicklung linearer und/oder kleinflächiger, selten gemähter Gras-/Krautsäume trockener Standorte; Standortliches Spektrum: Skelettbodenstandort bis hin zu wärmeliebenden Saumgesellschaften	0	0	4
	Anmerkung: Bei vorhandenem Standortpotenzial; Umsetzung der Maßnahme v.a. durch Verzicht auf Ansaat/Bepflanzung/Begrünung/Mutterbodenauftrag nährstoffarmer Rohboden-/Skelettstandorte (z.B. neu entstandene Wegböschungen/Bankette).	0	0	0
III.9	Förderung junger Ackerbrachen mittlerer Standorte ohne Ansaat oder Bepflanzung (Schwarz- oder Stoppelbrache; bei nachfolgender Sommerfrucht kein Umbruch bis zur Aussaat im Folgejahr)	0	0	3
		0	0	0
III.5	Wiederherstellung offener voll besonnener Lössböschungen und -hohlwege: Verzicht auf Bepflanzung, Begrünung, sonstige Erosionsschutzmaßnahmen; Wegebefestigung nur im Bereich der Fahrspur im zwingend erforderlichen Umfang; ggf. Entbuschung zugewachsener Standorte	0	0	3
		0	0	0
X.8	Verringerung/Herausnahme von Störungen (z.B. durch Herausnahme/Verlegung stark frequentierter Wege, Verringerung des Bootsverkehrs an Gewässern); die	0	0	3

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
	Maßnahme wird nur für aktuelle oder potenzielle Habitate der betreffenden Arten auf Basis konkreter Bestandsdaten empfohlen			
	Voraussetzung: Ggf. notwendige Verlegung der Wege erfolgt in Flächen, die aus naturschutzfachlicher Sicht nach vorheriger Prüfung als unbedenklich eingestuft wurden.	0	0	0
X.16	Verzicht auf Bejagung/Verfolgung der Zielart (einschließlich konsequenter Durchsetzung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und ggf. Ahndung von Verstößen)	0	0	2
		0	0	0
II.1	Förderung lückiger, ertragsschwacher Getreidebestände (z.B. durch Verzicht auf Düngung, Erweiterung des Drillreihenabstandes und Fortführung des Ackerbaus auf Grenzertragsstandorten wie Kalkscherben-/Sandböden oder durch Anlage von Ackerrandstreifen bzw. Lerchenfenstern)	0	0	1
	Anmerkung: Falls darüber hinaus auch Wiederaufnahme der Ackernutzung auf bisherigem Grünland geplant ist, besteht ggf. Prüfbedarf, insbesondere für Magerrasenarten.	0	0	0
X.6	Anlage voll besonnter Steilwände (z.B. Löss-Abbrüche, Lehmwände in Kiesgruben)	0	0	1
	Voraussetzung: Bei Anlage auf Kosten magerer, besonnter Böschungen werden maximal 10% der Fläche in Anspruch genommen.	0	0	0
IV.3	Abschnittweises ‚auf den Stock setzen‘ vorhandener Hecken-/ Gebüschzeilen (inkl. Kopfweidenpflege) mit Entfernen bzw. Verbrennen des Gehölzschnitts	0	0	1
		0	0	0
<b>3. Für diese Maßnahmen besteht Prüfbedarf</b>				
VI.10	Anlage/Pflege ephemerer Kleingewässer (periodisch austrocknende, flache Tümpel); diese Maßnahme umfasst auch die regelmäßige Neuschaffung wassergefüllter Fahrspuren und Pfützen (Wälder, Abbaugelände) sowie die gezielte Anlage ablassbarer Gewässer mit nicht natürlicher Sohle (z.B. mit Betonabdichtung), die nur während der Reproduktionsperiode spezifisch zu fördernder Amphibienarten Wasser führen (März-August)	0	3	3
	Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Inanspruchnahme von §24a-Biotopen und/oder größeren Flächenanteilen (> 20%) der Gesamtfläche nur kleinflächig oder isoliert vorkommender Biotoptypen (bspw. isolierte kleinflächige Feuchtbrachen, Moorreste, Sandmagerrasen in Auebereichen, Vernässungsstellen in Äckern, sumpfige Waldlichtungen etc.). Anmerkung: Prüfbedarf nur bei Neuanlage Voraussetzung: Keine Anlage auf Trockenstandorten	0	0	0*
VI.11	Anlage/Pflege dauerhafter Stehgewässer (Seen, Weiher, Teiche) ohne künstlichen Fischbesatz, aber mit breiten, störungsarmen Verlandungszonen	0	2	3
	Prüfbedarf im Ausnahmefall: Zu prüfen ist die Maßnahme bei Inanspruchnahme von §24a-Biotopen und/oder größeren Flächenanteilen (> 20%) der Gesamtfläche nur kleinflächig oder isoliert vorkommender Biotoptypen (bspw. isolierte kleinflächige Feuchtbrachen, Moorreste, Sandmagerrasen in Auebereichen, Vernässungsstellen in Äckern, sumpfige Waldlichtungen etc.). Anmerkung: Prüfbedarf nur bei Neuanlage Voraussetzung: Keine Anlage auf Trockenstandorten	0	0	0*
X.4	Ausweisung öffentlicher Lagerplätze für organisches Material (z.B. Stallmist, Kom-	0	1	5

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
	post, Holz, Rindenmulch, Stroh- und Heuballen etc.); Ziel: Vermeidung ‚wilder‘ Ablagerungen auf Magerstandorten; ggf. Beseitigung entsprechender Ablagerungen			
	Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Bei Anlage auf bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ist die Maßnahme generell vorrangig, ansonsten ist die Unbedenklichkeit aus naturschutzfachlicher Sicht zu prüfen.	0	0	0*
III.7	Förderung junger Grünlandbrachen mittlerer bzw. frischer Standorte ohne Ansaat oder Bepflanzung (maximal 3 Jahre); Standortliche Spektrum: Kohldistel-Glatthaferwiese bis Salbei-Glatthaferwiese	0	1	3
	Genereller Prüfbedarf Anmerkung: Umsetzung generell nur kleinflächig (< 2 ha) sinnvoll bzw. nur mit relativ geringem Flächenanteil am umgebenden Grünland	0	1	0
VII.2	Wiedervernässung ehemaliger Feucht-/Nassgrünland- und offener Niedermoorstandorte mit anschließender Pflege zur Offenhaltung	0	1	1
	Genereller Prüfbedarf Voraussetzung: Durchführung auf durch Entwässerungseinrichtungen (Drainagen, Gräben) meliorierten Standorten	0	1	1
III.8	Förderung von Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	0	1	1
	Genereller Prüfbedarf Anmerkung: Sporadische Mahd bei Aufkommen von Gehölzen; Umsetzung in der Regel nur kleinflächig (< 2 ha) sinnvoll bzw. nur mit relativ geringem Flächenanteil am umgebenden Grünland	0	1	1
IV.4	Pflanzung/Neuanlage von Streuobstbeständen/Obstbaumreihen auf Grünland mittlerer Standorte (regionaltypische, hochstämmige Sorten)	0	1	0
	Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme bei möglicher Beeinträchtigung kulissenflüchtender Vogelarten (insbesondere Brachpieper, Braunkehlchen, Grauammer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtelkönig, Weißstorch, Wiesenpieper) und bei zu erwartenden Vorkommen von <i>Polysarcus denticauda</i> (Wantschaftschrecke). Anmerkung: Durchschnittlicher Pflanzabstand der Bäume > 15 m, sonst mögliche Beeinträchtigung zahlreicher Zielarten des Grünlands durch Beschattung ihrer Habitate; keine Pflanzung auf Magerrasen!	0	0	1
X.5	Partielles Abschieben von Oberboden zur Schaffung nährstoffarmer Pionierstandorte (z.B. Humusabtrag auf Teilflächen eutrophierter Magerrasenbrachen)	0	0	6
	Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Zu prüfen ist die Maßnahme ggf. bei Umsetzung in kleinflächigen isolierten Magerrasen oder auf isolierten mageren Böschungen auf mögliche Beeinträchtigung von Zielarten der Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen (D1) sowie des (mäßig) trockenen mageren Grünlands (D2.1).	0	0	0*
I.1	Förderung düngungsfreier Grünlandnutzung: Zieltyp trockene Magerrasen (Richtwert: Produktivität < 40 dt Tm/ha/a), inkl. Neuansaat mit autochthonem Saatgut und sachgerechter Folgepflege; ggf. auch Abstimmung der Pflege-/ Beweidungstermine mit den Entwicklungszyklen der vorrangigen Zielarten	0	0	5
	Prüfbedarf in Ausnahmefällen: Hauptgefährdungsursache für Zielarten der Magerrasen ist die Nutzungsaufgabe ehemals beweideter/gemähter Magerrasen mit anschließender Verbrachung und Gehölzsukzession. Mittelfristig führt dies auch für die auf junge Brachestadien angewiesenen Zielarten (z.B. <i>Euphydryas aurinia</i> , Goldener Scheckenfalter) zum Verlust ihrer Lebensräume, auch wenn diese Arten erst in einem späteren Sukzessionsstadium erlöschen. In den meisten noch ge-	0	0	0*



Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
	nutzten Magerrasenkomplexen finden sich entsprechende Brachestadien in ausreichendem Umfang in den Randbereichen. Deshalb wird diese Maßnahme als generell vorrangig eingestuft, die ausschließlich in folgenden seltenen Ausnahmefällen auf mögliche Beeinträchtigungen von Zielarten zu prüfen ist: Zu prüfen ist die Maßnahme bei geplanter (Wieder-)Aufnahme in kleinflächigen und weiträumig isolierten Magerrasen. Anmerkung: Bei Vorkommen von gegenüber bestimmten Pflegemaßnahmen hoch empfindlichen Landesarten, insbesondere <i>Maculinea rebeli</i> (Kreuzenzian-Ameisen-Bläuling), <i>Euphydryas aurinia</i> (Goldener Scheckenfalter), <i>Polyommatus damon</i> (Weißdolch-Bläuling), <i>Melitaea phoebe</i> (Flockenblumen-Scheckenfalter) und <i>Jordanita notata</i> (Skabiosen-Grünwiderchen) ist vor Maßnahmenbeginn in jedem Fall die Entwicklung eines spezifischen Pflegekonzepts durch Zoologen erforderlich (Festlegung der Mahd-/Beweidungstermine, der Nutzungsfrequenz, des jährlichen Anteils ungenutzter Flächen etc.).			
IV.2	Pflanzung/Neuanlage von Feldgehölzen und Einzelbäumen auf produktiven Standorten (standortheimische Arten)	0	0	2
	Genereller Prüfbedarf Anmerkung: Kein Prüfbedarf bei Pflanzung von Einzelbäumen	0	1	4
IV.1	Pflanzung/Neuanlage von Hecken, Benjeshecken (standortheimische Arten)	0	0	1
	Genereller Prüfbedarf	0	1	6
* Keine generalisierte Einstufung beeinträchtigter Zielarten möglich, je nach Einzelfall kann prinzipiell nahezu das gesamte Zielartenspektrum betroffen sein oder Beeinträchtigungen sind nur bei bestimmten räumlichen Konstellationen zu erwarten (z.B. Umsetzung der Maßnahme in kleinflächigen, weiträumig isolierten Habitaten).				
<b>4. Zu vermeidende Maßnahmen</b>				
VI.8	Pflanzung Gewässer begleitender Gehölze (z.B. Einbringen von Weidenstecklingen an Grabenrändern)	0	0	0
		0	4	1
IV.6	Aufforstung von Offenland auf Grenzertragsstandorten (trocken bzw. feucht/nass) mit standortheimischen Baumarten (Pflanzung von Forstkulturen)	0	0	0
	Anmerkung: Auch genehmigungsfähige Erstaufforstungen	0	2	6
V.1	Dauerhafte Stilllegung, insbesondere auf bisher landwirtschaftlich genutzten/ gepflegten oder kurzfristig brachgefallenen Flurstücken auf Grenzertragsstandorten (trocken bzw. feucht/nass)	0	0	0
		0	2	6
IV.7	Aufforstung von Offenland auf produktiven Standorten (mäßig trocken bis mäßig feucht) mit standortheimischen Baumarten (Pflanzung von Forstkulturen)	0	0	0
	Anmerkung: Auch genehmigungsfähige Erstaufforstungen	0	1	4
V.2	Dauerhafte Stilllegung, insbesondere auf bisher landwirtschaftlich genutzten/ gepflegten oder kurzfristig brachgefallenen Flurstücken auf produktiven Standorten (mäßig trocken bis mäßig feucht)	0	0	0
		0	1	4
VI.5	Geringfügige Erhöhung der Fließstrecke kleinerer Fließgewässer und Gräben (übliche Verfahren der Bachrenaturierung)	0	0	0
		0	1	0

Maßnahmen-Nr. ZAK	LA = Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind. LB = Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist. N = Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.	Anzahl Arten die die Maßnahme fördert (1. Zeile) bzw. beeinträchtigt (2. Zeile)		
		LA	LB	N
X.12	Erosionsschutzmaßnahmen an Böschungen oder Rutschhängen (inkl. ingenieurbiologischer Verfahren); es wird davon ausgegangen, dass durch diese Maßnahmen mittel- bis langfristig Gehölzsukzessionen gefördert werden	0	0	0
	Anmerkung: Sofern dies mit den Sicherheitsanforderungen von Verkehrswegen/Siedlungen vereinbar ist.	0	0	3
X.9	Minimierung/Verhinderung von „Trittschäden“ (z.B. Herausnahme von Trampelpfaden in Magerrasen oder Hochmooren, Optimierung von Kletterregelungen für sensible Felsen)	0	0	0
	Anmerkung: Bei Felsen ist dies eine generell vorrangige Maßnahme.	0	0	3
X.14	Schutzgitter für Nester der Roten Waldameise	0	0	0

Erläuterung: ZAK Status (landesweite Bedeutung der Zielarten – Einstufung, Stand 2005 ergänzt und z.T. aktualisiert, Stand 4/2009): Landesarten = Zielarten von herausragender Bedeutung auf Landesebene  
 LA Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind  
 LB Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.  
 N Naturraumart: Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität  
 z Zusätzliche Zielarten der Vogel- und Laufkäferfauna (vgl. Materialien: Einstufungskriterien).

**Anhang III      Berichterstattung Südkurier zum Vortrag bei der BUND Ortsgruppe Deggenhausertal am 25.08.2017**

## Biotop-Vortrag in Wittenhofen

Die Referentin informiert in der BUND-Ausstellung über die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen.



Franz Beer (Mitte) vom BUND unterhält sich mit einem Besucher. Bild: BUND | Bild: Helmar Grupp

Anlässlich der laufenden BUND-Wanderausstellung "Vernetzte Landschaft – lebendige Vielfalt" im Deggenhausertal begrüßte Vorsitzender Rolf Servos am Freitag im gut besuchten Feuerwehrgerätehaus die Ausstellungsbesucher, darunter auch die Gemeinderäte Ernst Mecking (CDU) und Wolfgang Rössler (FWV). Referentin des Abends war die Landschaftsarchitektin Claudia Huesmann vom Überlinger Büro 365 Grad Freiraum und Umwelt, heißt es in einer Pressemitteilung des BUND. Das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz fördert 90 Prozent des Modellprojektes "Biotopverbund Offenland". Zehn Prozent trägt der BUND. Das Büro 365 Grad wurde mit der Planung für die Modellkommune Stockach beauftragt. Baden-Württemberg ist seit 2002 rechtlich verpflichtet, den Biotopverbund auf zehn Prozent der Landesfläche zu verwirklichen.

Huesmann erläuterte, dass für das Stockacher Projekt eine Laufzeit von drei Jahren vorgesehen ist, man befinde sich jetzt im Jahr zwei. Der Fachplan wurde anhand vorhandener Daten und unter Begehung der betroffenen Örtlichkeiten erstellt. Ziel des Fachplanes war die Erarbeitung einer landesweiten Planungsgrundlage für den Biotopverbund des Offenlandes. Die Schaffung von Biotopverbundstrukturen ist im Bundesnaturschutzgesetz rechtlich verankert. Für Stockach wurde in einer Bestandaufnahme die Grundlage für eine spätere Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes flächenscharf erarbeitet. Es wurden viele Akteure wie Gemeindeverwaltungen, Gemeindegremien, Untere Naturschutzbehörde, Landwirte, Naturschutzbeauftragte, Verbände wie BUND und Nabu mit eingebunden.

- Anzeige -

Anhand von Gemarkungsplänen und Geländefotos zeigte Claudia Huesmann anschaulich die Entwicklung. Der vorgestellte Fachplan von Stockach könne eine Blaupause und Planungsgrundlage für alle Gemeinden sein. Für den dauerhaften Erhalt von Tier- und Pflanzenarten ist die Verbindung von Lebensräumen überlebenswichtig.

Schwere Kost kompetent vorgetragen, kommentierte Servos den Vortrag und bedankte sich bei Huesmann. Im Anschluss gab es noch eine Fragerunde zum Thema. Servos hofft, dass auch Deggenhausertal prüft, welche Verbesserungsmöglichkeiten beim Biotopverbund realisierbar seien, heißt es. Insbesondere auf gemeindeeigenen Grundstücken seien Umsetzungen nicht schwer.



Anhang IV Berichterstattung Südkurier zur Exkursion auf ausgewählte Maßnahmenflächen vom 09.10.2017

# Stockach als Umweltschutz-Primus

- Stadt ist Modellkommune für Biotopverbund
- BUND stellt erste Maßnahmen für Naturschutz vor

VON REINHOLD BUHL

**Stockach** – Für den dauerhaften Erhalt von Tier- und Pflanzenarten ist die Verbindung ihrer Lebensräume wichtig. In dem Modellprojekt „Biotopverbund Offenland“ zeigt der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Baden-Württemberg, am Beispiel von zwei Kommunen, wie dauerhafte Verbindungen zwischen artenreichen Biotop-Inseln im Offenland geschaffen werden können. Beispiele für solche Verbindungen sind Blühstreifen und Staudensäume. Stockach ist – neben der Stadt Nürtingen – eine der zwei ausgewählten Modellkommunen, die durch dieses Projekt eine langfristige Planungsgrundlage (Biotopverbundplanung) erhalten.

Das bedeutet, dass die Kommune durch dieses Projekt eine höhere Planungssicherheit bei der Bauleit- und Flächennutzungsplanung erhält. Zudem bietet die Biotopplanung eine Grundlage für Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft, die teilweise auch in das städtische Ökologikonto gebucht werden kann. Ferner erhält Stockach den sogenannten Biodiversitäts-Check, der zeigt, welche biologische Vielfalt es auf der Gemeindefläche gibt.

Warum gerade Stockach für dieses Projekt ausgewählt wurde, erklärt Projektleiterin Nadja Holic von der BUND-Geschäftsstelle Stuttgart: „Die Stadt Stockach verfügt über gute Erfahrungen bezüglich der Umsetzung von Biotopverbundmaßnahmen. Und vielfältige Akteure am Ort, wie das Umweltzentrum oder die Heinz-Sielmann-Stiftung, fördern die Projektumsetzung.“ Zudem habe die Aufgeschlossenheit der Kommune gegenüber Naturschutzthemen für Stockach gesprochen.

Seit November 2015 wird an diesem Projekt bei Sitzungen, Runden Tischen und Auftragsvergaben gearbeitet. Im April 2016 hat dann der Gemeinderat Stockach die Mitwirkung beschlossen. Jetzt sollen Nägel mit Köpfen gemacht werden. Bei einer Exkursion rund um Stockach stellte Jochen Kübler, Geschäftsführer des Planungsbüros 365 freiraum+umwelt aus Überlingen, nun Interessenvertretern von Naturschutzbund, Landratsamt, Umweltzentrum, Hegering, Landwirtschaft, Kreisjägervereinigung sowie der Stadt vier von vierzehn geplanten Maßnahmen vor, die in nächster Zeit umgesetzt werden sollen. „Alle Maßnahmen beruhen auf freiwilliger Basis“, hob Kübler hervor. Am sinnvollsten seien Maßnahmen auf städtischem Gebiet, da Kommunen bei der Umsetzung meist



Erkunden die Biotop-Flächen für das BUND-Projekt (v.l.): Nadja Holic (BUND), Claudia Huesmann und Jochen Kübler (Planungsbüro), Sabrina Molkenhuth (UZ Stockach), Dagmar Hirt (NABU), Harald Schweiki (Stadtverwaltung), Christine Fabricius (BUND), Andreas Dauwalter (BLHV), Kurt Kirchmann (Kreisjägersmeister), Jürgen Stich (Landratsamt), Karlheinz Störzer (Ex-Kreisjägersmeister), Christian Mende (Naturschutzbeauftragter), Rainer Grimminger (Landschaftserhaltungsverband), Philipp Trautz und Jochen Seyfried (beide Hegering). BILD: REINHOLD BUHL

## Die Beispiele



kooperativer seien als Privatpersonen. Als erstes besuchte die Gruppe das sogenannte Große Ried auf der Gemarkung Espesingen nahe dem Sportplatz, das eine Ausgleichsfläche zum Gewerbegebiet Blumhof ist. Hier könnten punktuell Maßnahmen, wie das Ziehen von Gräben große Wirkung haben. Dies würde besonders der Vernetzung der Population des Falters mit dem Namen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling dienen.

Das zweite Ziel war das große städtische Grundstück oberhalb des Berlinger Hofes im Ortsteil Hindelwangen. Hier könnte sich Kübler einen fünf bis zehn Meter breiten Blühstreifen für Insekten und Schmetterlinge vorstellen. Dieser wäre auch optisch entlang des dortigen Wanderwegs sehr schön. Eine weitere Maßnahme könnte hier das Pflanzen von Heckenrosengruppen sein. Auch die steileren Stücke in dem Gelände sollten laut Kübler vom Pächter bewirtschaftet werden. „Natürlich hat der Pächter das letzte Wort“, beton-

te der Planer Jochen Kübler. Er müsse dafür als Ausgleich natürlich eine entsprechende finanzielle Entschädigung erhalten, denn er verliere ja Anbaufläche. „Die Maßnahmen sollten die Bewirtschaftung des Grundes nicht zu sehr einschränken“, ergänzte Kübler, sehr zur Freude der anwesenden Vertreter vom Badischen Landwirtschaftlichen Hauptverband (BLHV), Holger Stich und Andreas Dauwalter.

An dem relativ steilen Gelände unterhalb des Kätzlebergs gegenüber dem Stockacher Freibad wiederum meinte Kübler: „An dieser Steilhanglage müssen die Gehölze zurückgedrängt beziehungsweise beseitigt werden.“ Das Bestwäre, mit dem Pächter einen Pflegevertrag abzuschließen, und dieser solle mit Schafen und Ziegen das Gelände beweiden. Der ehemalige Kreisjägersmeister, Karlheinz Störzer, forderte hier mobile Zäune, damit sich auch Rehwild unbeschadet bewegen kann. „Zäune dürfen für das Rehwild keine Gefahr und Behinderung darstellen.“

Einem interessanten Ansatz erfuhr der Teilnehmer bezüglich des Geländes zwischen Freibad und Eisweiher. Hier sollten auf Vorschlag der Fachleutemehrere kleine flache Tümpel für die Amphibien angelegt werden, die im tieferen Eisweiher den Fischen zum Opfer fallen. Zum Schluss appellierten die Vertreter des Überlinger Planungsbüros dringlich: „Wir dürfen hier nicht nur Umhengen Papier produzieren, sondern müssen darauf achten, dass unsere geplanten Maßnahmen zeitnah und nachhaltig umgesetzt werden“, betonte Kübler.

Hegau/See, Seite 27

## Das Projekt und seine Finanziere

➤ **Ziel und Kosten:** Das BUND-Projekt „Biotopverbund Offenland“, das im Kostenrahmen von 70000 EURO liegt, wird zu 90 Prozent vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und mit einem Eigenanteil von zehn Prozent vom BUND gefördert. Um für Tier- und Pflanzenwelt wichtige Lebensräume zu schaffen bzw. zu erhalten, sollen im Rahmen dieses Projekts dauerhafte Verbindungen zwischen artenreichen Biotop-Inseln im sogenannten Offenland geschaffen werden. Das Projekt läuft seit 1. Juli 2015 und soll spätestens im Dezember 2019 abgeschlossen sein.

➤ **Das Beispiel Schmetterling:** Im Großen Ried in Espesingen erklärte Jochen Kübler vom Planungsbüro 365 den Exkursions-Teilnehmern die Wichtigkeit bestimmter Maßnahmen anhand eines dort seltenen Falters mit dem sperrigen Namen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Die Nasswiesen werden häufig erst Ende Juni/ Juli gemäht. In dieser Zeit ist die Larve in der Blüte, die Mahd vernichtet die Brut. Wenn an den Grabenrändern Randstreifen stehen bleiben, könne sich dort die Brut ungestört entwickeln. Die Falter kommen derzeit nur im Naturschutzgebiet „Schanderied“ bei Wahlwies vor. Vorkommen im Naturschutzgebiet „Stockacher Aachmündung“ fallen oft Bodensee-Hochwassern zum Opfer. Die Maßnahme soll die Populationen vernetzen.



## Anhang V Berichterstattung Vorstellung Maßnahmen im Planungsausschuss des Gemeinderates Stockach

Wochenblatt vom 29.11.2017

# Stockachs grüne Lungen

## Biotopverbund Offenland: konkrete Maßnahmen

Stockach soll grüner werden. Nicht in politischer, sondern in ökologischer Hinsicht. Dafür wurde im Rahmen des BUND-Projekts »Biotopverbund Offenland« ein Biodiversitäts-Check mit Biotopverbundplanung erstellt, den Jochen Kübler vom ausführenden Fachbüro ausführlich im Planungsausschuss des Gemeinderates vorstellte. Das Land hat die finanzielle Unterstützung der Aktion für weitere 1,5 Jahre zugesagt, so dass Stockach weiterhin umweltfreundlich betreut werden kann. 14 konkrete Maßnahmen in der Kernstadt und den Ortsteilen sollen in den kommenden 24 Monaten umgesetzt werden. Schwerpunkte sind dabei die Pflege von Brachflächen, Grünlandextensivierung mit Nasswiesen, Weiden und Magerrasen, die Förderung von Obstwiesen, Hecken und Feldgehölzen, Saumbiotope, Ackerlandstreifen und die Neuanlage von Kleingewässern.

Auf der Karte, die Jochen Kübler im Ausschuss an die Wand warf, waren die geplanten Projekte verteilt auf das ganze Stadtgebiet schraffiert eingezeichnet. Einige Beispiele hob der Experte erklärend hervor: Die Anlage von bis zu vier Kleingewässern mit einer Größe von je etwa 300 Quadratmetern und einer Tiefe von maximal 1,5 Metern im Gewann »Osterholz« soll Laubfröschen,



Der Eisweiher im Osterholz soll durch die Anlage von Kleingewässern ökologisch weiter aufgewertet werden. *swb-Bild: sw*

Springfröschen, Kammermolchen und verschiedenen Libellenarten zugute kommen, denn wegen des hoch anstehenden Grundwassers sollten sich die Tümpel schnell füllen. Als Beispiel für einen Einsatz in den Stadtteilen führte Jochen Kübler die geplante Entbuschung von Magerrasen mit Beweidung im Gewann »Eichhalde« nördlich von Hoppetenzell an. Profitieren sollen davon Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücken, wirbellose Tiere wie Heidegrashüpfer und Pflanzen der Magerwiese.

Einige der so zu bearbeitenden Grundstücke befinden sich im Besitz der Stadt Stockach, doch andere Flächen gehören Privatleuten. Sie, so betonte Jochen

Kübler im Ausschuss, können bei dem Projekt mitmachen, sie sind aber nicht dazu verpflichtet. Alles geschehe auf freiwilliger Basis: »Die Grundstückseigentümer bekommen nichts übergestülpt.« Zudem würden die Maßnahmen Ökopunkte bringen, die auf Bauprojekte verrechnet werden können. Bürgermeister Rainer Stolz jedenfalls begrüßte das Projekt fast euphorisch: Es sei ein weiteres Sahnestückchen in der Stadt. Im Haushalt müssten dafür einige tausend Euro in die Hand genommen werden. Zur Not, so der Gag des Verwaltungschefs, müssten die Sitzungsgelder der Gemeinderäte gekürzt werden. Simone Weiß [weiss@wochenblatt.net](mailto:weiss@wochenblatt.net)



Südkurier vom 30.11.2017

## Bei den Biotopen wird es konkret

VON STEPHAN FREISSMANN

**Stockach** – Biotope besser vernetzen – damit wird es in Stockach nun konkret, nachdem vor eineinhalb Jahren der Vertrag für den Biotopverbund Offenland rund um Stockach unterzeichnet wurde. Und diese Ergebnisse haben Nadja Horic, Projektkoordinatorin des BUND aus Stuttgart, und Jochen Kübler vom ausführenden Planungsbüro 365 Grad Freiraum und Umwelt aus Überlingen dem Planungsausschuss des Stockacher Gemeinderats in dessen jüngster Sitzung vorgestellt.

Die einzelnen Maßnahmen sollen hauptsächlich auf städtischen Flächen umgesetzt werden, die über die gesamte Gemarkung verteilt sind, erklärte Kübler. Für Eigentümer von privaten Flächen sei die Teilnahme freiwillig, erklärte Horic, man werde aber bald auf die Privateigentümer zugehen, deren Grundstücke für den Biotopverbund in Frage kommen. Und nachdem das Land das Projekt um eineinhalb Jahre verlängert habe, habe man auch noch weiterhin Geld, um in Stockach – neben Nürtingen der landesweit einzigen Modellkommune für den Biotopverbund – gute Ergebnisse zu erzielen, so Horic.

Unter den konkreten Vorhaben, die Jochen Kübler aufzählte, sind Kleingewässer am Osterholz, die flankierend zum Eisweiher entstehen sollen. Denn die Fische im Eisweiher mögen gerne Amphibienlarven, diese wiederum mögen den Eisweiher nicht, sondern bevorzugen kleinere warme Gewässer. Bei Hoppetenzell sei geplant, eine Fläche vom Bewuchs mit Sträuchern zu befreien und so einer dort vorkommenden Orchideenart zu mehr Platz zu verhelfen. Und im großen Ried bei Espasingen, einer Ausgleichfläche für das Gewerbegebiet Blumhof, könne man durch Gräben das Feuchtgrünland aufwerten und bestimmten Blumen- und Schmetterlingsarten einen Lebensraum bieten. Die Pläne sollen noch in diesem Jahr fertiggestellt werden und dann auch öffentlich zugänglich sein – allerdings erst, nachdem die privaten Eigentümer informiert wurden, damit diese nicht das Gefühl haben, etwas übergestülpt zu bekommen, wie Kübler erklärte. Bürgermeister Rainer Stolz brachte ins Spiel, dass die Stadt Privateigentümer von Flächen unterstützen könne, wenn sie am Biotopverbund teilnehmen, um zu zeigen, dass das Projekt auch der Stadt wichtig ist.

Für die Stadt stecken im Biotopverbund außer einem Imagegewinn allerdings auch sogenannte Ökopunkte. Diese können Kommunen auf einem Konto sammeln. Und wenn es an den Flächenverbrauch geht – etwa durch neue Baugebiete – können die Ökopunkte zum Ausgleich herangezogen werden. Stolz wies in der Sitzung darauf hin, dass die Vernetzung von Biotopen für ihn an sich schon einen hohen Wert habe. Doch Ökopunkte seien auch gut – zumal die Stadt durchaus vorhabe, mit dem neuen Flächennutzungsplan 70 Hektar Wohnbaufläche auszuweisen.

**Anhang VI     Düngempfehlungen des Infoblattes Natura 2000  
(Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz)**



## Anlage Pläne

1742/1	Veränderungskarte	M:	1:14.000
1742/2	Plan der plausibilisierten Kernflächen und Kernräume	M:	1:14.000
1742/3_1	Maßnahmenplan Nord	M:	1: 7.500
1742/3_2	Maßnahmenplan Süd	M:	1: 7.500
1742/3_3	Maßnahmenplan Ost	M:	1: 7.500
1742/4_1	Artfundpunkte Amphibien	M:	1:50.000
1742/4_2	Artfundpunkte Tagfalter	M:	1:50.000

## Maßnahme 1: Anlage von Kleingewässern im Gewann „Weiherwiese“ westlich Espasingen an der Stockacher Aach

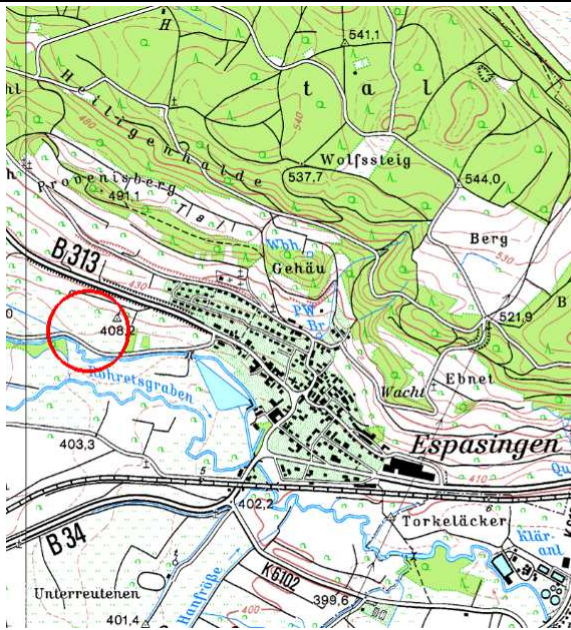
Fläche:  
ca. 600 - 900 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Espasingen

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich **nicht** im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Geschützt als § 33 Biotop „Komplexe Feuchtfäche W Espasingen“ (Biotop-Nr.: 181203350270)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Kernfläche feuchter Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Amphibien: Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch, verschiedene Libellenarten				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um aufgelassene Nasswiesen aus denen nach Nutzungsaufgabe bereichsweise Großseggenriede, Rohrglanzgrasröhrichte und Waldsimen-Sümpfe hervorgegangen sind. Diese werden seit längerem nicht mehr genutzt / gepflegt. Die Fläche liegt im Tal der Stockacher Aach.				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Aus Nasswiesen hervorgegangene Großseggenriede, Rohrglanzgrasröhrichte und Waldsimen-Sümpfe mit Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), Sumpf-Segge ( <i>Carex acutiformis</i> ), Wasser-Schwertlilie ( <i>Iris pseudachorus</i> ), Wald-Simse ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ), Blut-Weiderich ( <i>Lythrum salicaria</i> ) u.a.				
<b>Boden:</b> Lehmiger Boden				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Das Grundwasser steht hoch an, die Flächen sind stark vernässt.				
<b>Klima / Luft:</b> Kaltluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> Lage in der Talaue der Stockacher Aach. Die ebene Talniederung wird von einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen strukturiert.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung				
Neuanlage von drei bis vier Tümpeln.				

<b>Maßnahmenkonzept</b>	
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )	
Anlage von 3 - 4 Kleingewässern von je etwa 200 – 300 m <sup>2</sup> Größe. Die Tümpel sollen eine maximale Tiefe von ca. 1,5 m aufweisen, die Böschungen werden flach ausgebildet. Der anfallende Boden ist abzufahren. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers werden sich die Tümpel schnell füllen. Eine Ansaat oder Bepflanzung ist nicht erforderlich.	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Bauunternehmen (Kettenbagger)	
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>	
Die Umgebung der Tümpel ist von Gehölzaufwuchs freizuhalten. Die angrenzenden Großseggen- und Röhrichtbestände sollten alle 5 Jahre gemäht werden, um das Aufkommen von Gehölzen zu unterbinden. Die Tümpel werden mit der Zeit verlanden. Es ist daher erforderlich, diese in gewissen Abständen zu entschlammen / zu räumen. Der Aushub muss abgefahren werden.	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma/ Baggerbetrieb	
<b>Ökokonto</b>	
Die Maßnahme ist <input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig	
<b>Kostenschätzung</b>	
Erstanlage: Anlage von 3-4 Kleingewässern (je nach Größe):	5.000 – 10.000 Euro
Folgepflege: Mahd und Abräumen der Nasswiesenbrache (pro Pflegegang):	1.000 – 1.500 Euro
Entschlammen / Räumen der Kleingewässern:	2.000- 4.000 Euro
<b>LPR-Fördersatz Streuwiesenmahd (Kosten fallen alle 5 Jahre an):</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha
6.3 Einsatz von speziellen technischen Einrichtungen (beispielsweise Messerbalkenmäherwerk, Zwillingbereifung)	50 €/ha

Fotodokumentation





## Maßnahme 2: Entwicklung einer Magerweide auf einer aufgelassenen Kirschanlage / Trockengebüsch „Im Kosen“ östl. Espasingen

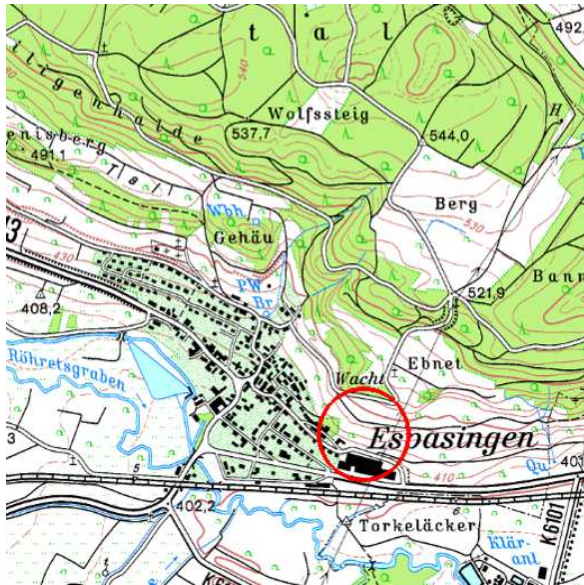
Fläche:  
16.900 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Espasingen

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Maßnahme liegt teilweise in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Geschützt als § 33 Biotop: „Sumpf am östlichen Ortsrand von Espasingen“ (Biotop-Nr.: 181203350680)  
„Gebüsch trockenwarmer Stanodrte am östlichen Ortsrand von Espasingen“ (Biotop-Nr.: 181203350684)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Unmittelbar an Kernflächen mittlerer Standorte angrenzend.				
<b>Zielarten</b>				
Vögel: Wendehals, Neuntöter Insekten: Heuschrecken u.a. Heide-Grashüpfer, Tagfalter: Schachbrett, Kleines Wiesen-Vögelchen u.a.				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
<p>Im Norden der Fläche befindet sich eine aufgelassene Kirschanlage mit mittelstämmigen Kirschbäumen. Im Unterwuchs dominieren Brennnessel und andere stickstoffliebende Arten. Bereichsweise kommen bereits Brombeergestrüpe und andere Gehölze auf.</p> <p>Im Süden der Maßnahmenfläche stockt ein Gebüsch trockenwarmer Standorte, das von Hartriegel geprägt wird. Schlehe, Heckenrose und Liguster sind beigemischt. Das Gebüsch ist niederwüchsig und lückig. Ein dichter Schleier mit Weinrebe macht das Gebüsch fast undurchdringbar.</p>				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Die aufgelassene Kirschanlage ist derzeit relativ artenarm und naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung. Das Gebüsch trockenwarmer Standorte ist ebenfalls nicht besonders hochwertig und bleibt hinter dem Potenzial des Standortes zurück.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor.				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> Die Maßnahmenfläche liegt am Ortstrand von Espasingen. Die ungepflegte Fläche ist für die Naherholung nicht attraktiv.				



<b>Entwicklungsziel</b>
<i>Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung</i> Entwicklung einer artenreichen Magerweide mit Übergängen zu Magerrasen.
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )
Rodung der meisten Kirschbäume (etwa jeden 4. Baum belassen). Rodung eines Teils des Gebüsches (Gebüschgruppen belassen). Das Holz ist aus der Pflegefläche abzuführen. Die Wurzelstöcke sollten mit der Mulchraupe bearbeitet werden, um massives Wiederaustreiben zu verhindern und die Folgepflege zu erleichtern. Danach Ansaat der Fläche mit autochthonem Saatgut auf vegetationsfreien /- armen Bereichen (Saatgewinnung in der Umgebung). Die Fläche sollte nach der Pflegemaßnahme mit einem 5-litzigen Weidezaun (System Gallagher) eingezäunt werden.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge), Qualifizierte Zaunbaufirma (Errichtung der Gallagherzäune)
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Im Folgejahr nach der Erstpflge sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Ziegen erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens drei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang 8 Wochen später im Juli und der dritte Beweidungsgang im Herbst (September /Oktober). Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich. Diese kann je nach Intensität des Gehölzaufkommens entweder mit dem Freischneider oder der Mulchraupe erfolgen. Der Zaun muss je nach Vegetationsaufkommen vor jedem Beweidungsgang ausgemäht werden, um eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Ziegenhalter Mechanische Nachpflege: Qualifizierte Landschaftspflegefirma

Ökokonto	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/>	grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO
<input checked="" type="checkbox"/>	über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )
<input checked="" type="checkbox"/>	naturschutzfachlich geeignet
<input type="checkbox"/>	nicht geeignet
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/>	erreichbar
<input type="checkbox"/>	nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig
Kostenschätzung	
Erstpflge: Rodung der Kirschbäume und des Strauchaufwuchses:	20.000 - 25.000 Euro
Zaunbau	10.000 Euro
(+ leistungsfähiges Weidezaungerät*:	2.000 Euro)
Beweidung (Kosten pro Jahr mit Zaunmähen):	1.620 Euro
Mechanische Nachpflege (je nach Gehölzaufwuchs, Maßnahme nur alle 3 - 5 Jahre erforderlich)	2.000-7.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz (jährliche Kosten):</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
6.6 Ziegen mitführen bei Koppelhaltung/Standweide	150 €/ha
<b>Beweidung: 460 Euro Jahr / ha á 1,7 ha</b>	<b>782 Euro</b>
<b>zzgl. Ausmähen Zaun (ca. 3 x 8 Std. á 35 Euro)</b>	<b>840 Euro</b>

## Fotodokumentation





## Maßnahme 3: Aufwertung von Feuchtgrünland im Großen Ried

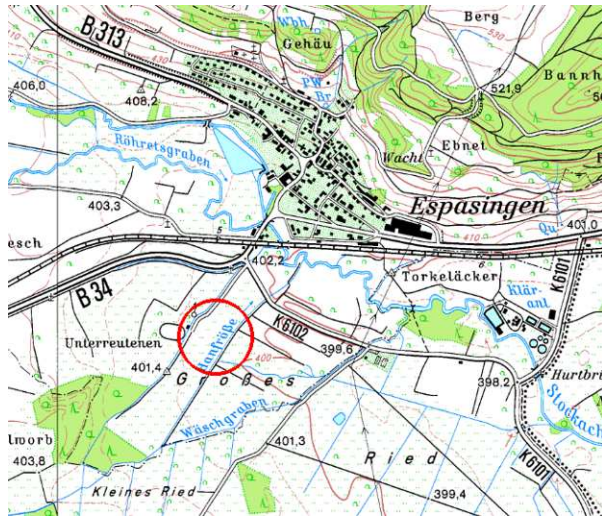
Fläche: 2.500 m<sup>2</sup>

Gemarkung: Espasingen

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach

falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

erforderlich

vorhanden, Genehmigungsdatum

nicht erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Kein Schutzstatus

### Funktion im Biotopverbund

Kernfläche und Kernraum im Biotopverbund feuchter Standorte.

### Zielarten

Tagfalter: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Amphibien: Laubfrosch

Vögel: Weißstorch, Schwarzkelchen, Rasthabitat für durchziehende Limikolen

<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biototyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Mäßig artenreiches bis artenarmes Feuchtgrünland, genutzt als Mähwiese in Talniederung der Stockacher Aach („Großes Ried“).				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope/ Biologische Vielfalt:</b>				
Mäßig artenreiches bis artenarmes Feuchtgrünland auf früherer Ackerfläche, verlandete Gräben mit Großseggenbeständen				
<b>Boden: Niedermoorboden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
Mo1a2	4: sehr hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> teilweise hohe Grundwasserstände				
<b>Klima / Luft:</b> Kaltluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> strukturreiche weite Talniederung der Stockacher Aach, teilweise von gehölzbestandenen Fließgewässern gegliedert.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
<i>Zu entwickler Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung</i>				
Entwicklung von arten- und strukturreichem Feuchtgrünland. In Blänken kann sich der Laubfrosch ansiedeln. An Grabenrändern kann sich der für die Entwicklung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bedeutsame Große Wiesenknopf (Raupenfutterpflanze) entwickeln. Wiesenameisen können sich an den Grabenschulter ebenfalls ungestört vermehren.				
<b>Maßnahmenkonzept</b>				
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlandete Gräben abschnittsweise öffnen (August /September)</li> <li>• Anlage von Blänken: Vorhandene Mulden linear in Bewirtschaftungsrichtung auf ca. 40 cm vertiefen (werden im Zuge der Wiesenmahd mit gemäht)</li> <li>• Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren entlang der Gräben und Mulden (Breite 1-1,50 m)</li> </ul>				
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Baggerbetrieb (Grabenpflege, Blänken anlegen)				

<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
zweischürige Mahd des Grünlands, Abfuhr des Mähguts. 1. Mahd zum Zeitpunkt der Blüte der bestandsbildenden Gräser (Ende Mai /Anfang Juni), zweiter Schnitt frühestens 6- 8 Wochen nach dem ersten Schnitt. Die Grabenrandstreifen werden nur alle zwei Jahre und nicht in der Zeit Mitte Mai – Ende August gemäht).
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landwirt (Pflegevertrag)
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist <input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO <input type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> nicht geeignet</span> Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <span style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig</span>
<b>Kostenschätzung</b>
Anlage der Blänken und Grabenpflege: ca. 5.000 Euro Pflegemahd der Grabenränder und Blänken: ca. 500 Euro /Jahr
<b>LPR-Fördersatz:</b>



**Fotodokumentation**





# Maßnahme 4: Wiederaufnahme der Beweidung auf einer Brachfläche „Am Rosenberg“ südwestlich Stockach

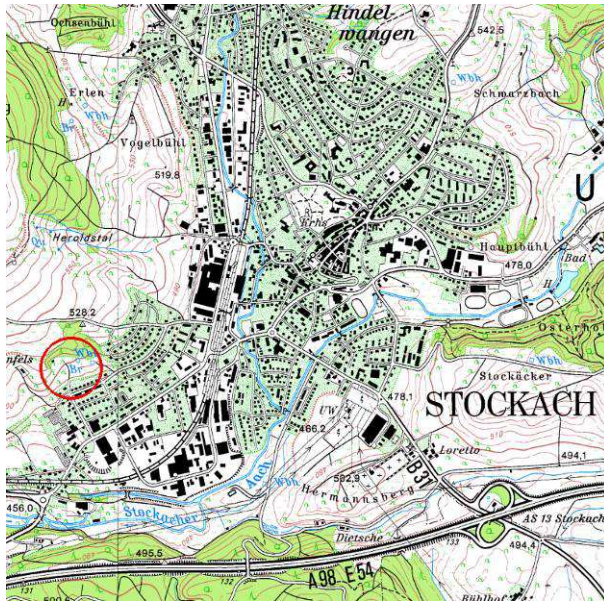
Fläche:  
16.500 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Stockach

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach
- Die Fläche befindet sich **nicht** im Eigentum der Stadt Stockach
- falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Bereichsweise geschützt als § 33 Biotop: „Land-Schilfröhricht am südwestlichen Ortsrand von Stockach“ (Biotop-Nr.: 181193350006)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Unmittelbar an bestehende Kernflächen und Kernräume mittlerer Standorte angrenzend.				
<b>Zielarten</b>				
Tier- und Pflanzenarten mittlerer bis feuchter Grünlandstandorte Heuschrecken : Sumpfschrecke				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Die Fläche ist seit längerem aufgelassen. Auf der ehemaligen Obstwiese breiten sich bereichsweise Goldrute aus, in feuchteren Bereichen findet man flächige Landschilfröhrichte. Einge der teils sehr alten Obstbäume sind noch vorhanden, diese befinden sich in einem teils abgängigen und in einem pflegebedürftigen Zustand				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b> Mäßig artenreiche großflächige Feuchtbrache. Es ist damit zu rechnen, das mit Fortdauer der Nutzungsauffassung sich Goldrute und Gebstrüppe /Gebüsche weiter ausbreiten.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Bereichswiese ist mit hohen Grundwasserständen /Schichtwasseraustritten zu rechnen				
<b>Klima / Luft:</b> Kaltluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> Am Ortsrand in exponierter Lage bietet die Fläche derzeit einen ungepflegten und verwilderten Eindruck. Sollte die Pflege weiterhin nicht erfolgen ist damit zu rechnen, dass die Fläche mit Gehölzen zuwächst.				

<b>Entwicklungsziel</b>
<p>Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung</p> <p>Entwicklung einer artenreichen Magerweide, teilweise Feuchtweide mit eingestreuten Obstbäumen</p>
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<p><b>Erstanlage</b> (<i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i>)</p> <p>Erstpflge: Mulchen der Fläche, in Bereichen mit Gehölzaufkommen muss ein Forstmulcher verwendet werden.</p> <p>Pflege der erhaltenswerten alten Obstbäume durch eine qualifizierte Person</p> <p>Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen in weitem Abstand Inkl. Verbisschutz</p> <p>Bau eines festen Weidezaunes (System Gallagher)</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge)</p> <p>Qualifizierte Zaunbaufirma (Errichtung der Gallagherzäune)</p>
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
<p>Im Folgejahr nach der Erstpflge sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Rindern erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens drei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang 8 Wochen später im Juli und der dritte Beweidungsgang im Herbst (September /Oktober).</p> <p>Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich. Diese kann je nach Intensität des Gehölzaufkommens entweder mit dem Freischneider oder der Mulchraupe erfolgen. Der Zaun muss je nach Vegetationsaufkommen vor jedem Beweidungsgang ausgemäht werden, um eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen.</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Ziegenhalter</p> <p>Mechanische Nachpflege: Qualifizierte Landschaftspflegefirma</p>
<b>Ökokonto</b>
<p>Die Maßnahme ist</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m<sup>2</sup>)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> nicht geeignet</span></p> <p>Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <span style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig</span></p>

<b>Kostenschätzung</b>	
Erstpflge: Mulchen der Fläche (inkl. Abtransport des Mähgutes)	4.000 - 6.000 Euro
Zaunbau	6.000 Euro
(+ leistungsfähiges Weidezaungerät*:	2.000 Euro)
Beweidung (Kosten pro Jahr mit Zaunausmähen):	920 Euro
Mechanische Nachpflge (je nach Gehölzaufwuchs, Mulchen Maßnahme nur alle 3 - 5 Jahre erforderlich)	1.000-1.500 Euro
Pflge der alten Obstbäume	4.000 - 6.000 Euro
Pflanzung neuer Obstbäume (ca. 15 Bäume á 250 Euro/Baum)	3.000 - 4.000 Euro
Pflge der Obstbäume 25 Jahre (ca. 15 Bäume á 400- 500 Euro/Baum)	6.000 - 8.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz: Beweidung:</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
310 Euro Jahr / ha á 1,6 ha	496 Euro
zzgl Ausmähen Zaun (ca. 2 x 6 Std. á 35 Euro)	420 Euro

## Fotodokumentation





# Maßnahme 5: Offenhaltung des Feuchtgebietes und Anlage von Kleingewässern im „Heroldstal“ westlich Stockach

Fläche:  
6.550 m<sup>2</sup>

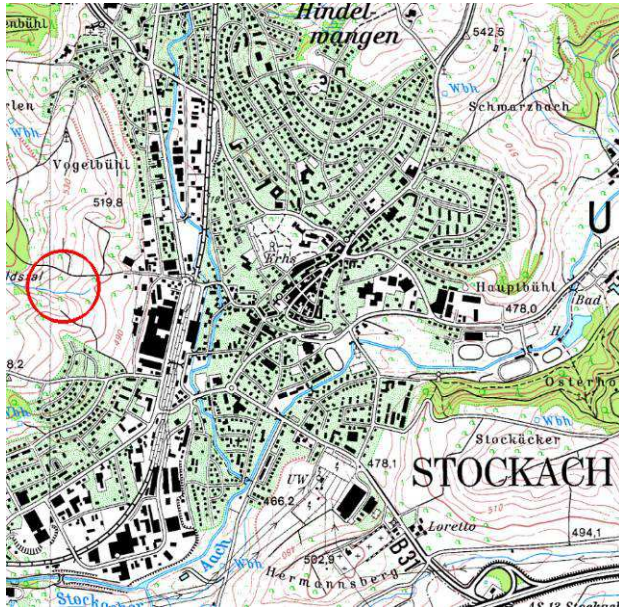
Gemarkung:  
Stockach

Flurstücke:

Anlagen:

Bestandsplan     Maßnahmenplan   

Erhaltungsmaßnahme     Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich     vorhanden, Genehmigungsdatum     nicht erforderlich

Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Geschützt als § 33 Biotop: „Feuchtgebiet im Heroldstal westlich von Stockach“ (Biotop-Nr.: 181203350200)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Kernfläche feuchter Standorte				
Bereichsweise Kernraum mittlerer Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Amphibien: Laubfrosch, Kammolch, Springfrosch				
verschiedene Libellenarten				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biototyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
In einem feuchten Tälchen, welches seit vielen Jahren ungenutzt ist, hat sich großflächig ein Großseggenried ausgebreitet, in das randlich Weidengebüsche vordringen				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Relativ artenarme Großseggenbestände, randlich stocken Feldgehölze und Gebüsch, von den Gehölzrändern dringen v.a. Weidengebüsch in die Fläche vor.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L3a4	1: gering	3: hoch	1: gering	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Die Vegetation zeigt hohe Grundwasserstände bzw. Schichtwasseraustritte an.				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> Die Maßnahmenfläche ist allseitig von Gehölzen umgeben und nicht einsehbar				
<b>Entwicklungsziel</b>				
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung				
Das Tälchen sollte offengehalten werden, dem Vordringen der Gehölze sollte Einhalt geboten werden. Kleingewässer sollen zur Erhöhung der Biodiversität beitragen und Laichhabitats für Amphibien und Libellen bieten. Die Lage ist ideal, da sich in unmittelbarer Umgebung Sommer- und Winterlebensräume befinden und keine Straße oder Siedlungsgebiete die Amphibien gefährden.				



<b>Maßnahmenkonzept</b>	
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)	
<p>Anlage von 3 Kleingewässern von je etwa 200 – 300 m<sup>2</sup> Größe. Die Tümpel sollen eine maximale Tiefe von ca. 1,5m aufweisen, die Böschungen werden flach ausgebildet. Der anfallende Boden kann dazu verwendet werden einen kleinen Damm auszubilden. Dieser sollte landschaftsgerecht angelegt werden. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers werden sich die Tümpel schnell füllen.</p> <p>An den Rändern sollten die Weidengebüsche zurückgedrängt werden. Diese sollten mit dem Bagger gerodet werden.</p>	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Baggerbetrieb	
<b>Ökokonto</b>	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO	
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )	
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet	
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig	
<b>Kostenschätzung</b>	
Erstanlage:	
Anlage von 3 Kleingewässern (je nach Größe):	4.000 – 8.000 Euro
Rodung von Weidengebüschen	1.000 – 2.000 Euro
Folgepflege:	
Entschlammten / Räumen der Kleingewässern:	2.000- 4.000 Euro
Rodung von Weidengebüschen	1.000 – 2.000 Euro
<b>LPR-Fördersatz:</b>	

## Fotodokumentation



## Maßnahme 6: Entbuschung eines Magerrasens mit anschließender Beweidung / Mahd im Gewinn „Kühriegel“ und Lichtstellen des „Schlangenfelsens“ bei Jettweiler

Fläche:  
3150 m<sup>2</sup>

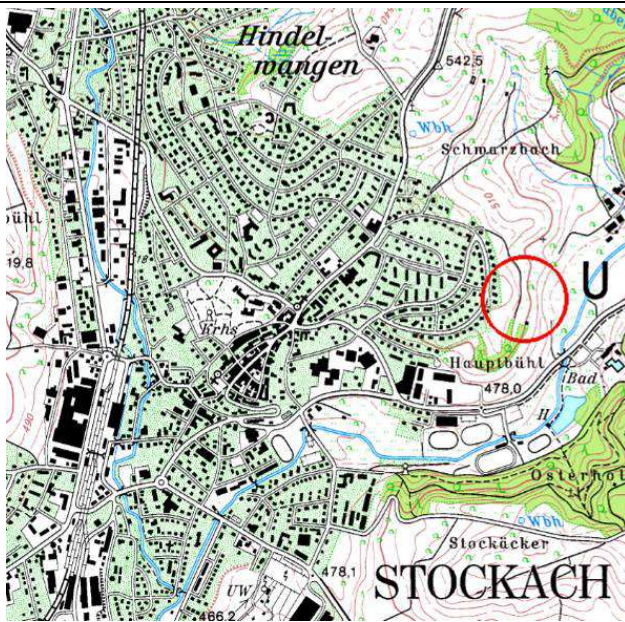
Gemarkung: Winterspüren,  
Stockach

Flurstücke:

Anlagen:

Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Geschützt als § 33 Biotop: „Feldhecken und Halbtrockenrasen O Stockach“ (Biotop-Nr.: 181203350164)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>																			
Potenzielle Kernfläche trockener Standorte																			
<b>Zielarten</b>																			
Arten der Magerrasen, u.a. Himmelblauer Bläuling, Neuntöter																			
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>																			
<b>Biototyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>																			
Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Magerrasen an einem sehr steilen, ostexponierten Talhang des Tals der der Mahlspürer Aach, der stark verfilzt ist und in den bereits einzelne Gehölze eingedrungen sind. Die Schlangenfelsen sind teils von Sickerwasser überrieselte, teils trockene Molassefelsen, die in ein Feldgehölz eingewachsen sind.																			
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>																			
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>																			
Stark verfilzter und mit Gehölzen durchsetzter Magerrasen, der stark von der Fiederzwenke ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ) dominiert wird und weit unter seinem standörtlichen Potenzial zurückbleibt..																			
Von Gehölzen überwachsene Molassefelsen.																			
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klassenzeichen</th> <th>AkiWas</th> <th>Nat Veg</th> <th>NatBod</th> <th>FiPu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L4D</td> <td>2: mittel</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> <td>3: hoch</td> </tr> <tr> <td>L2a4</td> <td>2: mittel</td> <td>3: hoch</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> </tr> </tbody> </table>	Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu	L4D	2: mittel	1: gering	2: mittel	3: hoch	L2a4	2: mittel	3: hoch	1: gering	2: mittel				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu															
L4D	2: mittel	1: gering	2: mittel	3: hoch															
L2a4	2: mittel	3: hoch	1: gering	2: mittel															
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)																			
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Der Standort des Magerrasens trocken und wird durch das Grund- und Schichtwasseraustritte nicht beeinflusst. Bei den „Schlangenfelsen“ austretendes Schichtwasser																			
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet																			
<b>Landschaft:</b>																			
Abwechslungsreiche Landschaft mit Gehölzen, Magerweiden und Äckern im Tal. Fläche vermittelt ungepflegten Eindruck.																			
<b>Entwicklungsziel</b>																			
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung																			
Artenreicher und gut ausgebildeter Magerrasen mit einzelnen Gehölzen (z.B. Heckenrosen)																			
Sonnenbeschienene Molassefelsen, auf denen sich die typische Vegetation ausbilden kann.																			

<b>Maßnahmenkonzept</b>
<p><b>Erstanlage</b> (<i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i>)</p>
<p>Bodenebenes Absägen der aufgewachsenen Gehölze und Abräumen des Schnittgutes aus der Pflegefläche. Mahd und Abräumen des krautigen Bewuchses (Fils)</p> <p>Die Fläche sollte nach der Pflegemaßnahme mit einem 5-litzigen Weidezaun (System Gallagher) eingezäunt werden, sofern die Folgepflege eine Beweidung erfolgend soll.</p> <p>Die Molassefelsen sind nach Osten zu vom Gehölzaufwuchs zu befreien.</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge)</p> <p>Qualifizierte Zaunbaufirma (Errichtung der Gallagherzäune)</p>
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
<p>Im Folgejahr nach der Erstpflege sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Ziegen / Schafen erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (September /Oktober).</p> <p>Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege mit dem Freischneider je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich. Der Zaun muss je nach Vegetationsaufkommen vor jedem Beweidungsgang ausgemäht werden, um eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen.</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Schaf- Ziegenhalter</p> <p>Mechanische Nachpflege: Qualifizierte Landschaftspflegefirma</p>
<b>Ökokonto</b>
<p>Die Maßnahme ist</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m<sup>2</sup> )</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> nicht geeignet</span></p> <p>Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <span style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig</span></p>

Kostenschätzung	
Erstpflge: Rodung der aufgekomenen Gehölze, Freistellen des Felsens und Pflegemahd:	6.000 - 8.000 Euro
Zaunbau	4.000 Euro
(+ leistungsfähiges Weidezaungerät*:	2.000 Euro)
Beweidung (Kosten pro Jahr mit Zaunausmähen):	800 Euro
Mechanische Nachpflege (je nach Gehölzaufwuchs, Maßnahme nur alle 3 - 5 Jahre erforderlich)	1.500-3.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz: Beweidung:</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
6.6 Ziegen mitführen bei Koppelhaltung/Standweide	150 €/ha
<b>460 Euro Jahr / ha á 0,3 ha</b>	<b>138 Euro *</b>
<b>zzgl Ausmähen Zaun (ca. 2 x 4 Std. á 35 Euro)</b>	<b>280 Euro</b>
*Flächensatz bei der kleinen Fläche nicht auskömmlich, es sollte ein Vertrag nach Aufwand erstellt werden	

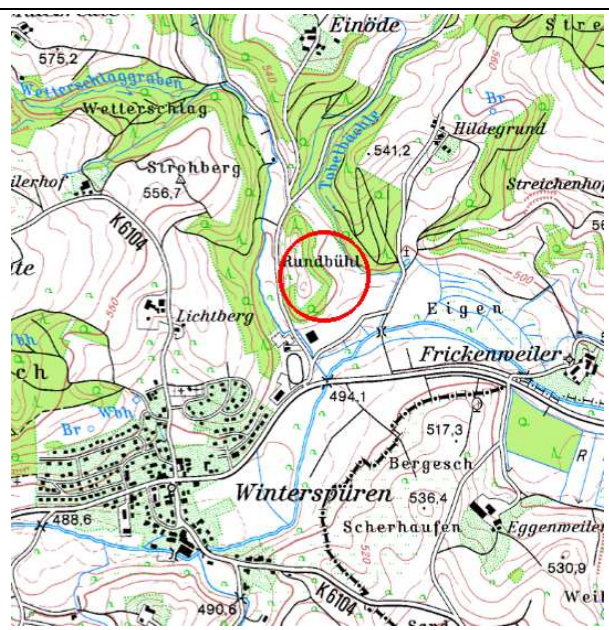


# Maßnahme 7: Entbuschung eines Magerrasens mit anschließender Beweidung / Mahd am Rundbühl und „Niederwies“ östl. Winterspüren

Fläche: ca. 3.000 m<sup>2</sup>      Gemarkung: Winterspüren      Flurstücke:

Anlagen:       Bestandsplan       Maßnahmenplan     

Erhaltungsmaßnahme       Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

**Verfügbarkeit der Fläche:**

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach

falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

**Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:**

erforderlich       vorhanden, Genehmigungsdatum       nicht erforderlich

**Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, S33-Biotop)**

Geschützt als § 33 Biotop: „Magerrasen NW Frickenweiler“ (Biotop-Nr.: 181203350096)



<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Unmittelbar an Kernflächen mittlerer Standorte angrenzend oder in einem Umkreis von 30 m liegend.				
<b>Zielarten</b>				
Arten der Magerrasen, u.a. Himmelblauer Bläuling, Neuntöter				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
Bei den Maßnahmenflächen handelt es sich um Magerrasen in schlechtem Erhaltungszustand, bzw. um ehemalige Magerrasen, die mittlerweile verbuscht sind, bzw. in Fiederzwenken – Dominanzbestände übergegangen sind. Zwei Flächen (zerschnitten durch einen gemähten Wiesenstreifen) liegen angrenzend an die „Niederwies“ an einem südexponierten Hang. Besonders in die nördliche Fläche sind bereits einige Gehölze eingedrungen. Wertgebend sind die hohe Strukturvielfalt in der Umgebung mit Landschilfröhricht, Teich, Nasswiesen und Waldflächen. Die dritte Fläche an einem sehr steilen, ostexponierten Talhang am Rundbühl. Die Fläche ist stark verfilzt und mit Bäumen, v.a. Kiefern bestanden.				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Stark verfilzte und mit Gehölzen durchsetzte Magerrasen, der stark von der Fiederzwenke ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ) dominiert werden, in denen aber noch die typischen Magerrasenarten präsent sind.				
<b>Boden:</b> Lehmiger Boden und mooriger Boden				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
Mo1a3	4: sehr hoch	2: mittel	1: gering	2: mittel
L2a3 (817)	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
L2a3 (1027)	3: hoch	3: hoch	1: gering	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor.. Die Maßnahmenflächen sind aber von Grund- Hangschichtwasser unbeeinflusst.				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b>				
Reich strukturierte Landschaft mit Magerwiesen (Kuppe Rundbühl) Nasswiesen (Talaue Niederwies) mit Röhrichten, großflächigen Nasswiesen, Gebüsch und Waldrändern.				

<b>Entwicklungsziel</b>
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung Artenreicher und gut ausgebildeter Magerrasen mit einzelnen Gehölzen (z.B. Heckenrosen), bzw. von einem lichten Kiefernwald überschirmten Kiefernwald (Rundbühl). Herstellung des Biotopverbundes mit der Magerwiese auf dem Rundbühl
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)
Bodenebenes Absägen der aufgekomenen Gehölze im Bereich Niederwies (ggf. Einzelsträucher wie Heckenrosen belassen). Im Bereich Rundbühl: Lichtsellen des Kiefernbestandes (Abstand der Bäume ca. 15m) und Abräumen des Schnittgutes aus der Pflegefläche. Mahd und Abräumen des krautigen Bewuchses (Fils) Im Bereich Rundbühl: Bau eines Gallagher-Zaunes
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge)
Qualifizierte Zaunbaufirma (Errichtung der Gallagherzäune)
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
<b>Rundbühl:</b> Im Folgejahr nach der Erstpflge sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Ziegen / Schafen erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (September /Oktober). Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflge mit dem Freischneider je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich. Der Zaun muss je nach Vegetationsaufkommen vor jedem Beweidungsgang ausgemäht werden, um eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen. <b>Niederwies:</b> Die Flächen an der Niederwies sollten einmal jährlich im Juli gemäht werden, das Mähgut ist abzuräumen. Bei starkem Gehölzaufkommen sollten selektiv die Gehölzaustriebe ggf. in einem zweiten Schnitt im September mit dem Freischneider entfernt werden.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Schaf- Ziegenhalter Mechanische Nachpflge /Mahd: Qualifizierte Landschaftspflegefirma

Ökokonto	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO	
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )	
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet	<input type="checkbox"/> nicht geeignet
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> erreichbar	<input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig
Kostenschätzung	
Erstpflge: Rodung der aufgekomenen Gehölze und Pflegemahd:	5.000 – 8.000 Euro
Zaunbau	5.000 Euro
(+ leistungsfähiges Weidezaungerät*:	2.000 Euro)
Beweidung (Kosten pro Jahr mit Zaunmähen):	800 Euro
Mechanische Nachpflege (je nach Gehölzaufwuchs, Maßnahme nur alle 3 – 5 Jahre erforderlich)	1.500–3.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz:</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
6.6 Ziegen mitführen bei Koppelhaltung/Standweide	150 €/ha
<b>Beweidung: 460 Euro Jahr / ha á 0,3 ha</b>	<b>138 Euro *</b>
<b>zzgl Ausmähen Zaun (ca. 2 x 4 Std. á 35 Euro)</b>	<b>280 Euro</b>
*Flächensatz bei der kleinen Fläche nicht auskömmlich, es sollte ein Vertrag nach Aufwand erstellt werden	
<b>LPR-Fördersatz Magerrasenmahd:</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha

## Maßnahme 8: Anlage eines Teiches am Oberen Schwärzbach

Fläche: 700 m<sup>2</sup>

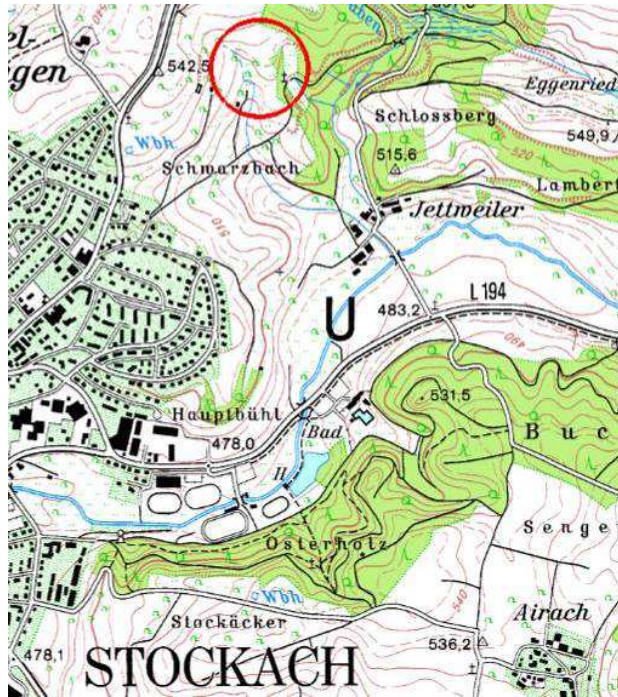
Gemarkung: Stockach

Flurstücke:

Anlagen:

Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Nach § 33 gesetzlich geschützter Biotop: „Feldhecken NO Stockach II“ (Biotop-Nr.: 181203350212) grenzt an

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Unmittelbar an Kernflächen mittlerer Standorte angrenzend.				
<b>Zielarten</b>				
Amphibien: Laubfrosch, Springfrosch, Kammolch u.a. Amphibienarten, verschiedene Libellenarten Verlandungszone ggf. Feldschwirl, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Stark vernässte Wiese in einer Talsenke (Schwärzbach, verdolt?) mit aufkommenden Großseggen, Waldsimsen und Rohrglanzgras				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Mäßig artenreiche Nasswiese mit Übergang zu Rohrglanzgras-Röhricht / Waldsimsen-Sumpf. Angrenzendes Grünland intensiv genutzt mit Weidelgras-Übersaat.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Das Grundwasser steht hoch an und führt zur Vernässung der Fläche. Ein Bachlauf ist nicht erkennbar (verdolt?)				
<b>Klima / Luft:</b> Kaltluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b>				
Abwechslungsreiche und bewegte Landschaft mit kleinem Tälchen des „Schwärzbachs“. Feldgehölze, Hecken und Grünland prägen das Landschaftsbild.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung				
Anlage eines kleinen Weihers				



<b>Maßnahmenkonzept</b>	
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)	
<p>Anlage eines kleinen Weihers (ca. 700 m<sup>2</sup> groß). Wassertiefe bis 2m, Modellierung flacher Böschungen. Der anfallende Aushub (ca. 600 m<sup>3</sup> Boden) ist abzufahren.</p> <p>Das nord- (westlich) angrenzende Grünland in der Mulde sollte extensiviert werden oder kann ganz aus der regelmäßigen Bewirtschaftung herausgenommen werden.</p>	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Baggerbetrieb	
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>	
<p>Das Stillgewässer muss ja nach Grad der Verlandung etwa alle 10 Jahre entschlammt werden.</p> <p>Der Schlamm kann auf Ackerflächen der Umgebung aufgetragen werden.</p>	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Baggerbetrieb	
<b>Ökokonto</b>	
<p>Die Maßnahme ist</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m<sup>2</sup> )</p> <p><input type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet</p> <p>Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit</p> <p><input type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig</p>	
<b>Kostenschätzung</b>	
Anlage des Teiches	15.000-20.000 Euro
Extensivierung des angrenzenden Grünlandes (jährliche Kosten)	ca. 400 Euro
<b>LPR-Fördersatz:</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha

## Fotodokumentation

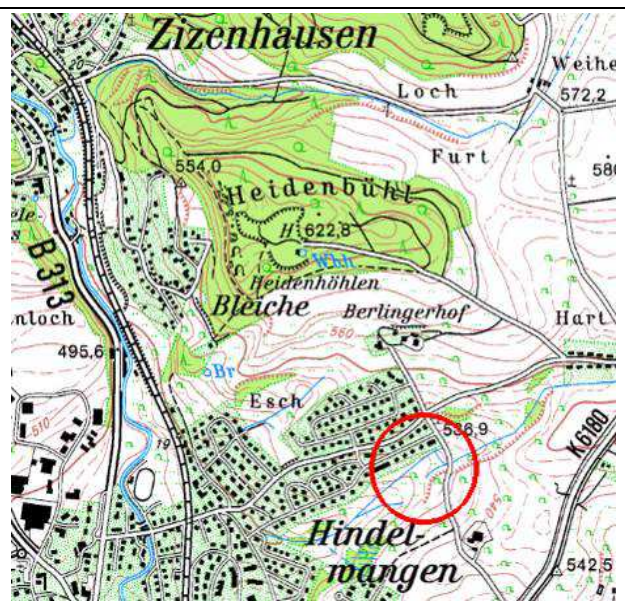


# Maßnahme 9: Ausbaggern eines verlandeten Teiches, Anlage eines Kleingewässers und Wiederaufnahme der Streuwiesenmahd „Langwiese“ östl. Hindelwangen

Fläche: 6.245 m <sup>2</sup>	Gemarkung: Stockach, Hindelwangen	Flurstücke:
------------------------------	-----------------------------------	-------------

Anlagen:	<input type="checkbox"/> Bestandsplan	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmenplan	<input type="checkbox"/>
----------	---------------------------------------	---	--------------------------

<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme
--	--



Übersichtslageplan TK 25

**Verfügbarkeit der Fläche:**

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach
- Die Fläche befindet sich **nicht** im Eigentum der Stadt Stockach
- falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

**Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:**

- erforderlich
  - vorhanden, Genehmigungsdatum
  - nicht erforderlich
- Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

**Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)**

Flächenhaftes Naturdenkmal: „Die Langwiese“ (Schutzgebiets-Nr. 8330790044)

Nach § 33 gesetzlich geschützter Biotop: „Verlandungs- und Feuchtvegetation O Hindelwangen“ (Biotop-Nr. 181203350286)

„Komplexe Feuchtfläche (FND ‚Die Langwiese‘) O Hindelwangen“ (Biotop-Nr.: 181203350246)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Unmittelbar an Kernflächen feuchter Standorte angrenzend oder in einem Abstand von max. 16 m befindlich.				
<b>Zielarten</b>				
Amphibien: Laubfrosch, Springfrosch, Kammolch u.a. Amphibienarten, verschiedene Libellenarten Verlandungszone ggf. Feldschwirl, Teichrohrsänger, Sumpfrohrsänger				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
<p>Fläche im Westen: Aus ehemaliger Streuwiese (siehe Erhebungsbogen §24a – Kartierung Stockach 1995) hervorgegangene Feuchtvegetation mit (Weiden-Gebüsch, Goldrutenbeständen, Brennnessel-Dominanzbestand und eingestreuten Großseggen-, Riesenschachtelhalm-, Pfeifengras- und Rohrglanzgrasbeständen.</p> <p>Maßnahmenfläche in der Mitte: Landschilfröhricht</p> <p>Maßnahmenfläche im Osten: Verlandeter Weiher</p>				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
<p>Bei dem FND Langwiese handelt es sich trotz einiger negativen Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten um einen naturschutzfachlich bedeutsamen Feuchtgebietskomplex mit großflächigem Landschilfröhricht und einem alten und strukturreichen Auwald. Von der 1995 beschriebenen Pfeifengras- Streuwiese ist aufgrund der unterlassenen Pflege nur noch ein Degradationsstadium vorhanden. Pfeifengras und viel Wasserdost kommen noch vor. Die damals erfassten seltenen Arten (Sumpf-Stendelwurz, Sumpf-Herzblatt, Saumsegge, Knoten-Binse, Schmalblättriges Wollgras) fehlen vollständig.</p> <p>Die die Maßnahmenfläche im Westen weitgehend einnehmenden Brennnessel- und Goldrutenbestände sind naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung. Die Maßnahmenfläche in der Mitte wird von Landschilfröhricht geprägt.</p> <p>Bei der östlichen Maßnahmenfläche handelt es sich um einen vollständig verlandeten Teich, die Fläche wird von Schilfröhricht eingenommen. Weiden und Haselbüsche beschatten den Biotop. Im Osten geht das Schilfröhricht in ein Mosaik aus Hochstaudenflur, Sumpfseggenried und Waldfreiem Sumpf über.</p>				
<b>Boden:</b> Lehmiger Boden und Boden mit sandigem Lehm.				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L3a3	1: gering	1: gering	2: mittel	1: gering
L3a4	1: gering	3: hoch	2: mittel	1: gering
sL3D	3: hoch	1: gering	2: mittel	3: hoch
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				



<b>Wasser:</b> Überwiegend hohe Grundwasserstände oder austretende Schichtwasserquellen
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet
<p><b>Landschaft:</b></p> <p>Sehr vielfältig strukturierte und naturnahe Landschaft am Ortsrand von Hindelwangen mit außerordentlich großflächigem Landschilf-Röhricht, Erlen-Auwald und Magerwiesen.</p> <p>Die aufgelassene Streuweise macht mit den sich ausdehnenden Gebüschern, Goldruten- und Brennnesselbeständen einen ungepflegten Eindruck.</p>
<b>Entwicklungsziel</b>
<p>Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung</p> <p>Wiederherstellung einer Pfeifengraswiese im Westen</p> <p>Wiederherstellung von Kleingewässern und einem Teich</p>
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )
<p><b>Maßnahmenfläche im Westen:</b> Pfeifengraswiese: Zurückdrängen der Gehölzränder und Roden der Gebüsche auf der Fläche. Abtransport des anfallenden Holzes und Stockfräsen der Wurzelstöcke (oder bodeneben absägen)</p> <p>Fläche mähen / mulchen und Mähgut entfernen.</p> <p>Wegen der starken Feuchtigkeit kann die Maßnahme nur im Winter bei Frost oder im Sommer nach einer langen Trockenperiode durchgeführt werden.</p> <p><b>Maßnahmenfläche in der Mitte:</b> Anlage von 2 kleineren Tümpeln von je etwa 200- 300m<sup>2</sup> Größe. maximale Wassertiefe 1,5m, Ausbildung flacher Uferböschungen.</p> <p><b>Maßnahmenfläche im Osten:</b> Ausbaggern des verlandeten Teiches (Wassertiefe bis 1,5m) und Auslichten der angrenzenden Gehölzbestände.</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Pfeifengraswiese: Qualifizierte Landschaftspflegefirma</p> <p>Teiche / Tümpel: Baggerbetrieb</p>
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
<p><b>Pfeifengraswiese:</b> Aufgrund des starken Aufkommens an Goldrute und Brennnessel und Gehölzen ist zunächst eine zweischürige Mahd notwendig. Erste Mahd Ende Mai bis Mitte Juni, zweite Mahd August /September. Das Mähgut ist aus der Fläche abzufahren.</p> <p><b>Stillgewässer:</b> Offenhalten der Gewässer durch gelegentliches Räumen /Entschlammung in einem Turnus von 5-10 Jahren (je nach Geschwindigkeit der Verlandung)</p>
<p>Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Pfeifengraswiese: Landschaftspflegefirma /Landwirt</p> <p>Entschlammung Teiche /Tümpel: Baggerbetrieb</p>



<b>Ökokonto</b>	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/>	grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO
<input checked="" type="checkbox"/>	über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )
<input checked="" type="checkbox"/>	naturschutzfachlich geeignet
<input type="checkbox"/>	nicht geeignet
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/>	erreichbar
<input type="checkbox"/>	nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig
<b>Kostenschätzung</b>	
<b>Maßnahmenfläche im Westen:</b>	
Gehölzpflege und Mähen / Mulchen sowie Abtransport des Mäh- und Schnittgutes aus der Fläche:	10.000-15.000 Euro
Folgepflege: Zweischürige Mahd mit Abräumen (jährlich!):	800 – 1.500 Euro
<b>Maßnahmenfläche in der Mitte:</b>	
Anlage von 2 Kleingewässern (je nach Größe):	3.000 – 7.500 Euro
<b>Maßnahmenfläche im Osten:</b>	
Ausbaggern des verlandeten Teiches (Wassertiefe bis 1,5m)	7.000 – 10.000 Euro
Auslichten der angrenzenden Gehölzbestände:	2.000 – 3.500 Euro
<b>LPR-Fördersatz Streuwiesenmahd:</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha
6.1.1 bei hohem Arbeits- und Beratungsaufwand	75 €/ha
6.3 Einsatz von speziellen technischen Einrichtungen (beispielsweise Messerbalkenmähwerk, Zwillingbereifung)	50 €/ha

# Maßnahme 10: Extensivierung von Grünland, Nutzungswiederaufnahme einer Mähwiesenbrache, Anlage von Feldhecken und eines Blütensaums „Obere Ösch“ nördl. Hindelwangen

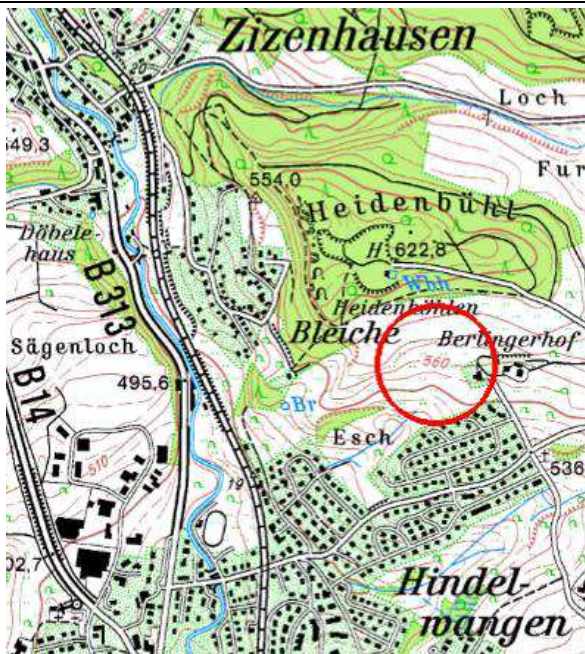
Fläche: ca. 73.000 m<sup>2</sup>

Gemarkung: Hindelwangen

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach
- Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach
- falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich
- vorhanden, Genehmigungsdatum
- nicht erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Maßnahme grenzt unmittelbar an nach § 33 geschützte Biotope und FFH-Mähwiesen an.  
Die Entwicklungsmaßnahme für den Magerrasen liegt auf einer kartierten FFH-Mähwiese.

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Teils im Kernraum mittlerer und feuchter Standorte liegend.				
<b>Zielarten</b>				
Vögel: u.a. Neuntöter, Goldammer Fledermäuse (verschiedene Arten): Aufwertung Nahrungshabitat Heuschrecken: Heidegrashüpfer u.a. Schmetterlingen, Wildbienen (verschiedene Arten)				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Großes Flurstück an süd- bis westexponiertem Hang, im Norden an Wald angrenzend Im Norden Acker-, im Süden Grünlandnutzung. Am Oberhang und an Kuppen (hier teils ungenutzt) teils wechselfrisches Grünland (bereichsweise als Magere Flachland-Mähwiese / Magerrasen) ausgebildet, am Unterhang im Süden durch Schichtwasseraustritte bereichsweise in Nasswiesen übergehend. Feldgehölze und Hecken sind an steileren Hangbereichen eingestreut				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b> Hohe Strukturvielfalt mit Magerrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, Feldhecken und Feldgehölzen, aber auch intensivere genutzte Ackerflächen und artenarmes Wirtschaftsgrünland				
<b>Boden:</b> Lehmiger Boden und Boden mit lehmigem Sand.				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a2	3: hoch	2: mittel	1: gering	3: hoch
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
L2a2/L2b2	3: hoch	1: gering	2: mittel	3: hoch
IS2a2	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Am Oberhang tief anstehendes Grundwasser, am Unterhang austretendes Schichtwasser				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet mit Siedlungsrelevanz				
<b>Landschaft:</b> Reich strukturierte und lebhaft gegliederte Landschaft mit Äckern wiesen und Feldgehölzen und angrenzendem Waldrand				

<b>Entwicklungsziel</b>
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung Artenreiches, mageres Grünland, blütenreiche Säume und Feldhecken
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> (genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)
Entlang des Waldrands im Norden ist die Entwicklung eines blütenreichen Saumes vorgesehen. Einsaat einer geeigneten Saatmischung (z.B. Rieger – Hofmann 23 Blühende Landschaft (Süd) – mehrjährig auf einem 5-10 m breiten Streifen  Fachgerechte Pflanzung der Obstbäume (2 Pfähle, Anbindung, Bambusstab, Wühlmauskorb, Kompost für Pflanzloch). 6 Reihen in einem Raster von 15 x 15 m  Auf der schmalen Böschung zwischen Acker und südlich angrenzendem Grünland sollen Gruppen / kurze Heckenabschnitte von Wildrosen (Rosa canina, Rosa rubiginosa) gepflanzt werden  Auf brach gefallen Kuppen sollte die Grünlandnutzung wiederaufgenommen werden. Diese bieten das Potenzial für die Entwicklung artenreicher Magerrasen. Aufgekommene Gehölze sollten teilweise beseitigt werden, die Fläche muss zunächst gemulcht werden, das Mähgut ist aus der Fläche abzufahren.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch:  Einsaaten / Wiederaufnahme der Mahd: Beauftragter Landwirt  Pflanzung: Firma Garten- und Landschaftsbau oder städtischer Bauhof
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Saum am Waldrand: Ggf. Mahd im zeitigen Frühjahr. Nach etwa 5 Jahren (je nach Aufkommen von unerwünschten Pflanzenarten wie Stumpfbältriger Ampfer und Acker-Kratzdisteln) muss die Fläche umgebrochen und wieder neu eingesät werden.  Obstwiese: ggf. Wässern (1. und 2. Standjahr), Jährliche Düngung der Baumscheibe mit Festmist / Kompost, ggf. Blattlaus- und Wühlmausbekämpfung, Erziehungsschnitt der Bäume, Baumpfähle und Anbindung kontrollieren  Das bisher intensiver genutzte Grünland sollte extensiviert werden: Verzicht auf Düngung. Zunächst 3-4 schürige Mahd, nach erfolgter Ausmagerung 2-3 schürige Mahd. Erster Schnitt zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (Ende Mai / Anfang Juni, zweiter Schnitt nach Ruhezeit von 8 Wochen, je nach Aufwuchs 3. Schnitt im Herbst).  Pflege der Magerrasen: Mindestens einschürige Mahd im Juli /August
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landwirt

<b>Ökokonto</b>	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO	
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )	
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet	
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig	
<b>Kostenschätzung</b>	
Einsaat Saum (ca. 0,5 ha) Saatgut und Bodenbearbeitung (Kosten für eine Ansaat)	1.000 - 1.500 Euro
Pflanzung der Obstbäume (ca. 55 Bäume á 200 Euro/Baum)	10.000 - 12.000 Euro
Pflege der Obstbäume 25 Jahre (ca. 55 Bäume á 400- 500 Euro/Baum)	20.000 - 25.000 Euro
Pflanzung Heckenrosen	500 - 1.000 Euro
Grünlandextensivierung von nicht als FFH-Mähwiesen erfassten Grünland (ca. 1,6 ha – jährliche Kosten)	400 - 500 Euro
<b>LPR-Fördersatz:</b>	
<b>LPR-Fördersatz:</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha
<b>FAKT-Fördersatz:</b>	
B5 Extensive Nutzung von FFH-Grünland	280 €/ha



## Fotodokumentation



# Maßnahme 11: Ausbaggern verlandeter Weiher im Gewann „Schachen“ nordwestlich Hoppetenzell

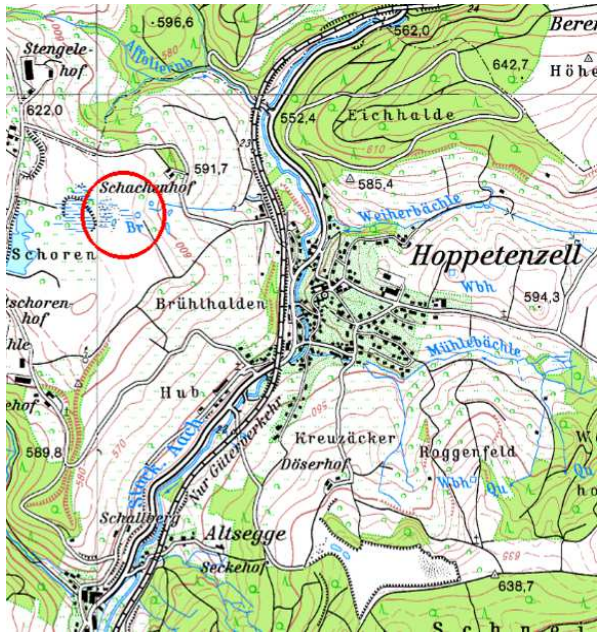
Fläche: 1.800 m<sup>2</sup>

Gemarkung: Hoppetenzell

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach (798)

Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach (797)

falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Nach § 33 gesetzlich geschützter Biotop: „Feuchtgebiet Schoren W Hoppetenzell“ (Biotop-Nr. 181203350194)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>																			
Es handelt sich um bestehende Kernflächen feuchter Standorte.																			
<b>Zielarten</b>																			
Amphibien: Laubfrosch, Springfrosch, Kammolch Verschiedene Libellenarten																			
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>																			
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>																			
Es handelt sich um verlandete Tümpel, die beim Kiesabbau bestanden sind. Alle Gewässer sind von Gehölzen (meist Weiden) umgeben, welche diese stark verschatten. Der starke Eintrag von Falllaub beschleunigt die Verlandung und führt zu einer starken Eutrophierung.																			
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>																			
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>																			
Die teils nur temporär wasserführenden Tümpel sind von einem meist dichten Gehölzbestand (Weiden, teils standortfremde Korbweiden, Südlicher Tümpel mit großen Silberweiden ) umgeben, in den Tümpel wächst teilweise lichtetes Schilf-Röhricht. Die Tümpel sind stark eutrophiert und verschlammte. Die Biotopkartierung von 1995 dokumentiert deutlich wertvollere Vegetationsbestände u.a. mit Davallseggen und noch intakter Schwimmblattvegetation.																			
<b>Boden:</b> Lehmiiger Boden und Boden mit lehmigem Sand.																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klassenzeichen</th> <th>AkiWas</th> <th>Nat Veg</th> <th>NatBod</th> <th>FiPu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L2b2</td> <td>3: hoch</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> <td>3: hoch</td> </tr> <tr> <td>IS3b3</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> <td>1: gering</td> <td>1: gering</td> </tr> </tbody> </table>	Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu	L2b2	3: hoch	1: gering	2: mittel	3: hoch	IS3b3	1: gering	2: mittel	1: gering	1: gering				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu															
L2b2	3: hoch	1: gering	2: mittel	3: hoch															
IS3b3	1: gering	2: mittel	1: gering	1: gering															
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)																			
<b>Wasser:</b>																			
Die Tümpel werden von Schichtwasserquellen gespeist, welche weiter hangaufwärts entspringen. Teilweise dürfte es sich auch um hoch anstehendes Grundwasser handeln.																			
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet																			
<b>Landschaft:</b>																			
Ehemaliges Kiesabbaugebiet. Die ehemaligen Kiesgruben sind mittlerweile alle von dichten Weidengebüschen zugewachsen. In der Umgebung findet man meist intensiv genutztes Grünland.																			

<b>Entwicklungsziel</b>
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung Wiederherstellung von nährstoffarmen, besonnten Tümpeln
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )
Rodung der die Tümpel umgebenden Baum- und Strauchweiden bis auf einzelne Bäume und Gebüschgruppen. Das Schnittgut ist (z.B. als Hackschnitzel) abzufahren. Die Rodung ist im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) durchzuführen. Die Wurzelstöcke sollten teilweise auch gerodet / gefräst werden, um den massiven Gehölzaufwuchs einzudämmen. Entschlammten der Teiche: Abtrag des Schlammes bis zum mineralischen Untergrund. Der Schlamm kann nach Absprache mit den Bewirtschaftern auf den angrenzenden Wiesenflächen dünn aufgebracht werden.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Gehölzarbeiten: Landschaftspflegebetrieb; Entschlammten: Baggerbetrieb (kann ggf. auch die Rodungsarbeiten durchführen)
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Die Tümpel sollten möglichst alternierend in einem Intervall von etwa 5-10 Jahren entschlammt werden. Ebenso sollte der randliche Gehölzaufwuchs kurzgehalten und ebenfalls im gleichen Intervall Aufden-Stock gesetzt werden
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: wie Erstanlage
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist <input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig

<b>Kostenschätzung</b>	
Erstpflge:	
Ausbaggern der verlandeten Tümpel	5.000 – 8.000 Euro
Auslichten der angrenzenden Gehölzbestände:	7.000 – 10.000 Euro
Folgepflge	
Ausbaggern der verlandeten Tümpel (pro Pflegegang):	2.000 – 3.000 Euro
Auslichten der angrenzenden Gehölzbestände (pro Pflegegang):	2.000 – 3.000 Euro
<b>LPR-Fördersatz:</b>	



Fotodokumentation



# Maßnahme 12: Entbuschung von Magerrasen mit anschließender Beweidung / Mahd im Gewann „Eichhalde“ nördlich Hoppetenzell

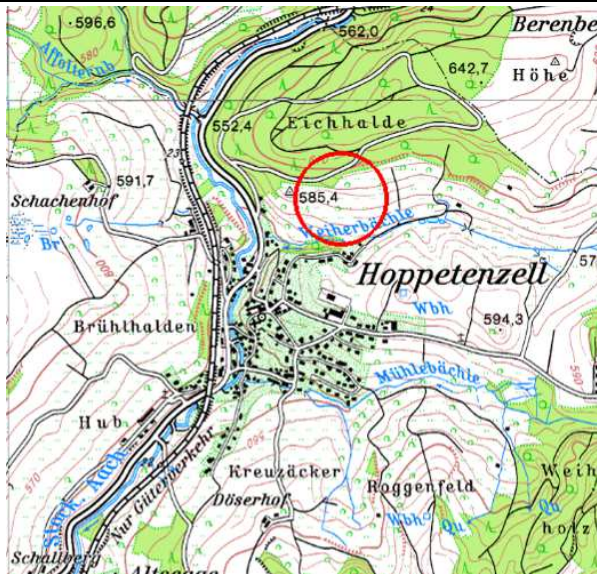
Fläche:  
7.150 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Hoppetenzell

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

Die Fläche befindet sich teilweise im Eigentum der Stadt Stockach (757)

Die Fläche befindet sich **nicht** im Eigentum der Stadt Stockach

falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Vereinfachte Waldumwandlung gem. §9 Landeswaldgesetz

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Nach § 33 gesetzlich geschützter Biotop: „Halbtrockenrasen N Hoppetenzell I“ (Biotop-Nr. 181203350209);

„Feldgehölz und wärmeliegendes Gebüsch N Hoppetenzell“ (Biotop-Nr. 181203350201)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>																								
Die Fläche liegt bereichsweise im Kernraum mittlerer Standorte. Entwicklung von Kernflächen trockener Standorte																								
<b>Zielarten</b>																								
Vögel: Neuntöter, Goldammer, Dorngrasmücke Wirbellose: Arten der Magerrasen wie z. B. Heide-Grashüpfer Pflanzen: Arten der Magerrasen u.a. Mücken-Händelwurz																								
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>																								
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>																								
Stark mit Gehölzen zugewachsener Magerrasen an nach Süden stufig abfallendem Hang, bereichsweise dichte Gebüsche mittlerer und trockenwarmer Standorte																								
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>																								
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>																								
Der Magerrasen ist stark verfilzt und verbuscht , im Magerrasen dominieren Fiederzwenke und Origanum. Als Besonderheit konnten einige Exemplare des Fransenzians und Mücken-Händelwurz festgestellt werden.																								
<b>Boden:</b> Toniger Boden.																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klassenzeichen</th> <th>AkiWas</th> <th>Nat Veg</th> <th>NatBod</th> <th>FiPu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T2b2</td> <td>1: gering</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> <td>3: hoch</td> </tr> <tr> <td>T2b3</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> <td>1: gering</td> <td>3: hoch</td> </tr> <tr> <td>T3b4-</td> <td>1: gering</td> <td>3: hoch</td> <td>1: gering</td> <td>2: mittel</td> </tr> </tbody> </table>	Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu	T2b2	1: gering	1: gering	2: mittel	3: hoch	T2b3	1: gering	2: mittel	1: gering	3: hoch	T3b4-	1: gering	3: hoch	1: gering	2: mittel				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu																				
T2b2	1: gering	1: gering	2: mittel	3: hoch																				
T2b3	1: gering	2: mittel	1: gering	3: hoch																				
T3b4-	1: gering	3: hoch	1: gering	2: mittel																				
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)																								
<b>Wasser:</b> Grundwasserferner Standort																								
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet																								
<b>Landschaft:</b>																								
Lebhafte Landschaft mit Wiesen, Weiden und Feldgehölzen. Maßnahmenfläche macht aufgrund der weit fortgeschrittenen Gehölzsukzession nicht erlebbar.																								

<b>Entwicklungsziel</b>
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung Magerrasen mit eingestreuten Bäumen und kleinen Gebüschern trockenwarmer Standorte
<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )
Rodung von etwa drei Viertel der aufgekommenen Gehölzsukzession. Belassen von einzelnen Kiefern (besonders am Nordrand der Maßnahmenfläche) und Gebüschgruppen von Gebüschern trockenwarmer Standorte (insbesondere Weißdorn, Heckenrosen, Liguster, Wolliger Schneeball). Die zu erhaltenen Gehölze werden vor Ort festgelegt. Die Wurzelstöcke sind entweder zu roden oder zumindest bodeneben abzusägen. Es wird empfohlen die Fläche anschließend mit Ziegen zu beweidern. Dazu ist der Bau eines stabilen Weidezauns (System Gallagher) erforderlich.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Qualifizierte Landschaftspflegefirma
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Insbesondere wenn die Wurzelstöcke nicht herausgefräst wurden, ist eine intensive Nachpflege erforderlich. Die Fläche muss mindestens zweimal jährlich (Juni und August/September) gemäht werden, das Mähgut ist aus der Fläche abzufahren. Nach Abklingen der Gehölzaustriebe ist auch eine einschürige Mahd im Juli ausreichend. Alternativ zur Pflegemahd kann auch eine Beweidung mit Ziegen und Schafen erfolgen. Um diese zu ermöglichen
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist <input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig

<b>Kostenschätzung</b>	
Erstpflge: Rodung der Gehölzsukzession und des Strauchaufwuchses:	8.000 - 12.000 Euro
Zaunbau	6.000 Euro
(+ leistungsfähiges Weidezaungerät*:	2.000 Euro)
Beweidung (Kosten pro Jahr mit Zaunausmähen):	950 Euro
Mechanische Nachpflege (je nach Gehölzaufwuchs, Maßnahme nur alle 3 - 5 Jahre erforderlich)	2.000-3.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz:</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
6.6 Ziegen mitführen bei Koppelhaltung/Standweide	150 €/ha
Beweidung: 460 Euro Jahr / ha á 0,7 ha	322 Euro
zzgl Ausmähen Zaun (ca. 3 x 6 Std. á 35 Euro)	630 Euro



Fotodokumentation





## Maßnahme 13: Anlage von Kleingewässern im Gewann „Osterwiesen“ östlich Stockach

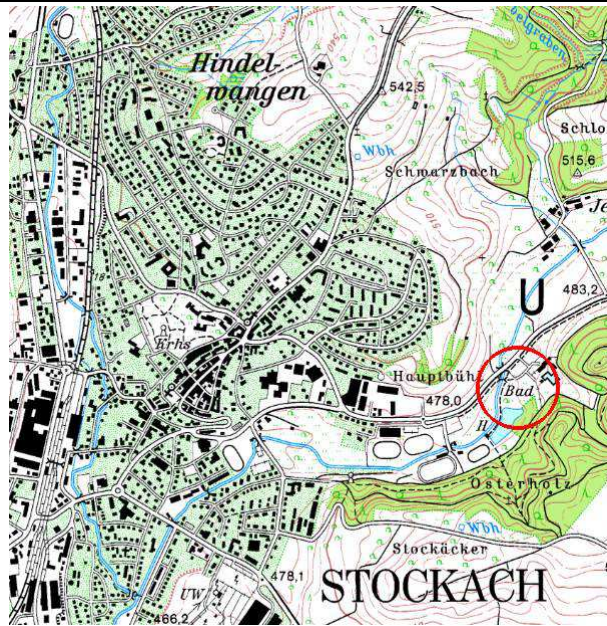
Fläche:  
ca. 500–700 m<sup>2</sup>

Gemarkung:  
Stockach

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach  
 Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach  
 falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

Maßnahme liegt in einem nach §33 NatSchG geschützten Biotop – Abstimmung mit der UNB erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, §33-Biotop)

Geschützt als § 33 Biotop „Eisweiher O Stockach“ (Biotop-Nr.: 181203350067)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Entwicklungsfläche feuchter Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Amphibien: Laubfrosch, Springfrosch, Kammmolch, verschiedene Libellenarten				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biotoptyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um aufgelassene Nasswiesen aus denen nach Nutzungsaufgabe bereichsweise Großseggenriede, Rohrglanzgras- und Schilfröhrichte und Waldsimsen-Sümpfe hervorgegangen sind. Diese werden seit längerem nicht mehr genutzt / gepflegt. Die Fläche liegt im Tal der Mahlspürer Aach neben den bestehenden Eisweihern.				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Aus Nasswiesen hervorgegangene Großseggenriede, Rohrglanzgrasröhrichte und Waldsimsen-Sümpfe mit Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), Sumpf-Segge ( <i>Carex acutiformis</i> ), Wasser-Schwertlilie ( <i>Iris pseudachorus</i> ), Wald-Simse ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ), Blut-Weiderich ( <i>Lythrum salicaria</i> ) u.a.				
<b>Boden:</b> Lehmiger Boden				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L2a2	3: hoch	1: gering	2: mittel	3: hoch
L2a3	3: hoch	1: gering	2: mittel	2: mittel
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Das Grundwasser steht hoch an, zusätzliche Schichtwasseraustritte aus dem Hang, die Flächen sind stark vernässt.				
<b>Klima / Luft:</b> Kaltluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b> Lage in der Talaue der Mahlspürer Aach, angrenzend an den bestehenden Eisweiher und einen Erlen-Sumpfwald. . Die ebene Talniederung wird von einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen strukturiert.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
Zu entwickelnder Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung				
Neuanlage von drei Tümpeln.				

<b>Maßnahmenkonzept</b>	
<b>Erstanlage</b> ( <i>genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen</i> )	
<p>Anlage von 3 - 4 Kleingewässern von je etwa 200 – 300 m<sup>2</sup> Größe. Die Tümpel sollen eine maximale Tiefe von ca. 1,5 m aufweisen, die Böschungen werden flach ausgebildet. Der anfallende Boden ist abzufahren. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers werden sich die Tümpel schnell füllen.</p> <p>Eine Ansaat oder Bepflanzung ist nicht erforderlich.</p>	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch:	
Bauunternehmen (Kettenbagger)	
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>	
<p>Die Umgebung der Tümpel ist von Gehölzaufwuchs freizuhalten. Die angrenzenden Großseggen- und Röhrichtbestände sollten alle 5 Jahre gemäht werden, um das Aufkommen von Gehölzen zu unterbinden. Die Tümpel werden mit der Zeit verlanden. Es ist daher erforderlich, diese in gewissen Abständen zu entschlammen / zu räumen. Der Aushub muss abgefahren werden.</p>	
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch:	
Landschaftspflegefirma/ Baggerbetrieb	
<b>Ökokonto</b>	
Die Maßnahme ist	
<input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO	
<input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> )	
<input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <input type="checkbox"/> nicht geeignet	
Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit	
<input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig	
<b>Kostenschätzung</b>	
Erstanlage: Anlage von 3-4 Kleingewässern (je nach Größe):	5.000 – 10.000 Euro
Folgepflege: Mahd und Abräumen der Nasswiesenbrache (pro Pflegegang):	1.000 – 1.500 Euro
Entschlammen / Räumen der Kleingewässern:	2.000- 4.000 Euro
<b>LPR-Fördersatz Streuwiesenmahd (Kosten fallen alle 5 Jahre an):</b>	
3.2 zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung	400 €/ha
6.3 Einsatz von speziellen technischen Einrichtungen (beispielsweise Messerbalkenmähwerk, Zwillingbereifung)	50 €/ha





## Maßnahme 14: Auflichtung eines Kiefernwäldchens auf einer markanten Molassekuppe mit anschließender Beweidung / Mahd „Muckenbühl“ östl. Hoppetenzell

Fläche:  
ca. 6.000 m<sup>2</sup>

Gemarkung: Hoppetenzell

Flurstücke:

Anlagen:  Bestandsplan  Maßnahmenplan

Erhaltungsmaßnahme  Entwicklungsmaßnahme



Übersichtslageplan TK 25

### Verfügbarkeit der Fläche:

- Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Stockach
- Die Fläche befindet sich nicht im Eigentum der Stadt Stockach
- falls Ökokonto oder Ausgleichsmaßnahme: dingliche Sicherung

### Genehmigung nach anderen Rechtsvorschriften:

- erforderlich  vorhanden, Genehmigungsdatum  nicht erforderlich

### Schutzstatus (NSG, FND, FFH- Gebiet, FFH-Mähwiese, S33-Biotop)

Teilweise geschützt als § 33 Biotop: „Halbtrockenrasen O Hoppetenzell“ (Biotop-Nr.: 181203350129)

<b>Funktion im Biotopverbund</b>				
Potenzielle Kernfläche trockener Standorte				
<b>Zielarten</b>				
Arten der Magerrasen, u.a. Himmelblauer Bläuling				
<b>Bestandsbeschreibung / Ausgangszustand</b>				
<b>Biototyp / Artenvorkommen / Nutzung</b>				
Bei der Fläche handelt es sich um einen ehemaligen Magerrasen an einer markanten Geländekuppe im Gewann Mückenbühl östlich von Hoppetenzell. Die Fläche ist dicht mit Kiefern und einzelnen Fichten bestockt. Auf den Flächen im Umfeld findet eine intensive Grünlandnutzung statt.				
<b>Beschreibung Schutzgüter</b>				
<b>Pflanzen / Tiere / Biotope / Biologische Vielfalt:</b>				
Stark verfilzter und mit Gehölzen durchsetzter Magerrasen, der stark von der Fiederzwenke ( <i>Brachypodium pinnatum</i> ) dominiert wird und von den Bäumen stark beschattet wird. Daher bleibt er weit hinter seinem standörtlichen Potenzial zurück.				
<b>Boden: Lehmiger Boden</b>				
Klassenzeichen	AkiWas	Nat Veg	NatBod	FiPu
L4D	2: mittel	1: gering	2: mittel	3: hoch
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (AkiWas); Filter und Puffer (FiPu); Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NatBod); Standort für natürliche Vegetation (NatVeg)				
<b>Wasser:</b> Angaben zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Der Standort ist trocken und wird durch das Grund- und Schichtwasseraustritte nicht beeinflusst.				
<b>Klima / Luft:</b> Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet				
<b>Landschaft:</b>				
Abwechslungsreiche Landschaft mit Gehölzen, Wiesen Weiden und Äckern. Die Kuppe ist ein markantes Landschaftselement.				
<b>Entwicklungsziel</b>				
Zu entwicklender Biototyp / angestrebte Artenvorkommen / künftige Nutzung				
Artenreicher und gut ausgebildeter Magerrasen unter einem lichten Kieferschirm				

<b>Maßnahmenkonzept</b>
<b>Erstanlage</b> <i>(genaue Beschreibung mit Mahd-/ Beweidungsregime, bei Pflanzung Gehölzarten mit Qualitäten, bei Ansaaten Saatgutmischungen)</i>
Lichtstellen des Kiefernwäldchens. Abstand der Kiefern ca. 10-15m. Bodenebenes Absägen der und vollständiges Abräumen des Schnittgutes aus der Pflegefläche. Mahd und Abräumen des krautigen Bewuchses (Fils)  Die Fläche sollte nach nachfolgend beweidet werden. .
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Landschaftspflegefirma (Erstpflge)
<b>Folgepflege / Bewirtschaftung</b>
Im Folgejahr nach der Erstpflege sollte ab Mitte April eine Beweidung mit Ziegen / Schafen erfolgen. Es sollte in den ersten Jahren aufgrund der Wüchsigkeit des Bestandes mindestens zwei Beweidungsgänge stattfinden. Der erste Beweidungsgang sollte etwa Anfang bis Mitte Mai erfolgen, der zweite Beweidungsgang mindestens 8 Wochen später im Juli und spätestens im Herbst (September /Oktober).  Je nach Gehölznachtrieben ist eine mechanische Nachpflege mit dem Freischneider je nach Aufwuchs alle 3-5 Jahre erforderlich.
Die Ausführung der Maßnahme erfolgt durch: Beweidung: Beauftragter Schaf- Ziegenhalter  Mechanische Nachpflege: Qualifizierte Landschaftspflegefirma
<b>Ökokonto</b>
Die Maßnahme ist <input checked="" type="checkbox"/> grundsätzlich ökokontofähig nach § 2 Abs. 2 ÖKVO <input checked="" type="checkbox"/> über / <input type="checkbox"/> unter der Bagatellgrenze (unter 10.000 ÖP, unter 2.000 m <sup>2</sup> ) <input checked="" type="checkbox"/> naturschutzfachlich geeignet <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> nicht geeignet</span> Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit <input checked="" type="checkbox"/> erreichbar <span style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> nicht erreichbar, die Maßnahme ist nicht ökokontofähig</span>

<b>Kostenschätzung</b>	
Erstpflge: Rodung der Kiefern und Pflegemahd:	3.000 - 5.000 Euro
Mechanische Nachpflege (je nach Gehölzaufwuchs, Maßnahme nur alle 3 - 5 Jahre erforderlich)	1.500-3.000 Euro
*sofern erforderlich	
<b>LPR-Fördersatz: Beweidung:</b>	
4.4. Koppelweide	310 €/ha
6.6 Ziegen mitführen bei Koppelhaltung/Standweide	150 €/ha
<b>460 Euro Jahr / ha á 0,3 ha</b>	<b>138 Euro *</b>
*Flächensatz bei der kleinen Fläche nicht auskömmlich, es sollte ein Vertrag nach Aufwand erstellt werden	