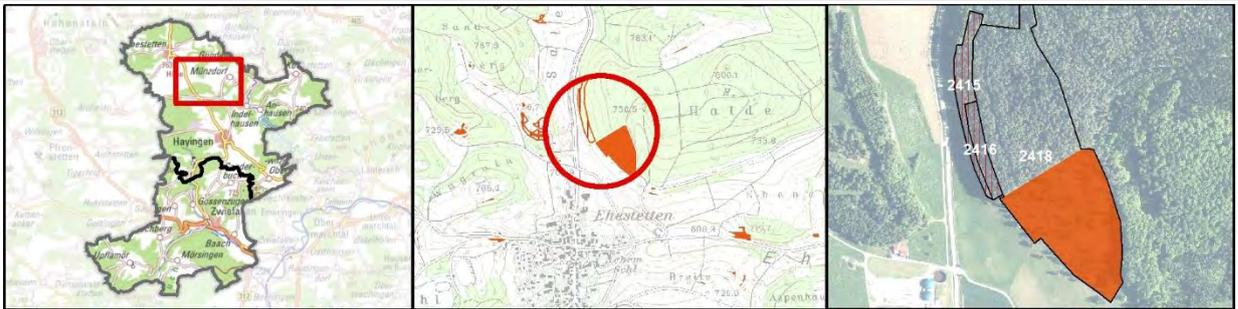


**Maßnahme 1: Wacholderheide nördlich Ehestetten (Gewann Halde)**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen	Offenland trockener Standorte	mittel



Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)	

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4,5 ha	<b>Gemarkung:</b>	Ehestetten
-----------------------------	------------	-------------------	------------

<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:
--	---------------	-------------

<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 3,4 ha	2418
	<input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche	ca. 1,1 ha	2415, 2416
	<input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)		

<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m)	<input type="checkbox"/> außerhalb
--------------	--	---	--	------------------------------------

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Die Kernfläche auf einem südexponierten Hang im Gewann *Halde* ist als Wacholderheide ausgeprägt. Gemessen an der unmittelbaren Umgebung ist die Flächenqualität überdurchschnittlich hoch. Von der mittels LPR-Vertrag seit 2013 stattfindenden Beweidung und zahlreichen Störstellen profitiert bereits die stark gefährdete Landesart Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus alveus komplex*), die an zwei Stellen auf der Fläche nachgewiesen wurde. Charakterarten offener, regelmäßig beweideter Kalkmagerasen wie *Melitaea didyma* und *Zygaena carniolica* sind nur in geringer Anzahl vertreten. Als Ursache kommen die im Gelände festgestellten Pflegedefizite in Form von verfilzten Stellen mit Altgras und Odermennig (Brachezeiger) sowie Stockausschlägen infolge des Aussamens der vorhandenen Kiefernüberhälter in Frage. Ein Problem stellen aufkommende Gehölze wie Schlehen dar, die von den Schafen nicht gefressen werden und von den angrenzenden Waldrändern her, vor allem im Ostteil, in die Fläche hereindrängen. Die letzte Gehölzpflege erfolgte 2019.

Die Kernfläche hat grundsätzlich Potenzial für weitere wärmeliebende Zielarten. Aufgrund ihrer Größe stellt sie einen bedeutsamen Lebensraum für anspruchsvolle Zielarten des trockenen Anspruchstyps und einen wichtigen Trittstein innerhalb der Hauptverbundachse des Ehestetter Tals dar. Bei Entwicklung von Trittsteinen im Gewann *Satenacker* besteht darüber hinaus die Möglichkeit, den Verbund mit dem Naturschutzgebiet Blasenberg zu stärken.



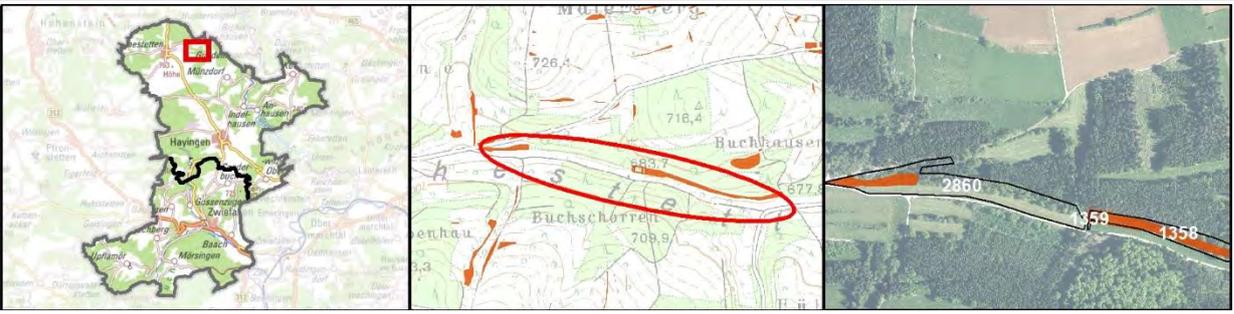
Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter

Zielartenpotenziale:		mit Nachweis	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pyrgus alveus-komplex</i> (Sonnenröschen-Würfelf-Dickkopffalter-Komplex)</li> </ul>	
	N:	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Argynnis adippe</i> (Feuriger Perlmutterfalter)</li> <li>• <i>Boloria dia</i> (Magerrasen-Perlmutterfalter)</li> <li>• <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbr. Wiesenvögelchen)</li> <li>• <i>Erebia aethiops</i> (Graubindiger Mohrenfalter)</li> <li>• <i>Hesperia comma</i> (Komma-Dickkopffalter)</li> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Zygaena carniolica</i> (Esparsetten-Widderchen)</li> <li>• <i>Zygaena minos/purpuralis</i> (Bibernell-/Thymian-Widderchen)</li> </ul>	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
Sicherung und Erweiterung der Lebensraumfunktion durch Intensivierung der Pflege. Verbesserung der Anbindung an Kernflächen mit weiteren bedeutsamen Zielartenvorkommen im Ehestetter Tal und im NSG Blasenberg durch Entwicklung bzw. Wiederherstellung von Magerrasen als Trittsteinbiotope.			
<b>Maßnahmen:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung	<u>Kernfläche (Flst. 2418):</u> Erforderlich ist eine Fortführung der Beweidung. Dabei sollten am Anfang zusätzlich Ziegen eingesetzt werden, um die aufkommenden Rosengewächse zurückzudrängen. Zur besseren Besonnung und Reduzierung der Gehölzsukzession ist im oberen Hangbereich ein Teil der vorhandenen Kiefernüberhälter zu entfernen.  <u>Erweiterungsfläche (Flst. 2415, 2416):</u> Zurücksetzen des Waldrandes um mind. 15 m sowie im anschließenden 10 m bis 15 m breiten Randstreifen Anlage eines gestuften Waldrandes durch parziales Auslichten. In den freigestellten Flächen bedarf es einer Erhaltungspflege in Form einer dauerhaften Beweidung mit Schafen in Koppelhaltung.		
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>			
Für die Erweiterungsfläche besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.			
<b>Umsetzung</b>			
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)		
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstück 2418, weitere Flurstücke privat		
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Der überwiegende Teil der Kernfläche wurde bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide erfasst. In der Erweiterungsfläche besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne.		
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Zygaena carniolica</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt		
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Vertrag bis 2025 (Beweidung auf Flst. 2418)		
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung		
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>			
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug	
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG	<input checked="" type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft

	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

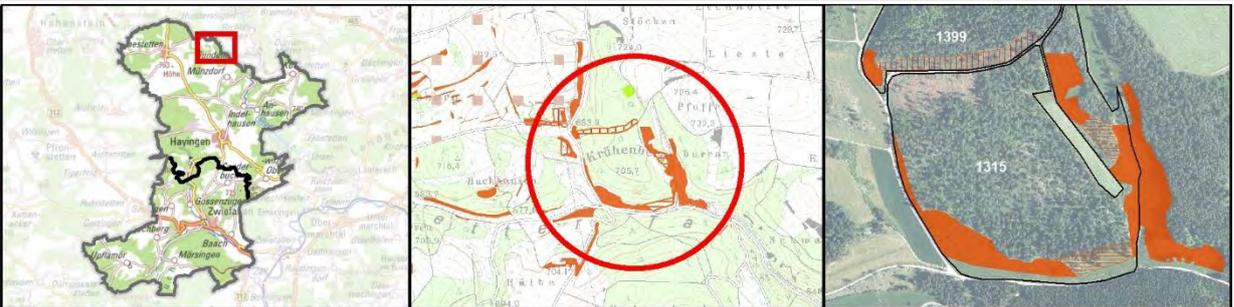
Maßnahme 2: Magerrasenfläche südlich Hayingen																
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>														
Hayingen		Offenland trockener Standorte														
		<b>Priorität:</b>														
		mittel														
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1,7 ha	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1 ha  ca. 1 ha	3106, 3122, 3162  3154													
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Bei den Kernflächen handelt es sich um kleinere, stark verbuschte Wacholderheide- und Magerrasenreste. Aktuell sind kaum noch gehölzfreie Magerrasen vorhanden, sodass die Habitatfunktion der Kernflächen innerhalb des landesweiten Biotopverbunds weitgehend verloren gegangen ist. Vorkommen verschiedener Magerrasenarten und potenzieller Futterpflanzen wie Sonnenröschen, Fingerkraut, Kreuzdorn, Rote Heckenkirsche und Dost lassen dennoch ein grundsätzliches Potenzial für wärmeliebende Zielarten bei Erstpflege erkennen. Die größere Verbundfläche auf Flurstück 3154 wird bereits über einen LPR-Vertrag 1-2mal jährlich mit Schafen und Ziegen beweidet und regelmäßig hinsichtlich Gehölze und Stockausschlag gepflegt.</p>																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:	-	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Limenitis reducta</i> (Blauschwarzer Eisvogel)</li> <li>• <i>Pyrgus alveus</i> (Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter)</li> </ul>													
	N:	-	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Satyrrium spini</i> (Kreuzdorn-Zipfelfalter)</li> </ul>													
<b>Entwicklungsziel:</b>																
<p>Wiederherstellung der Lebensraumfunktion der ehemaligen Wacholderheiden durch Erstpflege und damit zugleich Stärkung des Verbunds für xerothermophile Zielarten zwischen dem Werfental und den Magerrasenflächen östlich von Hayingen.</p>																

<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung	Erforderlich ist eine manuelle Erstpflege der verbuschten Wacholderheidereste mit weitgehender Entfernung des dichten, beschattenden Gehölzbewuchses bis auf einzelne Büsche (insbesondere Wacholder, Kreuzdorn und Rote Heckenkirsche an südexponierten Stellen). Darüber hinaus ist im ersten Jahr eine manuelle Mahd der Krautschicht mit Freischneider und Abräumen des Mähguts vorzusehen. In Folgejahr sollte die Vegetationsentwicklung kontrolliert und nachgepflegt werden. Dauerhaft ist eine Ausweitung der stoßweisen Beweidung mit Schafen oder Ziegen (2x/Jahr) von der Verbundfläche auf die wiederhergestellten Kernflächen zu empfehlen.
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Da ein Vorkommen des Kreuzdorn-Zipelfalters ( <i>Satyrium spini</i> ) nicht auszuschließen ist, sollte die notwendige Entbuschung behutsam erfolgen. Insbesondere sind besonnte, aus wenigen Trieben bestehende Jungsträucher des Kreuzdorns von wenigen Zentimeter bis etwa 1,5m Höhe zu erhalten. In der bereits über einen LPR-Vertrag 1-2mal jährlich mit Schafen und Ziegen beweideten Verbundfläche auf Flurstück 3154 besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstücke 3106, 3154, 3162
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Im Bereich der Verbundflächen auf Flurstück 3154 besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Kernflächen liegen überwiegend innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982. Teilflächen auf Flurstück 3106 (0,08 ha) und 3154 (0,08 ha) wurden darüber hinaus bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide bzw. Magerrasen erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Flurstück 3154: LPR-Vertrag (Beweidung)
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal <input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input checked="" type="checkbox"/> WSG Zone III und IIIA <input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone

Maßnahme 3: Magerrasenfläche im Ehestetter Tal													
Lage	Anspruchstyp		Priorität:										
Hayingen	Offenland trockener Standorte		mittel-hoch										
													
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="3">Suchräume für weitere Trittsteine:   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> </table>				 Kernfläche (trocken)	 Kernfläche (feucht)	 Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine:  in der Agrarlandschaft  im artenreichen Grünland	 Erweiterungsfläche (trocken)	 Erweiterungsfläche (feucht)	 Erweiterungsfläche (mittel)	 Verbundfläche (trocken)	 Verbundfläche (feucht)	 Verbundfläche (mittel)
 Kernfläche (trocken)	 Kernfläche (feucht)	 Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine:  in der Agrarlandschaft  im artenreichen Grünland										
 Erweiterungsfläche (trocken)	 Erweiterungsfläche (feucht)	 Erweiterungsfläche (mittel)											
 Verbundfläche (trocken)	 Verbundfläche (feucht)	 Verbundfläche (mittel)											
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1 ha	<b>Gemarkung:</b>	Ehestetten, Münzdorf										
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:										
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1 ha ca. 0,1 ha	1358, 2860 1358										
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb												
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>													
Mittlerweile stark versaumte und verbuschte Magerrasenfläche sowie Wacholderheide mit Steinriegel und Schlehensaum an einer südexponierten Böschung im <i>Ehestetter Tal</i> . Beide Flächen wurden 1982 als Wacholderheiden kartiert. Aktuell, vor allem im östlichen Teil des Flurstücks 1358, kaum noch gehölzfreie Magerrasenflächen vorhanden, sodass die Habitatfunktion der Kernflächen innerhalb des landesweiten Biotopverbunds weitgehend verloren gegangen ist. Vorkommen verschiedener Magerrasenarten (u.a. Dost/Thymian) lassen dennoch ein grundsätzliches Potenzial für wärmeliebende Zielarten bei Erstpflge erkennen, zumal den Flächen durch ihre Lage innerhalb der Hauptverbundachse des Ehestetter Tals eine Trittsteinfunktion zukommt.													
													
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>										
ZAK-Status	LB:	-	<u>Tagfalter:</u> • <i>Pyrgus alveus</i> (Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter)										
	N:	-	<u>Tagfalter:</u> • <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbraunes Wiesenvögelchen) • <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)										
<b>Entwicklungsziel:</b>													
Wiederherstellung der Lebensraumfunktion durch Erstpflge und damit zugleich Stärkung der Hauptverbundachse des trockenen Anspruchstyps im Ehestetter Tal.													

Maßnahmen:	
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Mahd Kalkmagerrasen <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung	<p><u>Flurstück 1358:</u> Erforderlich ist eine manuelle Erstpflege der verbuschten Böschung mit Entfernung des dichten, beschattenden Gehölzbewuchses bis auf einzelne Büsche. Vor allem im östlichen Teil der Fläche wird ein Zurücksetzen des Waldrandes um mind. 10 m sowie im anschließenden 5 m bis 10 m breiten Randstreifen Anlage eines gestuften Waldrands durch parziales Auslichten empfohlen. Darüber hinaus ist im ersten Jahr eine manuelle Mahd der Krautschicht mit Freischneider und Abräumen des Mähguts vorzusehen. In Folgejahr sollte die Vegetationsentwicklung kontrolliert und nachgepflegt werden. Dauerhaft ist eine stoßweise Beweidung mit Schafen oder Ziegen (2x/Jahr Anfang Mai und ab August) zu empfehlen.</p> <p><u>Flurstück 2860:</u> Im östlichen Teil der Kernfläche ist eine manuelle Erstpflege der verbuschten Böschung mit Entfernung des dichten, beschattenden Gehölzbewuchses bis auf wenige Büsche zu empfehlen. Die Pflege erfolgt analog zu Flurstück 1358. Im Westteil, im Zwinkel der beiden Wegeflurstücke 2457 und 2861, können der Heckenbestand und die Pflege der Böschung beibehalten werden.</p>
Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise	
In den Kernflächen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.	
Umsetzung	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstück 1358, privat: Flurstück 2860
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Auf dem privaten Flurstück 2860 ist die Waldeigenschaft gegeben. Beide Flächen liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982. Teilflächen auf Flurstück 1358 (0,14 ha) wurden darüber hinaus bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag für die Flächen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landschaftsentwicklung <input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal <input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG

Biosphärengebiet: Pflegezone

Maßnahme 4: Wacholderheide im Gewann <i>Krähenberg</i>																
<b>Lage</b>		<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>													
Hayingen		Offenland trockener Standorte	hoch													
																
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 6,4 ha	<b>Gemarkung:</b>	Münzdorf													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Fächengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 4,8 ha. ca. 0,8 ha. ca. 0,8 ha.	1315, 1399 1399 1315													
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Kernflächen mit großflächigen Wacholderheiden auf süd-, west- bzw. ostexponierten, überwiegend flachgründigen Hängen. Entsprechend treten hier verschiedene thermophile Heuschrecken- und Falterarten in teils hoher Individuenzahl auf. So konnte der Schwarzfleckige Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>) mit mehreren Individuen auf zwei Teilflächen beobachtet werden, der im Jahr 2021 insgesamt nur an zwei Stellen innerhalb des Plangebiets nachgewiesen wurde. Die Art profitiert dabei von dem überwiegend guten Pflegezustand durch die bestehenden LPR-Maßnahmen (Beweidung mit Schafen bzw. Ziegen) sowie die zahlreichen Störstellen und Ameisenhügel. Des Weiteren gelang ein Nachweis der Rotflügeligen Schnarrschrecke (<i>Psophus stridulus</i>), wobei es sich vermutlich um ein bisher unbekanntes Vorkommen handelt. Die Art ist ebenso auf eine intensive Schafbeweidung angewiesen. Der im nahen Umfeld auf einer Heidefläche nachgewiesene Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>) würde ebenfalls von Schafbeweidung profitieren. Eine der wenigen Flächen mit Nachweisen des Zwergbläulings (<i>Cupido minimus</i>). An den Waldrändern stehen teils sonnenexponierte Büsche der Roten Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), die Raupenfutterpflanze des ebenfalls hier beobachteten Blauschwarzen Eisvogel (<i>Limenitis reducta</i>) ist. Die waldrandnahen Teilflächen neigen bereits zur Verbuschung, insbesondere durch Schlehenaufwuchs. Die im nördlichen Teil des Gewanns <i>Krähenberg</i> begonnene Wiederherstellung einer lichten Waldstruktur bietet bei weiterer Aushagerung Potenzial als neue Magerrasen-Kernfläche.</p>																
																
		 <p style="text-align: right;">Blauschwarzer Eisvogel</p>														
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis (Auswahl)</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Psophus stridulus</i> (Rotflügelige Schnarrschrecke)</li> </ul> <u>Tagfalter:</u>	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pyrgus serratalae</i> (Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter)</li> </ul>													

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Limenitis reducta</i> (Blauschwarzer Eisvogel)</li> <li>• <i>Maculinea arion</i> (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling)</li> <li>• <i>Pyrgus alveus-komplex</i> (Sonnenröschen-Würfelf-Dickkopffalter-Komplex)</li> </ul>	
N:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Stenobothrus lineatus</i> (Heidegrashüpfer)</li> </ul> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Erebia aethiops</i> (Graubindiger Mohrenfalter)</li> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Zygaena carniolica</i> (Esparsetten-Widderchen)</li> </ul>	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Kleiner Heidegrashüpfer)</li> </ul>

### Entwicklungsziel:

Neben der Sicherung der aktuell sehr guten Lebensraumfunktion durch Fortführung der gegenwärtigen Pflege ist eine Wiederherstellung von Wacholderheiden auf ehemaligen Flächen zu empfehlen. Ein großer Teil der in den achtziger Jahren kartierten Wacholderheiden im Gewann *Krähenberg* ist mittlerweile von Wald bestockt, wodurch die Vernetzung der Kernflächen untereinander leidet. Erste Maßnahmen zu Erweiterung wurden im nördlichen Teil durch eine Beweidung mit Ziegen über LPR-Verträge bereits umgesetzt. Ergänzend sollten die aktuell räumlich getrennten Kernflächen durch die Rücknahme von Waldflächen- bzw. rändern besser miteinander verbunden werden, um die regional bedeutsamen Zielartenvorkommen zu stärken.

### Maßnahmen:

<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Hüteweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Anpassen Mahdregime <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung	<u>Kernflächen:</u> Fortsetzung der zweischürigen Beweidung mit einem jahreszeitlich relativ frühen Termin in der zweiten Aprilhälfte und einem zweiten Termin ab August. Lokal sollten der Schlehenaufwuchs reduziert und Bestände der Roten Heckenkirsche an den Waldrändern zur besseren Besonnung freigestellt werden. Von Schafgarbe dominierte Teilflächen bedürfen ggf. einer Nachpflege, da diese von den Schafen nicht gefressen wird.  <u>Erweiterungs-, Verbundflächen:</u> Fortsetzung der aktuellen Ziegenbeweidung auf dem Flurstück 1399 zur weiteren Aushagerung der Fläche. Zusätzlich weitere Entnahme einzelner Bäume (insbesondere Fichten) zur besseren Besonnung. Für die östliche Verbundfläche (Flurstück 1315) ist eine Optimierung des Verbunds durch eine deutliche Reduzierung des Koniferenbestands und Ausdehnung der Beweidung zu empfehlen. Auf der südlichen Verbundfläche (Flurstück 1315) soll durch Entnahme von Fichten hingegen ein einheitlicher Waldrand auf ganzer Breite, der sich an dem östlichen Teil der Fläche orientiert, entstehen. Im anschließenden 10 m bis 15 m breiten Randstreifen Entwicklung eines gestuften Waldrands durch parzielles Auslichten.
---	--

### Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise

Die im Süden und Osten im Gewann *Krähenberg* empfohlenen Verbundflächen müssten aus der Kernzone des Biosphärengebiets genommen werden. In Teilbereichen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.

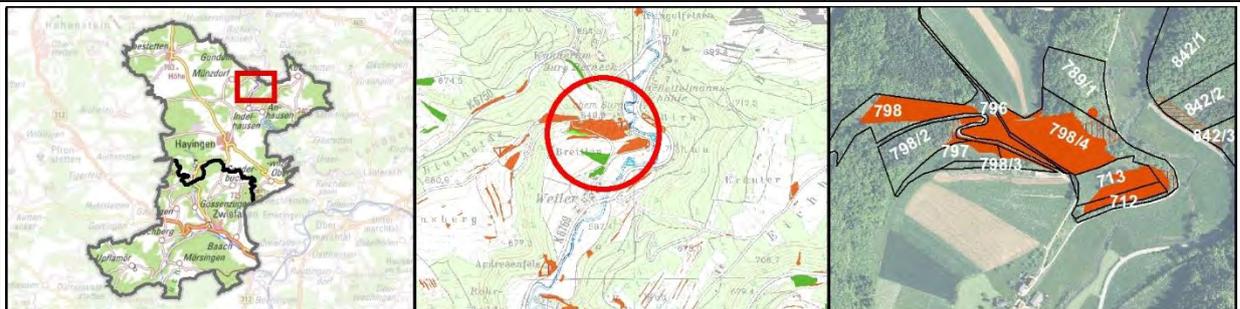
### Umsetzung

<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstücke 1315, 1399
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In Teilbereichen besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Kern-, Erweiterungs- und Verbundflächen liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982; Teilflächen (ca. 4 ha) wurden darüber hinaus bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇨ ÖKVO ⇨ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇨ <i>Maculinea arion</i> , <i>Stenobothrus stigmaticus</i> : ÖKVO ⇨ <i>Zygaena carniolica</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt

<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Verträge: Beweidung (tw. mit Ziegen), Sukzession	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>		
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone; Trittsteinflächen in Kernzone	

**Maßnahme 5: Wacholderheide nördlich Weiler (Gewann Käpfle)**

<b>Lage</b>	<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen	Offenland trockener Standorte	hoch



Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)	

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4,1 ha	<b>Gemarkung:</b>	Münzdorf
-----------------------------	------------	-------------------	----------

<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:
--	---------------	-------------

<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 3,5 ha.	712, 713, 789/1, 796, 797, 798, 798/2, 798/3, 798/4
	<input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche	ca. 0,3 ha.	789/1, 798/2, 798/4
	<input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,3 ha.	842/1, 842/2, 842/3

<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m)	<input type="checkbox"/> außerhalb
--------------	--	---	--	------------------------------------

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Die Kernflächen auf einem südexponierten Hang im Gewann *Käpfle* sind als Wacholderheide bzw. Kalkmagerrasen ausgeprägt. Insbesondere die zentrale Kernfläche (Flst. 798/4) weist durch ihre starke Exposition und Flachgründigkeit ein sehr hohes Potenzial für thermophile Falterarten auf. So gelang hier der einzige Nachweis der auf besonders magere und niedrigwüchsige Halbtrockenrasen angewiesenen Landesart Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus serratulae*) im gesamten Plangebiet. Als weitere stark gefährdete Landesarten auf der Fläche sind der Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus alveus komplex*) und der Blauschwarze Eisvogel (*Limenitis reducta*) zu nennen. Gleichwohl werden die Magerrasen derzeit ungenügend beweidet, sodass sie mittlerweile stark versauert (Altgras) und verbuscht sind. Andererseits profitiert von den vorhandenen Kreuzdornbüschen der hier zahlreich nachgewiesene Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrrium spini*). Die westliche Kernfläche (Flst. 798) ist aktuell zu zwei Drittel bewaldet, wodurch die Anbindung an die zentrale Kernfläche erschwert ist. Auch die östliche Kernfläche (Flst. 712, 713) hat ihre Lebensraumfunktion durch Gehölzsukzession zu großen Teilen verloren. Hier wurde 2021 die Gehölzsukzession entfernt und eine Teilmahd für eine Beweidung mit Schafen und Ziegen durchgeführt. Bei weiterer Optimierung der Pflege und besserer Anbindung an das Große Lautertal als Hauptverbundachse wäre auch eine Ansiedlung des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) denkbar, der nachweislich ca. einen Kilometer nördlich (Markung Gundelfingen) vorkommt.

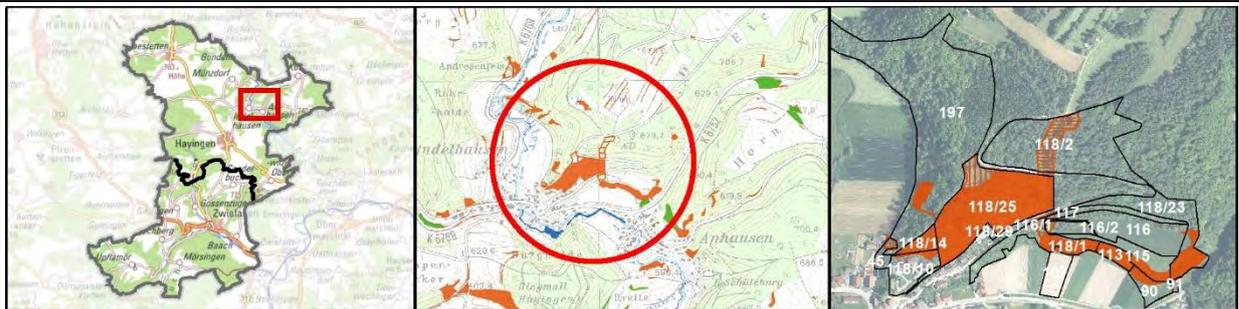


Zielartenpotenziale:		mit Nachweis (Auswahl)	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Limenitis reducta</i> (Blauschwarzer Eisvogel)</li> <li>• <i>Pyrgus alveus-komplex</i> (Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter-Komplex)</li> <li>• <i>Pyrgus serratulae</i> (Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter)</li> </ul>	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maculinea arion</i> (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling)</li> </ul>
	N:	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbr. Wiesenvögelchen)</li> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Satyrrium spini</i> (Kreuzdorn-Zipfelfalter)</li> <li>• <i>Zygaena carniolica</i> (Esparsetten-Widderchen)</li> </ul>	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
Sicherung und Erweiterung der Lebensraumfunktion durch Intensivierung der Pflege und Wiederherstellung lichter Waldstrukturen/Wacholderheiden. Verbesserung der Anbindung an die Hauptverbundachse des trockenen Anspruchstyps im Großen Lautertal zur Stärkung des Verbunds zu weiteren bedeutsamen Kernflächen mit Zielartenvorkommen.			
<b>Maßnahmen:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Freistellung von Felsen <input checked="" type="checkbox"/> Mahd Kalkmagerrasen <input checked="" type="checkbox"/> Anpassen Mahdregime <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung		<u>Kernflächen:</u> Erforderlich ist eine intensivierte, zweischürige Beweidung mit einem jahreszeitlich relativ frühen Termin in der zweiten Aprilhälfte und einem zweiten Termin ab August. Dabei sollten am Anfang zusätzlich Ziegen eingesetzt werden, um die Saumbereiche (Odermennig) zurückzudrängen. Vor der Beweidung sollte die zentrale Kernfläche (Flst. 798/4) einmal durchgemäht werden. Ebenso ist eine Reduzierung der Gehölzsukzession essenziell. Auf der westlichen Kernfläche (Flst. 798) sind zur Verbesserung der Anbindung an die zentrale Kernfläche bzw. das Lautertal die waldartigen Gehölzbestände auszulichten bzw. die Gehölzsukzession zurückzudrängen und anschließend - wie auch auf den Flurstücken 712, 713 - durch Beweidung dauerhaft offen zu halten. In den verbliebenen Gehölzstreifen auf Flst. 713 Anlage von 10 bis 20 Meter breiten Lücken zur Verbesserung des Austauschs mit der Kernfläche auf Flurstück 798/2.  <u>Erweiterungsflächen:</u> Auf dem Flurstück 798/2 wird in Anlehnung an den Managementplan für das FFH-Gebiet <i>Großes Lautertal und Landgericht</i> eine Wiederherstellung lichter Waldsysteme auf einer ehemaligen Wacholderheide mit Waldweide empfohlen, um die Lebensraumfunktion zu stärken. Die gleiche Entwicklungsmaßnahme empfiehlt der Managementplan für die westlichen, aktuell bewaldeten Talhänge des Lautertals (Flst. 789/1, 798/4). Hierdurch wird eine bessere Anbindung an weitere hochwertige Kernflächen und eine Stärkung der dortigen Hauptverbundachse erwartet.  <u>Verbundfläche:</u> Im Bereich der halboffenen Straßenböschung im Lautertal (Flurstücke 842/1, 842/2, 842/3) wird ein Zurücksetzen des Waldrandes um mind. 10 m, kombiniert mit der Anlage eines gestuften Waldrands und die Aufnahme einer regelmäßigen Mahd empfohlen. Dabei kann der Gebüschsaum unmittelbar an der Straße als Windschutz belassen werden. Die Fläche soll sich als Trittstein im Bereich der Hauptverbundachse im Lautertal entwickeln und zugleich eine Anbindung zu den naturschutzfachlich hochwertigen Kernflächen im Gewinn <i>Käpfle</i> ermöglichen.	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>			
Zum Schutz des Kreuzdorn-Zipfelfalters ( <i>Satyrrium spini</i> ) muss die notwendige Entbuschung der Kernflächen behutsam erfolgen. Während hohe Kreuzdornbüsche auf Stock gesetzt werden können, sind besonnte, aus wenigen Trieben bestehende Jungsträucher von wenigen Zentimeter bis etwa 1,5m Höhe zu erhalten. In Teilbereichen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.			

Umsetzung	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstücke 798, 798/2, 798/3, 798/4 unbekannt: 796 weitere Flurstücke privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In Teilbereichen besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne, in der Verbundfläche besteht diesbezüglich Prüfbedarf. Die Kern- und Erweiterungsflächen liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982, die Kernflächen auf dem Flurstück 798/4 sowie Teile der Kernflächen auf den Flurstücken 798-798/2-798/3 wurden zudem bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheiden erfasst. Für das im Bereich der Verbundfläche und Umgebung 1995 kartierte Waldbiotop wurden 0,58 ha als Magerrasen erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Maculinea arion</i> : ÖKVO, Aktionsplan Biologische Vielfalt ⇒ <i>Zygaena carniolica</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Verträge: Beweidung (tw. mit Ziegen), Sukzession
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone

**Maßnahme 6: Wacholderheide nördlich Indelhausen**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen	Offenland trockener Standorte	hoch



Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)	

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4,5 ha	<b>Gemarkung:</b>	Indelhausen
-----------------------------	------------	-------------------	-------------

<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:
--	---------------	-------------

<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 3,7 ha	90, 91, 107, 113, 115, 116, 118/1, 118/10, 118/14, 118/23, 118/25, 118/29, 197
	<input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche	ca. 0,2 ha	118/25
	<input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,6 ha	116, 116/1, 116/2, 117, 118/1, 118/2, 118/23, 45

<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m)	<input type="checkbox"/> außerhalb
--------------	--	---	--	------------------------------------

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Die knapp 2,5 ha große Wacholderheide oberhalb Indelhausen (Flst. 118/14, 118/25) weist aufgrund ihrer steilen, südexponierten Lage und ihrer Flachgründigkeit mit anstehenden Felsen ein hohes Potenzial für thermophile Zielarten auf. Hervorzuheben ist das individuenreiche Vorkommen der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*), die auf flachgründige, intensiv beweidete Magerrasen angewiesen ist. Durch Erstpflegemaßnahmen 2014/15 hat sich die Wacholderheidenfläche um ca. 4000 m<sup>2</sup> vergrößert. Mittlerweile sind allerdings deutlich verbuschte Bereiche v.a. im östlichen Teil erkennbar. Die übrigen Magerrasen sind blütenarm, stark verfilzt und von Heilwurz bzw. Klappertopf dominiert, was auf eine unregelmäßige, zu späte Pflege hinweist. Entsprechend fehlen derzeit weitere anspruchsvolle Zielarten oder kommen nur in geringer Individuenanzahl vor. Dies trifft in noch stärkerem Maß auf die östliche Kernfläche zu (Flst. 118/1), die auf einer verbuschten, südexponierten Böschung ohne direkten Zugang zur Wacholderheide liegt.

Durch die umgebenden Wald- und Siedlungsflächen ist die Anbindung an die Hauptverbundachse im Großen Lautertal und weitere Kernflächen des trockenen Anspruchstyps optimierbar, um weiteren Zielarten mit aktuellen Nachweisen im Umfeld < 1.000 Meter wie Sonnenröschen-Dickkopffalter (*Pyrgus alveus*) die Besiedlung der Wacholderheide zu erleichtern bzw. sich von dieser ausgehend auszubreiten (z.B. Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)).

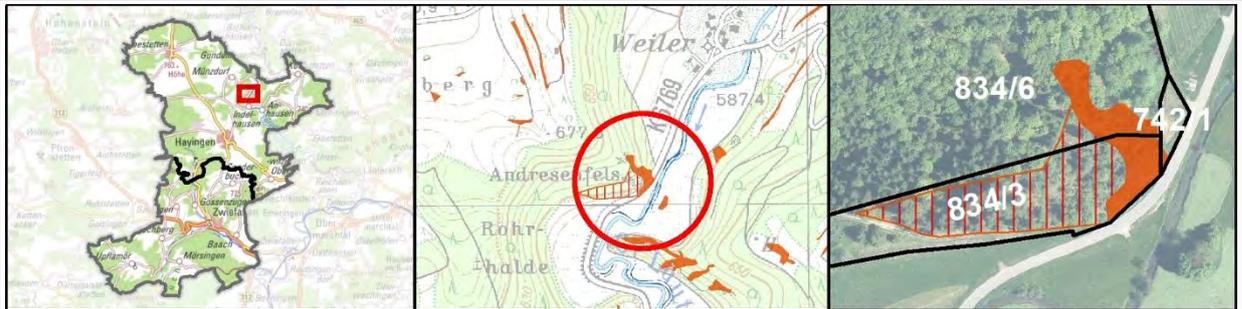


Zielartenpotenziale:		mit Nachweis (Auswahl)	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Psophus stridulus</i> (Rotflügeligen Schnarrschrecke)</li> </ul>	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pyrgus alveus</i> (Sonnenröschen-Würfelf-Dickkopffalter)</li> </ul>
	N:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Stenobothrus lineatus</i> (Heidegrashüpfer)</li> </ul> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbr. Wiesenvögelchen)</li> <li>• <i>Erebia aethiops</i> (Graubindiger Mohrenfalter)</li> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Zygaena carniolica</i> (Esparketten-Widderchen)</li> </ul>	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Platycleis albopunctata</i> (Westliche Beißschrecke)</li> </ul> <u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
<p>Optimierung der Lebensraumfunktion durch Intensivierung der Pflege. Verbesserung der Anbindung an die Hauptverbundachse des trockenen Anspruchstyps im Großen Lautertal zur Stärkung des Verbunds zu den dortigen Kernflächen mit weiteren bedeutsamen Zielartenvorkommen sowie zu den Magerrasenresten auf der nördlich angrenzenden Hochfläche.</p>			
<b>Maßnahmen:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Freistellung von Felsen <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung		<p><u>Kernflächen:</u> Während Teile der Kernfläche auf dem Flurstück 118/1 dringend der Erstpflge bedürfen, sollte generell die Pflege intensiviert werden. Zu empfehlen ist eine zweischürige Beweidung mit ausreichend Tieren bei einem jahreszeitlich relativ frühen Termin in der zweiten Aprilhälfte und einem zweiten Termin ab August. Dabei sollten am Anfang zusätzlich Ziegen eingesetzt werden, um die Verbuschung zurückzudrängen. Für die Felsen auf dem Flst. 197 empfiehlt sich eine Freistellung zur Verbesserung der Anbindung an das Lautertal.</p> <p><u>Erweiterungsfläche:</u> Der nördliche Teil vom Flurstück 118/25 ist vor wenigen Jahren freigestellt wurden. Zudem wird die Teilfläche aktuell über einen LPR-Vertrag mit beweidet und sollte beibehalten werden. Durch die Entnahme einzelner beschattender Laubbäume kann zudem die Besonnung und damit die Lebensraumfunktion für die wärmeliebenden Zielarten verbessert werden.</p> <p><u>Verbundflächen:</u> Auf dem Flurstück 118/2 verläuft eine Freileitung. Die dortige Waldschneise bietet einen guten Ansatz für die Anbindung zur nördlich gelegenen Hochfläche mit den dortigen Kernflächen bzw. Magerrasenresten. Hierzu sollte der Gehölzaufwuchs in der Waldschneise zurückgenommen und mit beweidet werden. Zusätzlich können die Waldränder beidseits zurückgesetzt werden, um die Besonnung der Leitungsschneise zu fördern. Die Fläche ist Bestandteil der Wacholderheidenkartierung 1982. Ein analoges Vorgehen wird für die Leitungsschneise auf den Flurstücken 116/2 bzw. 118/1 empfohlen, um den Austausch mit der dortigen Magerrasenkernfläche zu verbessern. Darüber hinaus sieht der Managementplan für das FFH-Gebiet <i>Großes Lautertal und Landgericht</i> eine Wiederherstellung lichter Waldsysteme auf der ehemaligen Wacholderheide auf den Flst. 118/24 bzw. 196 vor, allerdings bietet der aktuell dichte Fichtenbestand auf der Fläche keine erkennbaren Maßnahmenansätze. Für die Felsen auf dem Flst. 45 empfiehlt sich eine Freistellung zur Verbesserung der Anbindung an das Lautertal.</p>	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>			
<p>In den Verbundflächen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.</p>			
<b>Umsetzung</b>			
<b>Entwicklungsdauer:</b>		Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>		Stadt Hayingen: Flurstücke 118/1, 118/25 Land Baden-Württemberg: Flurstücke 91, 179	

	weitere Flurstücke privat	
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In den Verbundflächen besteht in Teilen Waldeigenschaft im engeren Sinne. Teilflächen liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982. Die Kernflächen und Teile der Erweiterungsflächen wurden bei der Offenlandbiotopkartierung 1996 bzw. bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide bzw. Magerrasen (insgesamt 2,85 ha) erfasst.	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Zygaena carniolica</i> Aktionsplan Biologische Vielfalt	
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Verträge: Beweidung der Wacholderheide (Flst. 118/14, 118/25)	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung, Waldschulheim	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>		
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 (angrenzend)	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflege-/Entwicklungszone	

**Maßnahme 7: Wiederherstellung der ehemaligen Wacholderheide südlich Weiler (Andreasfelsen)**

<b>Lage</b>	<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen	Offenland trockener Standorte	mittel bis hoch



Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)	

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,9 ha	<b>Gemarkung:</b>	Münzdorf
-----------------------------	------------	-------------------	----------

<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:
--	---------------	-------------

<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 2.500 m <sup>2</sup>	834/3, 834/6, 742/1
	<input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche	ca. 6.000 m <sup>2</sup>	834/3, 834/6
	<input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)		

<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m)	<input type="checkbox"/> außerhalb
--------------	--	---	--	------------------------------------

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Gemäß der Waldbiotopkartierung handelt es sich um eine ehemalige, südexonierte Wacholderheide am Andreasfels mit fortgeschrittener Eschen-Kiefern-Sukzession. Die Kernfläche im östlichen Teil weist noch stellenweise offene, besonnte Felsabschnitte mit Resten von Magerrasen auf. Die westlich anschließende vorgeschlagene Erweiterungsfläche ist hingegen nahezu vollständig von Sukzessionswald bedeckt. Anstehender Fels, Reste von Wacholder und Magerrasenvegetation lassen dennoch ein grundsätzliches Potenzial für wärmeliebende Zielarten bei Erstpflge erkennen, zumal die Fläche durch ihre Lage innerhalb der Hauptverbundachse des Großen Lautertals eine ähnlich hohe Eignung für den Verbund insbesondere der Tagfalterpopulationen besitzt wie die Wacholderheide nördlich Weiler. Auf Teilflächen sind bereits Freistellungsmaßnahmen erfolgt.



<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pyrgus alveus</i> (Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter)</li> <li>• <i>Pyrgus serratulae</i> (Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter)</li> </ul>
	N:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbraunes Wiesenvögelchen)</li> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Schreckenfaller)</li> <li>• <i>Satyrrium spini</i> (Kreuzdom-Zipffalter)</li> <li>• <i>Zygaena carniolica</i> (Esparssetten-Widderchen)</li> </ul>

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Wiederherstellung der Lebensraumfunktion durch Erstpflege und damit zugleich Stärkung der Hauptverbundachse des trockenen Anspruchstyps im Großen Lautertal.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung	<p><u>Kernfläche:</u> Erforderlich ist eine weitere Entbuschung zur Freistellung der noch vorhandenen Wacholder und eine anschließende zweischürige Beweidung mit einem jahreszeitlich relativ frühen Termin in der zweiten Aprilhälfte und einem zweiten Termin ab August.</p> <p><u>Erweiterungsfläche:</u> In Anlehnung an den Managementplan für das FFH-Gebiet <i>Großes Lautertal und Landgericht</i> wird eine Wiederherstellung lichter Waldsysteme auf einer ehemaligen Wacholderheide empfohlen, um die Lebensraumfunktion zu stärken. Insbesondere sind noch vorhandene Reste von Wacholder freizustellen. Im unteren Hangabschnitt ist zusätzlich ein Zurücksetzen des Waldrandes um mind. 15 m und die Aufnahme einer regelmäßigen Folgepflege (Beweidung, ggf. Mahd) anzuregen. Hierdurch wird eine bessere Anbindung an weitere hochwertige Kernflächen und eine Stärkung der Hauptverbundachse Großes Lautertal erwartet.</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
In den Maßnahmenflächen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstück 742/1, weitere Flurstücke privat privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In den Maßnahmenflächen besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Flächen liegen überwiegend innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982 und wurden bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide (0,6 ha) erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag für die Fläche
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzäsur <input type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone

**Maßnahme 8: Wacholderheiden im Gewann Scheibe**

<b>Lage</b>	<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen, Zwiefalten	Offenland trockener Standorte	hoch



Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)	

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 10,7 ha	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen, Gauingen
-----------------------------	-------------	-------------------	--------------------

<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:
--	---------------	-------------

<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 7,3 ha.	6025 (Hayingen) 602 (Gauingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche	ca. 0,2 ha.	6025 (Hayingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 3,2 ha.	6013, 6025 (Hayingen) 518, 538, 614 (Gauingen)

<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1000 m)	<input type="checkbox"/> außerhalb
--------------	--	---	---	------------------------------------

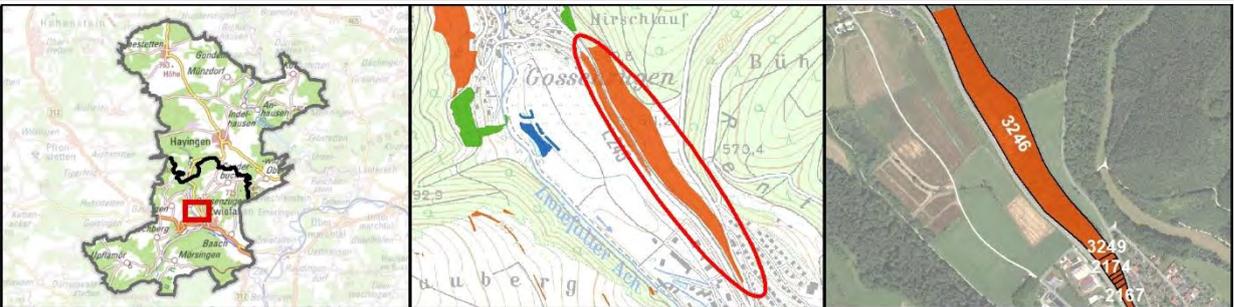
**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Mit knapp 5,2 ha handelt es sich bei der zentralen Kernfläche um die größte zusammenhängende Wacholderheide im Plangebiet. Die auf einem südexponierten Hang gelegene, ehemals stark verbuschte Fläche wurde zwischen 2019 und 2021 im östlichen Teil und 2022 im westlichen Teil großzügig freigestellt. Entsprechend weist sie ein sehr hohes Potenzial für thermophile Zielarten wie den hier fliegenden Schwarzfleckigen Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) auf. Der Fläche kommt im landesweiten Biotopverbund damit eine überregionale Bedeutung als Kernhabitat zu. Allerdings erschwert die isolierte Lage die Austauschmöglichkeiten hier vorkommender Zielarten mit Populationen anderer Kernflächen, da ehemalige offene Magerrasen im Umfeld mittlerweile von Wald bestanden sind. Oberhalb der Kehre an der Wimsener Höhle wird durch Zurückdrängen der Sukzession und Ziegenbeweidung mittels LPR-Maßnahmen bereits gegengesteuert. Davon profitiert ebenfalls der nachgewiesene Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Eine Beweidung durch Schafe (Wanderschäferie) wäre für die Art optimal. Bei Optimierung der Anbindung ist aufgrund der Lage in einer sekundären Verbundachse des trockenen Anspruchstyps eine Besiedlung durch weitere gefährdete Heuschrecken- und Tagfalterarten denkbar. Voraussetzung ist hierfür eine ausreichende Pflege, insbesondere der bereits erkennbar versaumenden Stellen entlang der Böschungskante. Die südexponierten Waldränder weisen darüber hinaus eine hohe Eignung für den hier nachgewiesenen Blauschwarzen Eisvogel (*Limenitis reducta*) auf.

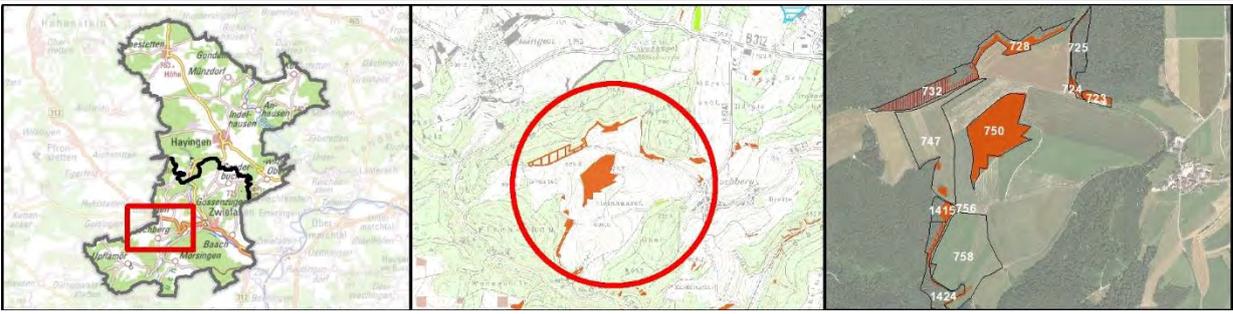


Zielartenpotenziale:		mit Nachweis (Auswahl)	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	<u>Tagfalter:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Limenitis reducta</i> (Blauschwarzer Eisvogel)</li> <li>• <i>Maculinea arion</i> (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling)</li> </ul>	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Psophus stridulus</i> (Rotflügelige Schnarrschrecke)</li> <li>• <i>Decticus verrucivorus</i> (Warzenbeißer)</li> </ul>
	N:	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Zygaena transalpina</i> (Hufeisenklee-Widderchen)</li> </ul>	
<b>Entwicklungsziel:</b>			
<p>Sicherung und Erweiterung der Lebensraumfunktion durch Erstpflge und Wiederherstellung ehemaliger Wacholderheiden bzw. lichter Waldsysteme gemäß den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Natura 2000-Managementplans <i>Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch</i>. Ein großer Teil der in den achtziger Jahren kartierten Wacholderheiden im Gewann <i>Scheibe</i> ist mittlerweile von Wald bestockt. Eine bessere Anbindung der überregional bedeutsamen zentralen Kernfläche an weitere Magerrasenbiotope ist daher von hoher Priorität.</p>			
<b>Maßnahmen:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Hüteweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden <input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung		<p><u>Kernflächen:</u> Die Fortsetzung der zweischürigen Beweidung mit einem jahreszeitlich relativ frühen Termin in der zweiten Aprilhälfte und einem zweiten Termin ab August ist essenziell. Besonderes Augenmerk ist in den nächsten Jahren auf die nach der Gehölzentnahme verbliebenen, distelbestandenen Störstellen zu richten. Zunächst als ergänzende Nektarquelle in den Magerrasenflächen von Interesse können sie Initiale für eine Ausbreitung von Saumvegetation in die Fläche sein. Bedarfsweise ist daher an diesen Stellen eine Nachpflge, z. B. durch Mahd oder Ziegen, erforderlich, ohne allerdings die Vegetationsvielfalt der Gesamtfläche einzubüßen. So können zum Beispiel in den südexponierten Waldübergangsbereichen krautreiche, nur schwach beweidete Säume gefördert werden. Der Gehölzrückschnitt sollte abgeräumt werden, um eine Versaumung zu vermeiden.</p> <p><u>Erweiterungs- und Verbundflächen:</u> Die Anbindung nach Süden zu der isoliert liegenden Wacholderheide auf Zwiefalter Gemarkung (Flurstück 602) lässt sich durch ein Zurücksetzen der südexponierten Waldränder um mind. 10 m und die Aufnahme einer zweischürigen Beweidung erreichen. Ein gestufter Waldsaum mit Anpflanzung von Heckenkirschen würde zugleich den hier vorkommenden Blauschwarzen Eisvogel fördern. In dem Zusammenhang ist auch eine Erweiterung der Kernfläche im westlichen Teil durch Entnahme der dortigen Gehölze (ca. 0,2 ha) zu empfehlen. Am gegenüberliegenden, ehemals offenen Hang sollten die vorhandenen, teilweise bereits gepflegten Schneisen dauerhaft durch Beweidung (Triebwege) freigehalten werden, da auch hier wertgebende Tagfalter Habitate besitzen. Die Beweidung der Steilhänge oberhalb der Kehre mit Ziegen ist fortzusetzen.</p> <p>Für die Anbindung im Norden empfiehlt sich die Wiederherstellung der ehemaligen Wacholderheide durch Entbuschen sowie die Entnahme des dortigen Fichtenbestands (ca. 0,25 ha) und eine anschließende Beweidung. Die benachbarte, bewaldete Kernfläche (ca. 1,5 ha) bietet hingegen aktuell wenig Ansätze. Langfristig kann aber ein Umbau des Nadelwalds zu einem lichterem Waldsystem auch hier den Biotopverbund fördern.</p>	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>			
<p>Da auf der Kernfläche der Kreuzdorn-Zipfelfalter (<i>Satyrrium spini</i>) festgestellt wurde, sollte zum Schutz der Art bei Entbuschungsmaßnahmen Rücksicht auf besonnte Jungsträucher genommen werden. In den Erweiterungs- und Verbundflächen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.</p>			

Umsetzung	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Gemeinde Zwiefalten: Flurstück 614 Land Baden-Württemberg: Flurstück 538 Schloss Ehrenfels Saint-André Stiftung: Flurstück 6013 weitere Flurstücke privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In den Erweiterungs- und Verbundflächen besteht in Teilen Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Kern- und Erweiterungsflächen sowie eine Verbundfläche liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982 und wurden bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide (6 ha) bzw. Magerrasen (0,36 ha) erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Maculinea arion</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Verträge: Beweidung: Flurstücke 6013, 6025, 518 (Teilflächen); Sukzessionsrückdrängung: Flurstücke 6025, 518 (Teilflächen)
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 (Teilflächen) <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflege-/Entwicklungszone

Maßnahme 9: Trockenböschung südlich Gossenzugen																
<b>Lage</b>		<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>													
Zwiefalten		Offenland trockener Standorte	mittel-hoch													
																
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4,9 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 4,9 ha.	2164, 2167, 2170, 2171, 2172, 2174, 3246, 3249													
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Bei der Kernfläche handelt es sich um eine steile, teilweise felsige, trockenwarme Böschung. Im oberen Bereich der Böschung finden sich Magerrasen und Wacholder. Hier wurden einige, zum Teil lokal seltene Tagfalter registriert. Naturschutzfachlich besonders bedeutsam ist das Vorkommen des wärmeliebenden Libellen-Schmetterlingshafts (<i>Libelloides coccajus</i>). Der Lebensraum droht durch eine zunehmende Verbuschung für die Falter und für den Schmetterlingshaft verloren zu gehen. Die Kernfläche ist ein wichtiges Element innerhalb der Sekundärverbundachse für den trockenen Anspruchstyp.</p>																
																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis (Auswahl)</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	N:	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plebejus argus</i> (Geißklee-Bläuling)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Thymelicus acteon</i> (Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter)</li> <li>• <i>Zygaena transalpina</i> (Hufeisenklee-Widderchen)</li> </ul>	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Melitaea didyma</i> (Roter Scheckenfalter)</li> </ul>													
		<u>Netzflügler:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Libelloides coccajus</i> (Libellen-Schmetterlingshafts)</li> </ul>														
<b>Entwicklungsziel:</b>																
<p>Sicherung und Wiederherstellung der Lebensraumfunktion durch Offenhaltung und Erweiterung der Magerrasenflächen, insbesondere für den regional bedeutsamen Libellen-Schmetterlingshaft (<i>Libelloides coccajus</i>) und für weitere wärmeliebende Arten.</p>																

Maßnahmen:	
<input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Mahd Kalkmagerrasen <input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden	<p>Offenhaltung des oberen Bereichs des Hanges durch eine regelmäßige Pflege. Hierzu gehören insbesondere Entbuschungsmaßnahmen als Erstpflege, um die offenen Bodenstellen, die für den Libellen-Schmetterlingshaft als Eiablageplätze essenziell sind, zu fördern. Weiterhin sind nach Möglichkeit die gemäß der Wacholderheidenkartierung 1982 ehemals offenen, mittlerweile aber bewaldeten Bereiche im nördlichen und mittleren Abschnitt der Kernfläche (Flurstück 3246) wiederherzustellen. Für die dauerhafte Offenhaltung sollten zumindest die oberen Hangflächen beweidet werden, wobei aufgrund der steilen Lage und Sukzession Ziegen zu bevorzugen sind. Vor der Beweidung sollten die entbuschten bzw. freigestellten Flächen einmal durchgemäht werden. Sofern eine Beweidung aufgrund der Steilheit der Böschung nicht möglich ist, kann alternativ eine einschürige Mahd mit Abräumen des Mähguts erfolgen. Andernfalls bedarf es einer regelmäßigen Entbuschung.</p>
Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise	
<p>Im Zuge des Bbauungsplans "Brühlwiesen" in Zwiefalten-Baach sind im Bereich des Flst. 3246 zwei Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. In Teilbereichen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.</p>	
Umsetzung	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Gemeinde Zwiefalten: Flurstücke 2174, 3246 weitere Flurstücke privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	In Teilbereichen besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Kernfläche liegt teilweise innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982 und wurde bei der Offenlandbiotopkartierung 1996 als Magerasen erfasst.
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ Erstpflege: ÖKVO ⇒ Dauerhafte Pflege: LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Bisher keine LEV-Maßnahmen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Forstverwaltung
Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:	
<b>Regionalplan:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landschaftsentwicklung <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop <input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal <input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG <input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflege-/Entwicklungszone

Maßnahme 10: Magerrasen westlich Hochberg																
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>													
Zweifalten		Offenland trockener Standorte	Mittel-hoch													
																
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 11,9 ha	<b>Gemarkung:</b>	Gauingen													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		<b>Fächengröße:</b>	<b>Flurstücke:</b>													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 9,1 ha. ca. 2,6 ha. ca. 0,2 ha.	723, 724, 725, 728, 732, 747, 750, 756, 1415, 1424 732, 1415, 1424 758, 1424													
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Wacholderheiden und Magerrasen an den Waldsäumen nordwestlich von Hochberg. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Blauschwarzen Eisvogels (<i>Limenitis reducta</i>), der hier an mehreren Stellen nachgewiesen wurde. Eine Beeinträchtigung der Habitats war nicht erkennbar, allerdings sollte auch künftig darauf geachtet werden, dass diese trockenwarmen Waldsäume offen bleiben. Von trockenwarmen Säumen profitiert ebenfalls die nachgewiesene zweifarbige Beißschrecke (<i>Bicolorana bicolor</i>). Aufgrund ihrer geringen Mobilität ist die im Bestand rückläufige Art (RL BW: V) auf eine gute Habitatvernetzung angewiesen. Die ebenfalls auf der Vorwarnliste geführten nachgewiesenen Arten Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>) sowie die Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metriopectera brachyptera</i>, RL BW: 3) und der Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>, RL BW: V) profitieren von den bereits etablierten bzw. durchgeführten Maßnahmen der Ziegenbeweidung (Flst. 1415) sowie Auflichtung und Zurückversetzung von Waldrändern (Flst. 725, 728).</p>																
																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis (Auswahl)</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:	<u>Tagfalter:</u> • <i>Limenitis reducta</i> (Blauschwarzer Eisvogel)														

	<b>N:</b> <u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Stenobothrus lineatus</i> (Heidegrashüpfer)</li> </ul> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbr. Wiesenvögelchen)</li> <li>• <i>Melitaea britomartis</i> (Östlicher Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> <li>• <i>Polyommatus thersites</i> (Esparsetten-Bläuling)</li> <li>• <i>Zygaena loti</i> (Beifleck-Widderchen)</li> <li>• <i>Zygaena minos/purpuralis</i> (Bibernell-/Thymian-Widderchen)</li> <li>• <i>Zygaena transalpina</i> (Hufeisenklee-Widderchen)</li> </ul>	
<b>Entwicklungsziel:</b>		
<p>Sicherung und Förderung der Lebensraumfunktion insbesondere für Zielarten besonnener Waldränder und lichter Wälder und des kleinräumigen Austauschs zwischen den Kernflächen. Es handelt sich um einen der wenigen für Zielarten des trockenen Anspruchstyps regional bedeutsamen Kernräumen auf der Gemarkung Zwiefalten, der aufgrund allseits umgebender Wälder weitgehend von anderen Kernräumen isoliert ist.</p>		
<b>Maßnahmen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Umtriebsweide</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entnahme Gehölze</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Wiederherstellung lichter Wälder/Wacholderheiden</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung</li> </ul>	<p><u>Kernflächen:</u> Regelmäßiger Pflegeschnitt bzw. Beweidung der Flächen an den Waldsäumen zur Vermeidung eines erneuten Waldaufwuchses. Zur Förderung des Blauschwarzen Eisvogels ergänzende Anpflanzung der Roten Heckenkirsche an sonnenexponierten Stellen des Waldsaums. Fortführung der Waldweide auf Flurstück 750 zur Etablierung eines lichten Baumbestands als Trittstein zwischen den benachbarten Kernflächen.</p> <p><u>Erweiterungsflächen:</u> Im FND <i>Wald und Heiderest Grastal</i> (Flurstück 732) ist die Umsetzung der Maßnahmen zur Waldrandentwicklung und Sukzession gemäß FND-Verordnung („Waldrand in einer Tiefe von ca. 20 m weiter entwickeln“) ausreichend. Damit wird die Lebensraum- und Verbundfunktion im Anschluss an die erfolgte Auflichtung des Waldrands und Wiederherstellung der Heidefläche auf Flurstück 728 optimiert. Nach Ausfällen der Fichtenbestockung kann die Beweidung auf Flurstück 1424 erweitert werden.</p> <p><u>Verbundfläche:</u> Einbindung der ehemaligen Wacholderheide auf Flurstücken 758 und 1424 in das Weidekonzept zur Ergänzung der in diesem Bereich bereits vorhandenen Magerrasensäume entlang der Waldränder.</p>	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>		
<p>Für die Maßnahmen besteht forstrechtlicher Prüfbedarf hinsichtlich Waldumwandlung, Auflichtung oder Waldrandgestaltung.</p>		
<b>Umsetzung</b>		
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 bis 10 Jahre)	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Gemeinde Zwiefalten: Flurstücke 723, 724, 725, 728, 732, 750, 756, 1415, 1424; weitere Flurstücke privat	
<b>Forstliche Bewertung:</b>	<p>Im überwiegenden Teil der Maßnahmenbereiche besteht Waldeigenschaft im engeren Sinne. Die Kernflächen auf den Flurstücken 728 und 750 liegen innerhalb der Kulisse der Wacholderheidenkartierung 1982 und wurden ebenso wie die Kern-, Erweiterungs- und Verbundflächen auf den Flurstücken 723, 724, 756, 757, 758 und 1424 bei der Waldbiotopkartierung 1995 als Wacholderheide erfasst.</p>	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ ÖKVO</li> <li>⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)</li> </ul>	
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Verträge: Beweidung, Stockausschlagpflege, Gehölzpflege	
<b>Einbindung von Akteuren:</b>	Forstverwaltung	

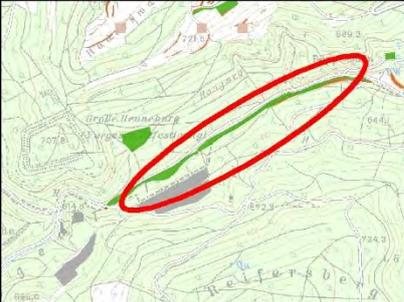
(außerhalb der Naturschutzverwaltung)	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input checked="" type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone/Entwicklungszone

Maßnahme 11: Trittsteine im artenreichen Grünland nördlich Ehestetten																
Lage	Anspruchstyp	Priorität:														
Hayingen	Offenland mittlerer Standorte	mittel														
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	k.A.	<b>Gemarkung:</b>	Ehestetten													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Suchraum Trittsteine)		- - -													
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Der ca. 12 ha großen Suchraum für Trittsteine im artenreichen Grünland zeichnet sich aktuell durch eine geringe Kernflächendichte aus. Es handelt sich um eine Engstelle nördlich von Ehestetten, die zwischen zwei Schwerpunktbereichen des mittleren Anspruchstyps um Ehestetten auf der einen Seite sowie auf Gemarkung Hohenstein auf der anderen Seite vermittelt. Dem Suchraum kommt daher eine wichtige Funktion als Austauschkorridor innerhalb der sekundären Verbundachse zu. Für eine Aufwertung eignen sich aktuell intensiv genutzte Grünlandflächen, insbesondere in Waldrandbuchten.</p>																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:	-														
	N:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adscita statices</i> (Ampfer-Grünwidderchen)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> </ul>													
<b>Entwicklungsziel:</b>																
<p>Stärkung der Verbundachse als Austauschkorridor zwischen den artenreichen Grünlandflächen um Ehestetten und auf Hohensteiner Gemarkung für schutzwürdige Heuschrecken- und Tagfalterzielarten wie das Ampfer-Grünwidderchen.</p>																

<b>Maßnahmen:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> 2-3schürige Mahd (Entwicklung LRT 6510)	Zweischürige Mahd (Juni, August) der Grünlandflächen mit Abräumen und Verzicht auf Düngung (ggf. Erhaltungsdüngung möglich). Zur Aushagerung intensiv genutzter Grünlandflächen ist anfangs eine dreischürige Mahd zu empfehlen mit einem früheren ersten Schnitt Ende Mai. In Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden kann die Mahdhäufigkeit nach Erreichen des Zielzustands reduziert und die Grünlandfläche in eine Erhaltungspflege überführt werden. Bei großen Flächen wird eine Staffel- bzw. Streifenmahd empfohlen, um den Struktureichtum zu fördern und Zielarten Rückzugsräume zu bieten.	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>		
<b>Umsetzung</b>		
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurz- bis mittelfristig (< 5 Jahre bis 10 Jahre)	
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	-	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ FAKT ⇒ ÖKVO	
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Landwirte	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>		
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG (teilweise)
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone III und IIIA)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

Maßnahme 12: FFH-Mähwiesen südlich Burg Ehrenfels (Gewann <i>Breite</i> und <i>Wimsener Wiese</i> )													
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>										
Hayingen		Offenland mittlerer Standorte	hoch										
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="3">Suchräume für weitere Trittsteine:   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland										
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)											
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)											
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4,5 ha	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen										
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:										
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche	ca. 3,2 ha	6007, 6009										
	<input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche												
	<input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1,3 ha	6009, 6025										
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum	<input type="checkbox"/> Suchraum (500 m)	<input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb										
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>													
<p>Sämtliche Kern- und Verbundflächen sind zumindest teilweise als FFH-Mähwiesen kartiert. Sie werden weitestgehend als mäßig artenreiche Glatthaferwiesen mit mittlerer Bewertung geführt. Es bestehen große Bestände des Zottigen Klappertopfs, der Großen Pimpernelle und des Bocksbarths. Als Störzeiger kommt u.a. der Kriechende Hahnenfuß vor, als Nährstoffzeiger der Wiesen-Kerbel. In tiefen Lagen in Bachnähe werden die Flächen durch Sickerwasser beeinflusst. Alle Flächen werden bewirtschaftet, teilweise ist Mahd bestätigt, auf den übrigen ist ebenfalls von Mahd auszugehen.</p> <p>Auf bzw. im unmittelbaren Umfeld der Maßnahmenflächen (Flst. 6007, 6009) gelang bei den 2021 durchgeführten Untersuchungen der einzige Nachweis der Plumpschrecke (<i>Isophya kraussii</i>) in Hayingen und Zwiefalten. Das Vorkommen dieser Zielart begründet die Notwendigkeit des Erhalts und einer weiteren Verbesserung der Wiesenstruktur. Durch die geringe Mobilität der Art ist besonders auf ein angepasstes Pflegeregime zu achten.</p>													
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>										
ZAK-Status	LB:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isophya kraussii</i> (Plumpschrecke)</li> </ul>											
	N:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <i>Adscita staites</i> (Ampfer-Grünwidderchen)										

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Sicherung und Erweiterung der Lebensraumfunktion durch Anpassung der Pflege. Qualitative Verbesserung des Lebensraumtyps 6510 gemäß Managementplan <i>Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch</i> . Ziel sind magere Flachlandmähwiesen nach LRT 6510 mit gutem Erhaltungszustand.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> 1-3 schürige Mahd <input checked="" type="checkbox"/> Anpassung Mahdregime	Verbesserung und Aufweitung der Habitatflächen durch Hinzunahme von weiteren FFH-Mähwiesenflächen als Trittsteinbiotop. Weiterführung der Mahd, wobei zum Schutz von <i>Isophya kraussii</i> auf Teilflächen keine Mahd vor Ende Juli (besser ab Mitte August) stattfinden sollte. Streifenmahd zum Erhalt von Rückzugsräumen aus gemähten Teilflächen etablieren. Säume nur einschürig beim letzten Mahdtermin pflegen.
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Aus dem späten Mahdtermin zugunsten der Plumpschrecke resultiert ein möglicher Zielkonflikt mit der angestrebten Verbesserung des Erhaltungszustands der FFH-Mähwiesen. Ein Teil der benötigten Rückzugsräume für die Zielart lässt sich durch ausreichend große Saumstreifen abdecken. Für eine stabile Population bedarf es jedoch darüber hinaus weiterer Teilflächen, die später gemäht werden. Um die Erhaltungsziele für die Mähwiesen dennoch zu erreichen, sollte zumindest auf etwa einem Drittel der Mähwiesen der erste Termin um vier Wochen nach hinten verschoben werden (möglichst im mittleren Streifen oder Bereich der Kernflächen). Zu diesem Zeitpunkt bietet das auf den früh gemähten Teilflächen inzwischen nachgewachsene Gras der Art wieder geeignete Rückzugsräume. Die Teilflächen können ggf. jährlich rotieren.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	privat
<b>Forstrechtliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Isophya kraussii</i> : Aktionsplan biologische Vielfalt
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Vertrag: Mahd (teilweise)
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte)
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal <input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG <input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone

Maßnahme 13: Friedinger Tal			
Lage		Anspruchstyp	Priorität:
Zweifalten		Offenland mittlerer Standorte	mittel
			
			
<b>Flächengröße gesamt:</b>		ca. 2,8 ha	<b>Gemarkung:</b> Upflamör
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 2,8 ha  717/2
<b>Lage:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb	
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Das Friedinger Tal stellt einen wichtigen Verbundkorridor für das Offenland inmitten eines großflächig zusammenhängenden Waldgebiets dar. Hier sind trockene, mittlere und feuchte Anspruchstypen auf kleinem Raum eng miteinander verzahnt.</p> <p>Bei den Kernflächen handelt es sich um artenreiche Mähwiesen mit Vorkommen von <i>Rumex acetosa</i> als Futterpflanze der Zielart Ampfer-Grünwidderchen (<i>Adscita statices</i>), die hier mit mehreren Exemplaren nachgewiesen wurde. Daneben Vorkommen weiterer auf magere Standorte angewiesene Tagfalterarten wie Himmelblauer Bläuling (<i>Polyommatus bellargus</i>) und Baldrian-Schneckenfalter (<i>Melitea diamina</i>). Die Wiesen bieten darüber hinaus auch Potenziale für schutzwürdige Heuschreckenarten. Die mageren Zeigerpflanzen sind allerdings sehr heterogen verteilt. Mitte/Ende August war das Grünland großflächig gemäht. Vor allem auf der Südseite sind die Waldränder stellenweise struktureich ausgeprägt.</p> <p>Am westlichen Ende des Tals, bereits auf Gemarkung Langenenslingen, befindet sich am Waldwegsaum, auf einer eher feuchten Fläche mit Sumpfstorchschnabel-Vorkommen, u.a. auch ein Vorkommen vom Storchschnabel-Bläuling (<i>Polyommatus eumedon</i>).</p>			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		mit Nachweis	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	-	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isophya kraussii</i> (Plumpschrecke)</li> </ul> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zygaena osterodensis</i> (Platterbsen-Widderchen)</li> </ul>

	<b>N:</b> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adscita stactes</i> (Ampfer-Grünwiderchen)</li> <li>• <i>Hamearis lucina</i> (Schlüsselblumen-Würfelfalter)</li> <li>• <i>Melitea aurelia</i> (Ehrenpreis-Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Melitea diamina</i> (Baldrian-Scheckenfalter)</li> <li>• <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling)</li> </ul>	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Polyommatus eumedon</i> (Storchschnabel-Bläuling)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>		
<p>Sicherung und Optimierung der Habitat- und Verbundfunktion der artenreichen Wiesen im Friedinger Tal für die besonders schutzwürdigen Tagfalter-Zielarten Ampfer-Grünwiderchen, Baldrian-Scheckenfalter sowie weitere Begleitarten des mittleren und feuchten Offenlandes. Das Ziel entspricht damit den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Natura 2000-Managementplans <i>Glatal, Großer Buchwald und Tautschbuch</i>.</p>		
<b>Maßnahmen:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> 1-2schürige Mahd (Sicherung LRT 6510)	Fortführung der zweischürigen Mahd mit je einem Termin im Juni und August und Verzicht auf Düngung (nach Rücksprache mit der UNB/ULB ggf. Erhaltungsdüngung möglich). Das Mahdgut ist abzuräumen. Um die Falterpopulationen weiter zu fördern, sollte zukünftig eine Komplettmahd vermieden und stattdessen eine Staffel- bzw. Streifenmahd durchgeführt werden, die den Struktureichtum fördert und den Arten Rückzugsräume bietet. Zusätzlich empfiehlt sich, im Bereich der Waldrandbuchten auf der Südseite des Tales einen ca. zehn Meter breiten Saum nur einschürig erst ab August zu mähen, um gegenüber einer frühen Mahd empfindlichen Zielarten wie z. B. der Plumpschrecke ( <i>Isophya kraussii</i> ) geeignete Habitate anzubieten. In Verbindung mit gut strukturierten Waldrändern könnte hiervon auch die Landesart Platterbsen-Widderchen ( <i>Zygaena osterodensis</i> ) profitieren.	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>		
Bei einem späten Mahdtermin zugunsten der Plumpschrecke entsteht ein möglicher Zielkonflikt mit der Erhaltungspflege der FFH-Mähwiesen. Daher bieten sich für die einschürige Mahd insbesondere die Waldrandsäume mit jährlich rotierenden Teilflächen an.		
<b>Umsetzung</b>		
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)	
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Land Baden-Württemberg: Flurstück 717/2	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇨ FAKT ⇨ LPR A/B ⇨ <i>Zygaena osterodensis</i> : ÖKVO ⇨ <i>Isopya kraussii</i> , <i>Hamearis lucina</i> : Aktionsplan biologische Vielfalt	
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Landwirte	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>		
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege	
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft	
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG

	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone III und IIIA)
	<input type="checkbox"/> Biosphärengebiet	

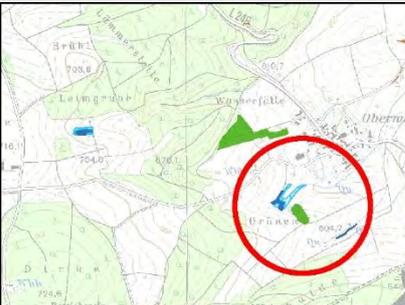
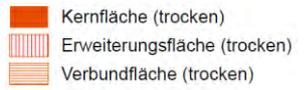
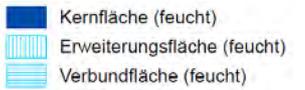
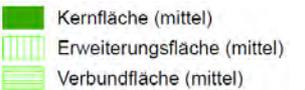
Maßnahme 14: Feuchtwiese nördlich von Schloss Ehrenfels (Gewann <i>Glatal</i> )																
Lage:	Anspruchstyp:	Priorität:														
Hayingen	Offenland feuchter Standorte	mittel														
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4">Suchräume für weitere Trittsteine:   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1,1 ha	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Fälchengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche  <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche  <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,5 ha  ca. 0,6 ha	6024 6037, 6038, 6039 ( <i>Hasenbach</i> )  6024													
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Die Kernflächen umfassen die Gewässerrandstreifen des Hasenbachs und ein Feuchtgebiet im Bereich der Offenlandflächen nördlich von Schloss Ehrenfels. Wie auch die angrenzende Erweiterungsfläche sind sie als Röhrichte und Feuchtwiese ausgebildet. Eine im Rahmen der Biotopkartierung ehemals festgestellte Hochstaudenflur besteht nicht mehr. Stattdessen gewässerbegleitender Brennnesselbestand. Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Juli 2021 stand die Wiese zu weiten Teilen einige Zentimeter unter Wasser, was auf den niederschlagsreichen Sommer zurückzuführen ist. Eine tatsächliche Nasswiese besteht nur kleinflächig, Gründe dafür sind intensive Nutzung und Auffüllungen. Brennnesselbestände lassen auf hohen Nährstoffgehalt schließen. Mit dem Sumpfgrashüpfer (<i>Pseudochorthippus montanus</i>) kommt eine Zielart des feuchten Offenlands vor. Potenzial besteht zudem prinzipiell auch für die ca. 500 m südlich nachgewiesene Plumpschrecke (<i>Isophya kraussii</i>) als besonders schutzwürdige Landesart.</p>																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:		<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Isophya kraussii</i> (Plumpschrecke)</li> </ul>													
	N:	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Pseudochorthippus montanus</i> (Sumpfgrashüpfer)</li> </ul>	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Adscita statices</i> (Ampfer-Grünwidderchen)</li> </ul>													

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Sicherung und Erweiterung der Lebensraumfunktion des Sumpfgrashüpfer ( <i>Pseudochorthippus montanus</i> ) und weiterer Zielarten des feuchten Anspruchstyps wie der Plumpschrecke ( <i>Isophya kraussii</i> ) durch Anpassung und Parzellierung der Pflege. Verbesserung der Anbindung an Kernflächen im weiteren Verlauf des Hasenbachs nach Süden hin, um die Ausbreitung des Sumpfgrashüpfers zu fördern.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Extensivierung Gewässerrandstreifen <input checked="" type="checkbox"/> Mahd alle 3-5 Jahre <input checked="" type="checkbox"/> Zurückdrängen von Gehölzsukzession <input checked="" type="checkbox"/> 1-2 schürige Mahd	In unmittelbarer Gewässernähe sind die Gewässerrandstreifen extensiv zu pflegen, dass dort feuchte Hochstaudenfluren gefördert werden und Brennnesselbestände reduziert werden. Sie dienen als Rückzugsraum bei der Pflege der angrenzenden Wiesenflächen. Die Hochstaudenfluren sind so parzelliert zu mähen, dass jeder Abschnitt alle drei bis fünf Jahre gemäht wird. Im nördlichen Bereich sollte durch Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs die Habitatfläche vergrößert werden. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften und ein- bis zweimal jährlich mit späten Mahdterminen (auf Teilflächen erste Mahd nicht vor Ende Juli) und parzellierter Mahd zu pflegen. Durch die Parzellierung bleiben Rückzugsräume aus den frisch gemähten Bereichen erhalten.
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
-	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte)
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input checked="" type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal <input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG <input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone

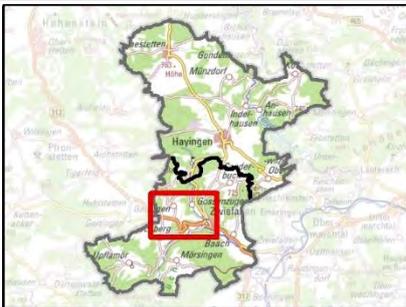
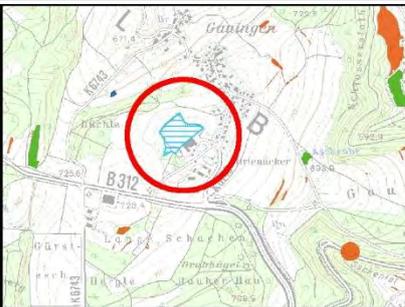
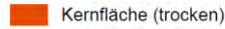
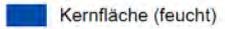
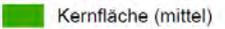
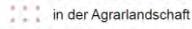
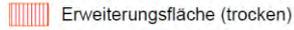
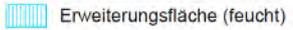
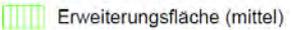
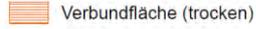
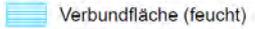
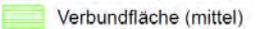
Maßnahme 15: Großes Lautertal																
Lage	Anspruchstyp	Priorität:														
Hayingen	Offenland feuchter Standorte	mittel bis hoch														
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4">Suchräume für weitere Trittsteine:   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)			
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	Suchräume für weitere Trittsteine: in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland													
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)														
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)														
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 6.400 m <sup>2</sup>	<b>Gemarkung:</b>	Anhausen													
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:													
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 2.700 m <sup>2</sup>  ca. 3.700 m <sup>2</sup>	120, 164, 166, 169  120, 167/1, 167/2, 168, 168/1, 170/1													
<b>Lage:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb															
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>																
<p>Die Kernflächen des feuchten Anspruchstyps im Großen Lautertal enthalten einen naturnahen Bachabschnitt mit gewässerbegleitenden Feuchten Hochstaudenfluren, die dem Lebensraumtyp 6431 entsprechen. An mehreren Stellen befinden sich randlich Vorkommen des Schlangenknoterrichs (<i>Polygonum bistorta</i>), welche Raupennahrungspflanze der Landesart Randring-Perlmutterfalter (<i>Boloria eunomia</i>) ist. Allerdings werden die an das Gewässer angrenzenden Wiesen derzeit intensiv genutzt. Die zu häufige und zeitige Mahd verhindert eine Ansiedlung des Falters, der im nahen Umfeld bereits nachgewiesen wurde. Darüber hinaus kommen in den angrenzenden feuchten Wiesen Ampferpflanzen (<i>Rumex acetosa</i>) vor, die Potenzial für die Naturraumart Ampfer-Grünwiderchen (<i>Adscita statices</i>) aufweisen.</p> <p>Die Kernfläche ist ein wichtiger Lebensraum und Trittstein innerhalb der sekundären Verbundachse des feuchten Offenlands im Großen Lautertal.</p>																
<i>Randring-Perlmutterfalter</i>																
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>													
ZAK-Status	LB:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> • <i>Boloria eunomia</i> (Randring-Perlmutterfalter)													
	N:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> • <i>Adscita statices</i> (Ampfer-Grünwiderchen)													

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Entwicklung von Lebensräumen und Trittsteinen im Großen Lautertal für die besonders schutzwürdigen Tagfalter-Zielarten Randraing-Perlmutterfalter, Ampfer-Grünwidderchen sowie weitere Begleitarten des feuchten Offenlandes. Das Ziel entspricht damit den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Natura 2000-Managementplans <i>Großes Lautertal und Landgericht</i> .	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Extensivierung Gewässerrandstreifen <input checked="" type="checkbox"/> Mahd alle 3-5 Jahre <input checked="" type="checkbox"/> Anpassung Mahdregime <input checked="" type="checkbox"/> Entnahme von Gehölzen	<p><u>Kernflächen:</u> Für die Gewässerrandstreifen wird innerhalb eines mindestens zehn Meter breiten Ufer-Streifens eine extensive Grünlandnutzung empfohlen. Hierzu gehören eine ein- bis zweischürige Mahd mit Abräumen und ein Verzicht auf Düngung. Die feuchten Hochstaudenfluren sollten im mehrjährigen Turnus alle drei bis fünf Jahre einmal gemäht werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Die Ausführung als Streifenmahd dient dabei dem Erhalt von Rückzugsräumen aus gemähten Teilflächen und vermeidet Totalverluste einer Fortpflanzungsgeneration dort siedelnder Zielarten.</p> <p><u>Verbundfläche:</u> Im Bereich der feuchten Wiese zwischen der Großen Lauter und ihrem Altarm wird eine Erweiterung der vorhandenen Kernflächen durch eine Extensivierung der Pflege empfohlen. Zumindest ein zehn Meter breiter Uferstreifen sollte als mehrjährige Brache mit regelmäßiger Verjüngung durch Mahd von Teilbereichen entwickelt werden. Die Mahd darf nicht vor Mitte September erfolgen. Das Schnittgut ist abzuführen. Zur Steigerung der Habitatqualität ist die Entnahme größerer beschattender Laubbäume im Uferstreifen zu empfehlen, während kleinere Sträucher und Feuchtgebüsche als Schutz vor Wind und starker Hitze bzw. Sonneneinstrahlung in der Nähe der <i>Polygonum</i>-Bestände zu belassen sind.</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Naturschutzverband: Flurstücke 167/1, 167/2 Stadt Hayingen: Flurstück 168 Privat: Flurstücke 164, 168/1, 169, 170/1 Weitere Flurstücke unbekannt
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Boloria eunomia</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt
<b>Stand der Umsetzung:</b>	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Landwirte
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landschaftsentwicklung <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonsti: VBG Erholung / Bodenerhaltung, VRG Hochwasserschutz
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG

	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone III und IIIA)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

Maßnahme 16: Nasswiese nordöstlich Sonderbuch			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen		Offenland feuchter Standorte	mittel
			
			<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> 
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 6.700 m <sup>2</sup>	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 3.400 m <sup>2</sup> ca. 3.300 m <sup>2</sup>	4101, 4113 4101, 4113
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input checked="" type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb		
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Bei der Kernfläche handelt es sich um eine relativ kleine Nasswiese im Bereich einer Hangquelle mit randlichen Hochstauden und einem Vorkommen der Zielart Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>). Die Nasswiese wird von mehreren großen Bäumen beschattet und leidet insgesamt unter Gehölzsukzession und Ruderalisierung infolge der Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Äckern. Der 1996 in der Biotopbeschreibung erwähnte Schlangenknöterich (<i>Polygonum bistorta</i>) wurde bereits bei der Offenland-Biotopkartierung 2012 nicht mehr registriert. Entsprechend ergaben sich auch keine Hinweise auf die darauf angewiesene Landesart Randring-Perlmutterfalter (<i>Boloria eunomia</i>), die auf der ca. 1000 m entfernten Feuchtwiese nördlich Sonderbuch noch ein individuenstarkes Vorkommen besitzt. Die Kernfläche hat gleichwohl Potenzial als bedeutsamer Lebensraum und Trittstein innerhalb der Hauptverbundachse des feuchten Offenlands zwischen Sonderbuch und Oberwilzingen.</p> <p>An die Nasswiese schließt ein grabenartiger Bach mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) an mit einem – für die Art ungünstigen Mahd-Zeitpunkt – Mitte Juli. Der Wiesenknopf ist als Nektar- und Raupenfutterpflanze für verschiedene Tagfalterarten naturschutzfachlich bedeutsam und bietet damit Potenzial für eine funktionale Erweiterung der Kernfläche.</p>			
			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> • <i>Boloria eunomia</i> (Randring-Perlmutterfalter)
	N:	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> • <i>Melitaea diamina</i> (Baldrian-Scheckenfalter)	

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Verbesserung der Habitatqualität und damit Entwicklung der Lebensraum- bzw. Trittsteinfunktion für weitere gefährdete Tagfalterarten einschließlich des Randring-Perlmutterfalters.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Extensivierung Gewässerrandstreifen <input checked="" type="checkbox"/> Mahd, mehrjährlich <input checked="" type="checkbox"/> Entbuschung <input checked="" type="checkbox"/> Anpassung Mahdregime	<p><u>Kernfläche:</u> Zur Steigerung der Habitatqualität empfiehlt sich eine Entbuschung einschließlich der Entnahme der beschattenden Laubbäume. Dabei sind kleine Gebüsche (z. B. Grauweiden) zum Schutz von Raupen vor Wind und starker Sonneneinstrahlung zu belassen. Fortführung einer extensiven Mahd im mehrjährigen Turnus alle drei bis fünf Jahre ab Mitte September. Das Mahdgut ist dabei abzuräumen. Berücksichtigung eines mindestens 10 m breiten ungedüngten Streifens um die Kernfläche als Nährstoffpuffer.</p> <p><u>Erweiterungsfläche:</u> Anpassung des Mahdregimes mit Verzicht einer Mahd des Bachsaums zwischen Mitte Juni und Mitte September. Berücksichtigung eines mindestens 10 m breiten ungedüngten Streifens um die Kern- und Erweiterungsfläche als Nährstoffpuffer.</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Mittelfristig (5 bis 10 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Stadt Hayingen: Flurstück 4101 Privat: Flurstück 4113
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit existiert kein LPR-Vertrag für die Fläche
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Landwirte
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input checked="" type="checkbox"/> WSG (I und II bzw. IIA sowie III und IIIA)
	<input type="checkbox"/> Biosphärengebiet: -

Maßnahme 17: Steinbruch Gauingen			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten		Offenland feuchter Standorte	mittel
			
 Kernfläche (trocken)	 Kernfläche (feucht)	 Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>  in der Agrarlandschaft  im artenreichen Grünland
 Erweiterungsfläche (trocken)	 Erweiterungsfläche (feucht)	 Erweiterungsfläche (mittel)	
 Verbundfläche (trocken)	 Verbundfläche (feucht)	 Verbundfläche (mittel)	
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 2,4 ha	<b>Gemarkung:</b>	Gauingen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 2,4 ha	115
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb		
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Es handelt sich um einen noch teilweise in Nutzung befindlichen Steinbruch mit großflächig offenem Rohboden. Zahlreiche große temporäre, aber meist sehr flache Gewässer lassen ein Habitatpotenzial für Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke erkennen, wenngleich bei den Begehungen 2021 für beide Arten keine Nachweise erbracht werden konnten. Etlliche kleine bis sehr große Felsbrocken und Steinhaufen, Heckensäume sowie ein angrenzendes kleines Wäldchen bieten geeignete Landhabitats einschließlich feuchter Tagesverstecke.</p> <p>Wenngleich die Fläche außerhalb der bisherigen Flächenkulisse des landesweiten Biotopverbunds liegt, ermöglicht die Lage prinzipiell einen Populationsverbund mit der ca. 1,7 km entfernten Kesselbachquelle.</p>			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Amphibien:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>• Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</li> </ul>
	N:	-	<u>Reptilien:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)</li> <li>• Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
Sicherung und Optimierung der Lebensraumfunktion für Amphibien. Der ausgesprochene Pioniercharakter des Lebensraums sollte langfristig erhalten werden.			

Maßnahmen:	
<input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Amphibien	<p>In nicht mehr genutzten Teilbereichen des Steinbruchs sollte die Anlage tieferer, mehrjähriger Gewässer erwogen werden, um auch während Trockenperioden feuchte Rückzugsorte bereitstellen zu können. Je nach aktueller Nutzung und angestrebter Dauer erscheint es sinnvoll, innerhalb des Steinbruchs Bereiche auszuweisen, in welchen entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden können, die als Rückzugsort für Amphibien dienen.</p> <p>Nach einer eventuellen Einstellung des aktiven Abbaus dauerhafte Erhaltung der Rohbodenflächen mit allenfalls spärlicher Vegetation durch Bodenumwälzung z.B. mittels Baggern sowie Freihaltung der Randbereiche von Gehölzsukzession. Turnus abhängig von der Vegetationsentwicklung (z. B. alle zwei bis drei Jahre).</p> <p>Innerhalb der großen Offenfläche können vereinzelt kleinere Heckensäume und Magerrasenflächen entwickelt werden, welche als Habitat für weitere Arten dienen.</p> <p>Anlage von Bodensenken für tiefere (10-15cm), temporäre Gewässer durch z.B. tiefe Fahrspuren oder mit einem Bagger, mit welchem entsprechende Senken in den Boden eingedrückt werden.</p> <p>Anlage von 2-3 tieferen, mehrjährig wasserführenden Gewässern.</p>
Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise	
Konflikte bei einer Maßnahmenumsetzung könnten sich aktuell noch mit dem Abbau im Steinbruch sowie ggf. mit den Zielen des Rekultivierungsplans ergeben.	
Umsetzung	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Privat: Flurstück 115
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO: Kreuzkröte ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Aktionsplan Biologische Vielfalt: Gelbbauchunke, Kreuzkröte
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Aktuell keine Maßnahmen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Einbindung der Besitzer erforderlich. Einbindung örtlicher NABU-Gruppe zu empfehlen.
Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VRG Rohstoffabbau
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Flächen für Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input checked="" type="checkbox"/> Geotop
	<input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone

Maßnahme 18: Zwiefalter Ach			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten		Offenland feuchter Standorte	mittel
			
 Kernfläche (trocken)	 Kernfläche (feucht)	 Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>  in der Agrarlandschaft  im artenreichen Grünland
 Erweiterungsfläche (trocken)	 Erweiterungsfläche (feucht)	 Erweiterungsfläche (mittel)	
 Verbundfläche (trocken)	 Verbundfläche (feucht)	 Verbundfläche (mittel)	
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 2 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 2 ha	3083 und angrenzende Flurstücke
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb		
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Die Kernflächen des feuchten Anspruchstyps an der Zwiefalter Ach enthalten einen naturnahen Bachabschnitt (Flst. 3083). Die überwiegend schmalen Röhrichtsäume und wenigen Feuchtwiesen im Umfeld bieten derzeit anspruchsvollen Zielarten keinen geeigneten Lebensraum, da die Wiesen intensiv, zumeist bis an das Ufer gemäht werden. Gleichwohl bildet das Tal der Zwiefalter Ach das Rückgrat der hier verlaufenden sekundären Verbundachse des feuchten Anspruchstyps durch Freistellungen mit Anschluss an die bedeutsamen Zielarten-Vorkommen im Hasenbachtal (<i>Isopha kraussii</i>, <i>Pseudochorthippus montanus</i>).</p>			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Heuschrecken:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Isophya kraussii</i> (Plumpschrecke)</li> </ul> <u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Boloria eunomia</i> (Randring-Perlmutterfalter)</li> </ul>
	N:	-	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Adscita stacies</i> (Ampfer-Grünwidderchen)</li> <li>• <i>Pseudochorthippus montanus</i> (Sumpfgrashüpfer)</li> </ul>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
Optimierung der Ufersäume im Tal der Zwiefalter Ach als Lebensraum für besonders schutzwürdige Heuschrecken- und Tagfalter-Zielarten durch eine extensive Grünlandnutzung und Freihalten von			

Ackernutzung. Die Extensivierung der Gewässerrandstreifen entspricht den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des Natura 2000-Managementplans *Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch*.

**Maßnahmen:**

<input checked="" type="checkbox"/> Extensivierung Gewässerrandstreifen <input checked="" type="checkbox"/> Mahd alle 3-5 Jahre	Für die Gewässerrandstreifen wird innerhalb eines mindestens zehn Meter breiten Ufer-Streifens eine extensive Grünlandnutzung empfohlen. Hierzu gehören eine ein- bis zweischürige Mahd (bei einschüriger Mahd nicht vor Ende Juli, besser ab Mitte August) mit Abräumen und ein Verzicht auf Düngung. Die parzellenweise Ausführung dient dabei dem Erhalt von Rückzugsräumen aus gemähten Teilflächen und vermeidet Totalverluste einer Fortpflanzungsgeneration dort siedelnder Zielarten. In den Uferbereichen Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren, die im mehrjährigen Turnus ebenfalls abschnittsweise alle drei bis fünf Jahre einmal gemäht werden. Das Mahdgut ist abzuräumen. Durch das räumliche Nebeneinander unterschiedlicher Vegetationshöhen steigt einerseits die Attraktivität als Lebensraum für verschiedene Zielarten und stehen andererseits nach der Mahd immer ausreichend Ausweichräume zur Verfügung.
--	--

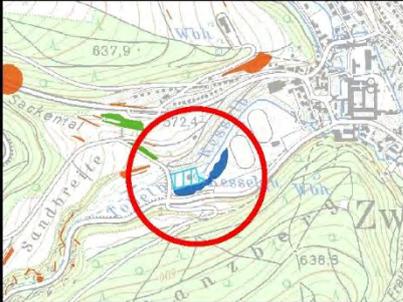
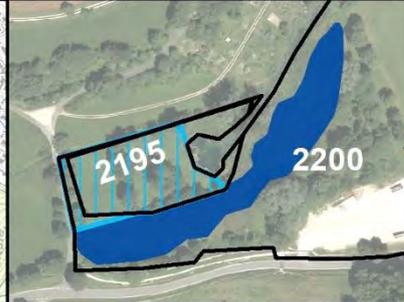
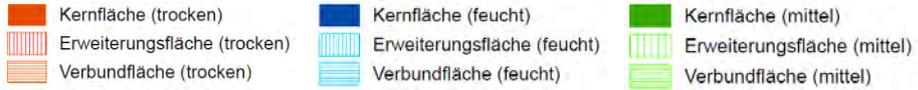
**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Gemeinde Zwiefalten: Flurstück 3083 (Zwiefalter Ach) Die angrenzenden Wiesen sind privat.
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ <i>Boloria eunomia</i> : Aktionsplan Biologische Vielfalt
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Derzeit noch keine LPR-Verträge
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Landwirte

**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege	
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft	
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input checked="" type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone III und IIIA)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

Maßnahme 19: Kesselbachquelle			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten		Offenland feuchter Standorte	mittel
			
		<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> 	
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	5.919 m <sup>2</sup> 4.407 m <sup>2</sup>	2200 2195, 2200
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb		
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Bei der Kernfläche handelt es sich um ein kleines, aber artenreiches Feuchtgebiet mit Nachweisen der Zielarten Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) und Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>). Zudem wurde hier im Jahr 2020 nach Auskunft der betreuenden NABU-Gruppe die Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) gesichtet. Das Vorkommen konnte allerdings im Jahr 2021 nicht bestätigt werden. Vom Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) fehlen bisher Nachweise, wenngleich Potenzial besteht. Insgesamt einer der bedeutendsten Standorte im Plangebiet für Amphibien und Reptilien. Die eigentliche Quelle ist für Amphibien als Laichgewässer ungeeignet, da zum einen mit Fisch besetzt und zum anderen der Abfluss recht breit und stark ist, sodass ein Großteil möglicher Larven aus dem Gewässer vor Erreichen der Metamorphose ausgeschwemmt werden würde. An der im Süden angrenzenden Dobeital-Straße befindet sich eine feste Leiteinrichtung mit zwei Durchlässen. In den Vorjahren erfolgte offensichtlich bereits eine teilweise Zuschüttung des vorhandenen Gewässers.</p> <p>Die Fläche liegt recht isoliert in einem Seitental der Zwiefalter Ach. Auch wenn derzeit keine direkte Anbindung an weitere Rohbodenbiotope erkennbar ist, kann die Kesselbachquelle zukünftig ein wichtiges Element in einem Populationsverbund mit dem ca. 1,7 km entfernten Steinbruch Gauingen bilden.</p>			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>	<b>mit Nachweis</b>		<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	<u>Amphibien:</u> • Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	<u>Amphibien:</u> • Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )
	N:	<u>Reptilien:</u> • Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Sicherung der Lebensraumfunktion. Aufgrund der kleinflächig, isolierten Vorkommen ist eine Erweiterung zum Erhalt einer Mindestpopulation der vorkommenden Zielarten anzustreben.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Amphibien	<p><u>Kernfläche:</u> Fortführung der bisherigen Pflege und Betreuung der Fläche durch die örtliche NABU-Gruppe. Ergänzend könnten die zwei bestehenden Durchlässe im östlichen Teil der Leiteinrichtung an der Dobeital-Straße durch einen weiteren Durchlass westlich ergänzt werden, insbesondere bei Anlage weiterer Gewässer in diesem Teil.</p> <p><u>Erweiterungsfläche:</u> Zur Stützung der Amphibienpopulationen ist eine Erweiterung der Amphibienhabitate westlich hinter der Quelle zu empfehlen. Die Fläche ist aktuell recht unstrukturiert und könnte daher mit einfachen Mitteln durch temporäre Gewässermulden und diversen Strukturen (Totholz, Rindenscheiben, einzelne Steine, ggf. Feinsubstrate mit höheren Sandanteil für die Kreuzkröte) aufgewertet werden.</p> <p>Dauerhaft ist die Freihaltung der Flächen von Gehölzsukzession sowie die Erhaltung von Rohbodenbereichen mit spärlicher Vegetation durch regelmäßige Bodenumlagerung von Teilflächen mit einem Kleinbagger o.ä. Turnus abhängig von der Vegetationsentwicklung (z. B. alle zwei bis drei Jahre) sicher zu stellen.</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Die Kesselbachquelle liegt im Trinkwasser-Schutzgebiet Zone A, wodurch für die Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen ggf. Sondergenehmigungen erforderlich sind.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Zweckverband Alwasserversorgungsgruppe VII: Flurstück 2195 Gemeinde Zwiefalten: Flurstück 2200
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ Ökokontoverordnung: Kreuzkröte ⇒ Dauerhafte Pflege: LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Aktionsplan Biologische Vielfalt: Gelbbauchunke
<b>Stand der Umsetzung:</b>	LPR-Antrag 2020: Amphibien
<b>Einbindung von Akteuren:</b>	Die Fläche wird bereits von der örtlichen NABU-Gruppe betreut.
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: VGB Erholung, VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input checked="" type="checkbox"/> Geotop
	<input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal

	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone I und II)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone	

Maßnahme 20: Trittsteine in der Agrarlandschaft südlich Ehestetten													
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>										
Hayingen		Ackerstandorte	mittel										
<table border="0"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="4"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland										
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)											
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)											
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 10 ha	<b>Gemarkung:</b>		Ehestetten									
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:										
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Suchraum Trittsteine)	Ca. 10 ha	- - -										
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input type="checkbox"/> außerhalb												
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>													
<p>Innerhalb des ca. 350 ha großen Suchraums für Trittsteine in der Agrarlandschaft bieten zunächst die vorhandenen Kernflächen für den trockenen Anspruchstyp Lebensraumpotenziale. Es handelt sich dabei in erster Linie um mit Hecken bestandene Steinriegel (ca. 1,4 ha). Durch die damit verbundene Beschattung und die oft isolierte Lage in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft besteht aktuell eine geringe Eignung für Zielarten des Biotopverbunds. Weitere Ansätze liefern die vorhandenen mageren Flachlandmähwiesen (ca. 0,8 ha). Die weithin offenen, gehölzarmen Ackerflächen sind insbesondere in Kuppenlage für die Feldlerche attraktiv.</p>													
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>										
ZAK-Status	N:	-	<u>Vögel:</u> • Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) <u>Reptilien:</u> • Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )										
<b>Entwicklungsziel:</b>													
<p>Naturschutzfachliche Aufwertung einer großräumig strukturarmen Agrarlandschaft insbesondere für Feldbrüter und Verbesserung der Durchlässigkeit für wenig mobile Arten wie Reptilien und Heuschrecken. Ziel ist die Erhöhung des Anteils von Trittsteinen und extensiv genutzten Strukturen von derzeit &lt;1 % auf mindestens 3 % der landwirtschaftlich genutzten Bezugsfläche. Hierdurch soll zugleich der Austausch von Zielarten des trockenen und mittleren Anspruchstyps zwischen den Kernflächen um</p>													

Ehstetten und Hayingen gefördert werden. Maßnahmen für Feldbrüter sollten bevorzugt in Bereichen mit Kuppenlage geplant werden.

**Maßnahmen:**

<input checked="" type="checkbox"/> Trittsteine in der Agrarlandschaft <input checked="" type="checkbox"/> 1-2schürige Mahd (Sicherung LRT 6510) <input checked="" type="checkbox"/> 1-3schürige Mahd (Entwicklung LRT 6510)	<p>Zu den effektiven Maßnahmen zur Erreichung des Entwicklungsziels gehören insbesondere:</p> <p><u>Freistellen von Steinriegeln:</u>          Abschnittsweise auf Stock setzen der Hecken auf den vorhandenen Steinriegeln kombiniert mit der Entwicklung von ca. zehn Meter breiten mageren, südexponierten Säumen entlang der Steinriegel für Reptilien und Insekten; hierbei bietet sich ggf. eine Mahdgutübertragung von Spenderflächen an. Die gehölzfreien Säume sind ohne Düngung und zum Schutz von Gelegen bodenschonend zu bewirtschaften. Abschnittsweise Wiederholung in mehrjährigem Turnus zum dauerhaften Erhalt von Niedrighecken.</p> <p><u>Erhalt und Entwicklung magerer Flachlandwiesen:</u>          Erhaltungspflege der vorhandenen mageren Flachlandmähwiesen durch eine zweisechürige Mahd, ergänzt durch eine Extensivierung der Nutzung auf weiteren Grünlandflächen.</p> <p><u>Entwicklung von Ackerrandstreifen:</u>          Anlage von extensiv bewirtschafteten Randstreifen an Äckern (vorzugsweise in Kuppenlage zwischen Parzellen bzw. Bewirtschaftungsgrenzen) ohne Einsatz von Herbiziden und Insektiziden zur Förderung von Ackerwildkräutern (keine Einsaat von Blühstreifen!) sowie daran angepasster Insekten, von denen wiederum Reptilien und Feldbrüter profitieren. Selektive Mahd nicht vor Mitte August. Rückschnitt außerhalb der Brutzeit.</p> <p><u>Extensivierungsmaßnahmen auf „Eh-da“-Flächen:</u>          Eine Umsetzung der oben genannten Maßnahmen zur Extensivierung der Grünland- und Ackerbewirtschaftung bietet sich darüber hinaus auf Restflächen wie Böschungen, Grabenränder oder Zwickelflächen an.</p>
--	--

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Für das Freistellen von Steinriegeln ist ggf. eine Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG erforderlich.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	-
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	-
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer, Pächter (Landwirte)

**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug	
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG	<input checked="" type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges:	VBG Bodenerhaltung	

<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone	

<b>Maßnahme 21:</b> Trittsteine in der Agrarlandschaft (allgemeine Maßnahme ohne räumliche Verortung)		
<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen, Zwiefalten	Ackerstandorte	ergänzend zu Maßnahme 20
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>		
<p>Trittsteine in der intensiv genutzten Agrarlandschaft verbessern die Durchlässigkeit für wenig mobile Arten und fördern damit den Biotopverbund im Offenland. Zugleich dienen sie der naturschutzfachlichen Aufwertung großräumig strukturarmer Ackergebiete als Lebensraum für weitere Arten wie Feldbrüter. Grundsätzlich eignen sich sämtliche ausgeräumte Offenlandbereiche für entsprechende Maßnahmen zur Strukturanreicherung, wobei mit den ausgewiesenen, großflächigen <i>Suchräumen für Trittsteine in der Agrarlandschaft</i> bereits Schwerpunktbereiche definiert wurden. Maßnahmenansätze bieten zunächst die vorhandenen Kernflächen wie mit Hecken bestandene Steinriegel und magere Flachlandmähwiesen. Für Extensivierungsmaßnahmen bieten sich darüber hinaus Restflächen wie Böschungen, Grabenränder oder Zwickelflächen sowie Nutzungsgrenzen an. Maßnahmen für Feldbrüter sollten bevorzugt in Bereichen mit Kuppenlage geplant werden.</p>		
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	N: -	<u>Vögel:</u> • Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) <u>Reptilien:</u> • Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )
<b>Entwicklungsziel:</b>		
<p>Naturschutzfachliche Aufwertung großräumig strukturarmer Agrarlandschaften insbesondere für Feldbrüter und Verbesserung der Durchlässigkeit für wenig mobile Arten wie Reptilien und Heuschrecken. Ziel ist die Erhöhung des Anteils von Trittsteinen und extensiv genutzten Strukturen auf mindestens 3 % der landwirtschaftlich genutzten Bezugsfläche. Hierdurch soll zugleich der Austausch von Zielarten des trockenen und mittleren Anspruchstyps zwischen den Kernflächen gefördert werden.</p>		
<b>Maßnahmen:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Trittsteine in der Agrarlandschaft <input checked="" type="checkbox"/> 1-2schürige Mahd (Sicherung LRT 6510) <input checked="" type="checkbox"/> 1-3schürige Mahd (Entwicklung LRT 6510)	<p>Zu den effektiven Maßnahmen zur Erreichung des Entwicklungsziels gehören insbesondere:</p> <p><u>Freistellen von Steinriegeln:</u>  Abschnittsweises auf Stock setzen von mit Hecken bestockten Steinriegeln kombiniert mit der Entwicklung von ca. zehn Meter breiten mageren, südexponierten Säumen entlang der Steinriegel für Reptilien und Insekten; hierbei bietet sich ggf. eine Mahdgutübertragung von Spenderflächen an. Die gehölzfreien Säume sind ohne Düngung und zum Schutz von Gelegen bodenschonend zu bewirtschaften. Abschnittsweise Wiederholung in mehrjährigem Turnus zum dauerhaften Erhalt von Niedrighecken. Hierdurch entstehen neue Habitate z. B. für Reptilien und Heuschrecken und wird zugleich die Störwirkung für Feldvögel reduziert.</p> <p><u>Erhalt und Entwicklung magerer Flachlandwiesen:</u>  Erhaltungspflege vorhandener magerer Flachlandmähwiesen durch eine zweischürige Mahd, ergänzt durch eine Extensivierung der Nutzung auf weiteren Grünlandflächen.</p> <p><u>Entwicklung von Ackerrandstreifen:</u>  Anlage von extensiv bewirtschafteten Randstreifen an Äckern (vorzugsweise in Kuppenlage zwischen Parzellen bzw. Bewirtschaftungsgrenzen) ohne Einsatz von Herbiziden und Insektiziden zur Förderung von Ackerwildkräutern (keine Einsaat von Blühstreifen!) sowie daran angepasste Insekten, von denen wiederum Reptilien und Feldbrüter profitieren. Selektive Mahd nicht vor Mitte August. Rückschnitt außerhalb der Brutzeit.</p>	

Extensivierungsmaßnahmen auf „Eh-da“-Flächen:

Eine Umsetzung der oben genannten Maßnahmen zur Extensivierung der Grünland- und Ackerbewirtschaftung bietet sich darüber hinaus auf Restflächen wie Böschungen, Grabenränder oder Zwickelflächen an.

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Für das Freistellen von Steinriegeln ist ggf. eine Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG erforderlich.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	-
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	-
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer, Pächter (Landwirte)

Maßnahme 22: Steinbruch Sonderbuch													
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>										
Zwiefalten		Offenland feuchter Standorte	mittel										
													
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td> Kernfläche (trocken)</td> <td> Kernfläche (feucht)</td> <td> Kernfläche (mittel)</td> <td rowspan="3"><b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b>   in der Agrarlandschaft   im artenreichen Grünland</td> </tr> <tr> <td> Erweiterungsfläche (trocken)</td> <td> Erweiterungsfläche (feucht)</td> <td> Erweiterungsfläche (mittel)</td> </tr> <tr> <td> Verbundfläche (trocken)</td> <td> Verbundfläche (feucht)</td> <td> Verbundfläche (mittel)</td> </tr> </table>				Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland	Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)	Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)
Kernfläche (trocken)	Kernfläche (feucht)	Kernfläche (mittel)	<b>Suchräume für weitere Trittsteine:</b> in der Agrarlandschaft im artenreichen Grünland										
Erweiterungsfläche (trocken)	Erweiterungsfläche (feucht)	Erweiterungsfläche (mittel)											
Verbundfläche (trocken)	Verbundfläche (feucht)	Verbundfläche (mittel)											
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 3,7 ha	<b>Gemarkung:</b>	Sonderbuch										
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:										
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 3,7 ha	118, 120, 201										
<b>Lage:</b>	<input type="checkbox"/> Kernraum <input type="checkbox"/> Suchraum (500 m) <input type="checkbox"/> Suchraum (1000 m) <input checked="" type="checkbox"/> außerhalb												
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>													
<p>Es handelt sich um einen noch in Nutzung befindlichen Steinbruch mit großflächig offenem Rohboden. Zum Zeitpunkt der Begehung im Jahr 2021 war auf dem Flurstück 120 kein aktueller Betrieb mehr erkennbar. Hier kommt vermehrt krautige Vegetation, vor allem an den Hängen, auf. Etliche kleine bis sehr große Felsbrocken und Steinhäufen, Heckensäume bieten geeignete Landhabitats und Tagesverstecke vor allem für Reptilien. Bei Starkregen bilden sich in beiden Teilbereichen flache Gewässer mit Eignung für Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke, wenngleich bei den Begehungen 2021 für beide Arten keine Nachweise erbracht werden konnten. Der Boden erscheint sehr wasserdurchlässig, da sich auch nach stärkerem Niederschlag nur kurzzeitig Gewässer bildeten, welche für eine Entwicklung von Laich und Larven nicht ausreichend geeignet sind.</p> <p>Wenngleich die Fläche außerhalb der bisherigen Flächenkulisse des landesweiten Biotopverbunds liegt, kann sie als Trittsteinbiotop für Pionierarten dienen. Trotz der Distanz zu weiteren Maßnahmenflächen ist eine Besiedlung z. B. durch die Kreuzkröte nicht auszuschließen, die mehrere Kilometer zwischen geeigneten Habitats überbrücken kann.</p>													
													
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>										
ZAK-Status	LB:	-	<u>Amphibien:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)</li> <li>• Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)</li> </ul>										
	N:	-	<u>Reptilien:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)</li> <li>• Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)</li> </ul>										

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Sicherung und Optimierung der Lebensraumfunktion, vor allem durch Verbesserung des Wasserhaushalts, für Amphibien. Der ausgesprochene Pioniercharakter des Lebensraums sollte langfristig erhalten werden.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Amphibien	<p>Prioritär sind Maßnahmen zur Verringerung der Wasserdurchlässigkeit des Bodens, um potenzielle Laichgewässer für Amphibien zu fördern. Hierfür ist auf Teilflächen der Boden zu verdichten. Zusätzlich sind tiefere Mulden mittels Bagger einzudrücken. Gegebenenfalls ist ein Auftrag einer Lehmschicht angeraten. Geeignete Bereiche innerhalb des Steinbruch sind in Abhängigkeit von der aktuellen Nutzung und angestrebten Dauer auszuweisen.</p> <p>Nach einer eventuellen Einstellung des aktiven Abbaus dauerhafte Erhaltung des Pioniercharakters der Fläche mit Rohbodenanteilen und nur spärlicher Vegetation durch regelmäßige Bodenumwälzungen (z. B. alle 2-4 Jahre je nach Sukzessionsgeschwindigkeit).</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Konflikte bei einer Maßnahmenumsetzung könnten sich aktuell noch mit dem Abbau im Steinbruch sowie ggf. mit den Zielen des Rekultivierungsplans ergeben.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ ÖKVO: Kreuzkröte ⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Aktionsplan Biologische Vielfalt: Gelbbauchunke, Kreuzkröte
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Aktuell keine Maßnahmen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Einbindung der Besitzer erforderlich. Einbindung örtlicher NABU-Gruppe zu empfehlen.
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VRG Rohstoffabbau
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Flächen für Abgrabungen und die Gewinnung von Bodenschätzen
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone

**Maßnahme 23: Mörsinger Bach nördlich Mörsingen**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten	Auen und Gewässerstandorte	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,63 ha	<b>Gemarkung:</b>	Mörsingen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:	
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,63 ha	452

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Bei der Fläche handelt es sich um eine Feuchtwiese mit ausgeprägtem Seggen-Bestand. Anteilig ist auch Staudenvegetation (vorwiegend Brennnesseln) vorhanden. Mittig entspringt der Mörsinger Bach und wird zu einem flachen Teich aufgestaut. Im Teich wächst stellenweise Röhricht und Schilf. Um den Teich sowie stellenweise auf der Fläche finden sich vereinzelte Bäume/Gebüsche oder kleine Baum-/Gebüschgruppen, vorwiegend *Salix*-Arten. Diese verschatten den Teich großteils, der so während der Belaubung nur wenig von der Sonne erwärmt werden kann. In den Wiesen finden sich mehrere nassfeuchte Bodenstellen bzw. es tritt freies Wasser aus und bildet stellenweise kleine Pfützen. Totholz- bzw. Steinhaufen im kleineren Umfang sind vorhanden. Das Gebiet umfasst das geschützte Biotop *Sumpfsiegenried östlich von Mörsingen*, Biotop-Nr. 177224156751.

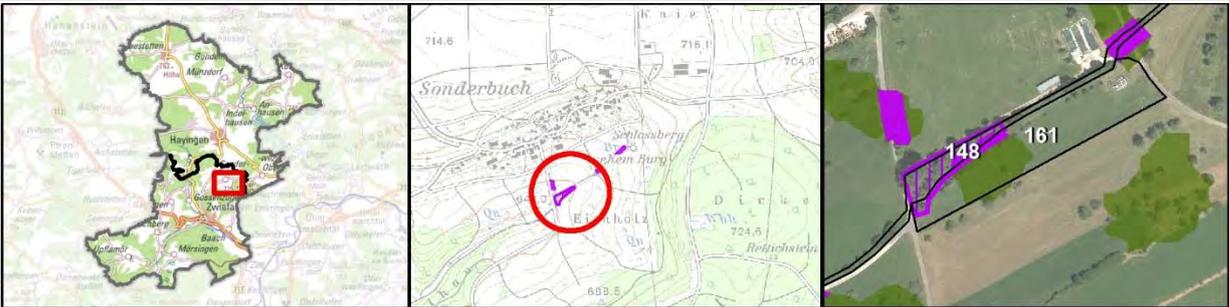
Während den Erfassungen wurden keine Amphibien oder deren Laich/Larven im Gewässer festgestellt. Dies wäre aufgrund des nahegelegenen Waldes zumindest für einzelne Arten zu erwarten gewesen. Eventuell ist das Gewässer jedoch aufgrund des ständigen Wasserzuflusses mit der mangelnden Besonnung dauerhaft zu kühl.

Das aus dem Boden tretende Wasser schafft grundsätzlich die Möglichkeit von kleinen, temporären Stillgewässern, wie sie von der Gelbbauchunke zur Fortpflanzung genutzt werden. Eine Anbindung an einen bestehenden Gelbbauchunken-Bestand besteht durch den nördlich angrenzenden Wald zum Tobelbach. An der dort befindlichen Kesselbachquelle wurden 2021 Gelbbauchunken erfasst. Eine erhöhte Besonnung des Teiches könnte die Akzeptanz bei weiteren Amphibienarten steigern.

2021 wurde, neben der Waldeidechse, die Ringelnatter als eine der Zielarten am Teich nachgewiesen. Ohne Amphibienbestände herrscht jedoch eine mangelhafte Nahrungsgrundlage im Biotop.



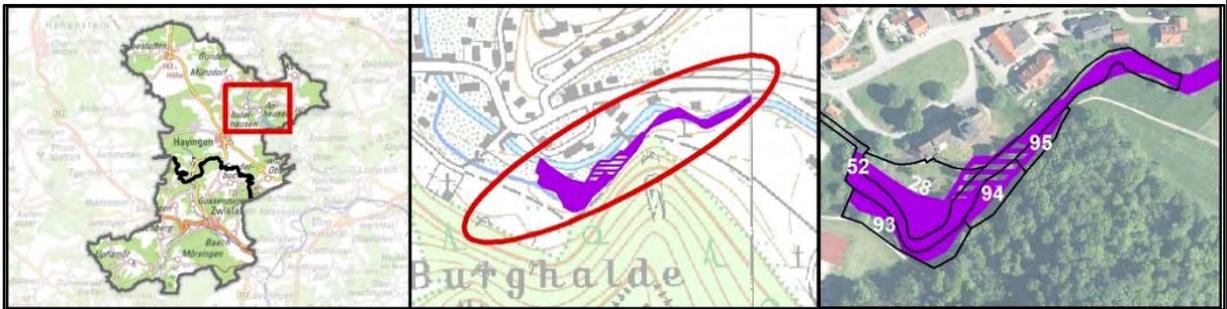
Zielartenpotenziale:		mit Nachweis	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:	-	<u>Amphibien:</u> • Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
	N:	<u>Reptilien:</u> • Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	<u>Amphibien:</u> Kleiner Wasserfrosch ( <i>Pelophylax lessonae</i> )
<b>Entwicklungsziel:</b>			
Sicherung und Optimierung der Lebensraumfunktion, vor allem durch Aufwertung der Gewässer zu Fortpflanzungsstätten für Amphibien und Erhöhung des Struktureichtums für Reptilien.			
<b>Maßnahmen:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Amphibien  <input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Reptilien		<p>Die bereits natürlicherweise vorkommenden Wasseraustritte im Boden innerhalb der Feuchtwiesen können dazu genutzt werden temporäre Kleinstgewässer für die Gelbbauchunke zu etablieren. Dies kann durch Herstellen von Bodenmulden erreicht werden. Bereits im aktuellen Zustand entstehen entsprechende, jedoch noch zu kleine Pfützen während den Mäharbeiten.</p> <p>Für die Ringelnatter sollen weitere, größere Totholzhaufen oder Holzbeigen als Ruhe- und Sonnenplatz angelegt werden.</p>	
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>			
Ggf. ist eine Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG erforderlich.			
<b>Umsetzung</b>			
<b>Entwicklungsdauer:</b>		Kurzfristig (< 5 Jahre)	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>		Gemeinde Zwiefalten	
<b>Forstliche Bewertung:</b>		Keine Betroffenheit von Waldflächen	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>		⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Aktionsplan Biologische Vielfalt: Gelbbauchunke	
<b>Stand der Umsetzung:</b>		Es findet eine regelmäßige Mahd der Fläche statt, Intervall unbekannt.	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)		Eigentümer und Pächter (Landwirte)	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>			
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur		<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG   Naturschutz & Landschaftspflege		
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG   Landwirtschaft		
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG   Forstwirtschaft		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VRG Erholung, VBG Bodenerhaltung		
<b>Flächennutzungsplan:</b>		-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG		<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND		<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop		
	<input type="checkbox"/> Natura 2000		<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG		<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone		

Maßnahme 24: Sonderbuch Biotop			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten		Auen und Gewässerstandorte	mittel
			
<p>  Kernfläche (Gewässerlandschaften)   Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)   Verbundfläche (Gewässerlandschaften) </p>			
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,25 ha	<b>Gemarkung:</b>	Sonderbuch
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,25 ha	148, 161
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Bei dem Gebiet handelt es sich um das geschützte Biotop <i>Hecken südlich von Sonderbuch</i>, Biotop-Nr. 177224156668. Der ausschließliche Biotoptyp ist Feldhecke mittlerer Standorte. Diese umgibt einen Graben, welcher in einen klaren Teich mündet. Im Teich wächst bodennahe Unterwasservegetation. Der Teich erhält Zufluss sowohl aus dem Graben aus östlicher Richtung wie auch von Norden herkommend. Obgleich ein privat aufgestelltes Schild auf die Nutzung des vorhandenen Teiches als Laichgewässer hindeutet, konnten während der Erfassungen keine Amphibien oder deren Laich und Larven festgestellt werden. Zudem wurden keine Reptilien nachgewiesen. Ein Gespräch mit einem lokalen Landwirt gab Hinweise auf (ehemalige) Amphibienvorkommen.</p> <p>Ggf. ist der Ablauf des Teiches als Abdriftquelle für Amphibienlarven auszumachen. Dieser ist aktuell als senkrechter Gitterablauf gestaltet, wodurch Kaulquappen ohne weiteres abgetrieben werden können. Als weiterer möglicher Faktor, welcher die Akzeptanz des Gewässers z.B. beim Grasfrosch mindert, sind die steil abfallenden Gewässerböschungen und das damit einhergehende Fehlen einer Flachwasserzone, wodurch eine Erwärmung des Gewässers nur langsam vorstättgeht.</p>			
			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Amphibien:</u> • Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )
	N:		<u>Amphibien:</u> • Kleiner Wasserfrosch ( <i>Pelophylax lessonae</i> )  <u>Reptilien:</u> • Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Optimierung des Gewässers für die Zielarten Gelbbauchunke und Kleiner Wasserfrosch.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Sondermaßnahme Amphibien	Nach Osten zum Graben hin ist der Teich durch eine entsprechende Flachwasserzone mit < 0,5m Tiefe zu vergrößern. Der aktuell Y-förmige Zulauf sollte dann einstrangig und möglichst randlich erfolgen, um eine bessere Erwärmung der Flachwasserzone zu ermöglichen. Zudem ist auf eine ausreichende Besonnung zu achten.  Zusätzlich zur bestehenden Wasservegetation können Schwimmblattpflanzen eingebracht werden, welche gerne insbesondere von Grünfröschen <i>Pelophylax sp.</i> als Aufenthaltsort genutzt werden.  Weiterhin ist zu prüfen, ob der Ablauf für die Drift von Kaulquappen verantwortlich ist und bei Bedarf baulich anzupassen.
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Ggf. ist eine Befreiung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG erforderlich. Ggf. wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstück-Nr. 148 öffentlich, Nr. 161 privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Aktionsplan Biologische Vielfalt: Gelbbauchunke
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Aktuell keine Maßnahmen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte)
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input checked="" type="checkbox"/> WSG II bzw. IIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone

**Maßnahme 25: Große Lauter**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen Indelhausen	Auen und Gewässerstandorte	mittel-hoch



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,24 ha	<b>Gemarkung:</b>	Indelhausen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,24 ha ca. 1.200 m <sup>2</sup>	93, 94, 95 28, 52

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Im betrachteten Abschnitt verläuft eine naturnah gestaltete Fließstrecke der Großen Lauter parallel zum Mühlkanal des Wasserkraftwerks Indelhausen (ehemalige Getreidemühle), am östlichen Ortsrand von Indelhausen. Der Mühlkanal und das natürliche Bachbett der Großen Lauter vereinigen sich im weiteren Verlauf. Dieser Bereich ist Teil der Kernräume und bildet, bedingt durch einen Absturz, eine Lücke im Verlauf der Kernflächen der Großen Lauter. Die teilweise bereits vorhandene naturnahe Gewässerstrukturgüte kann durch die Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische (Zielarten) und benthische Organismen, durch den Rückbau des Absturzes und Entfernung von betoniertem Uferverbau, deutlich verbessert werden.



Zielartenpotenziale		mit Nachweis	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LA		<u>Weichtiere</u>
	LB:	<u>Säugetiere</u> Biber ( <i>Castor fiber</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)</li> </ul>
	N:	<u>Fische:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</li> <li>• Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)</li> <li>• Äsche (<i>Tymallus thymallus</i>)</li> <li>• Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</li> </ul>	<u>Flusskrebse</u> Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )
Weitere Arten			<u>Makrozoobenthos</u>

<b>Entwicklungsziel:</b>	
<p>Der durch Verbau in Längs- und Querrichtung beeinträchtigte Gewässerabschnitt soll einen naturnahen Zustand sowie eine Durchgängigkeit für Zielarten der Fische und der benthischen Fauna (Makrozoobenthos) erreichen. Angestrebt wird die strukturelle Verbesserung hinsichtlich vielfältigerer und dynamischer Uferstrukturen, welche als Grundlage der Lebensraumfunktion für Fische und benthische Organismen wie auch auentypischer Begleitvegetation dienen. Durch die Entwicklung eines naturnahen Gewässerabschnitts mit an die Bedürfnisse wassergebundener Arten angepasster Gewässerstruktur wird ein Verbund vorhandener Kernflächen und somit die Schaffung geeigneter gewässertypischer Lebensräume und -stätten erreicht. Diese Ziele stehen im Einklang mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und den in der Vergangenheit bereits vorgeschlagenen Maßnahmen (GeP Maßnahme 45; MaP DE 7622-341; BP Maßnahme 2021) und auch hinsichtlich der an der stromabwärts gelegenen Laufenmühle geplanten Krebs Sperre (MaP DE 7622-341 Maßnahme 24.3).</p>	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen <input type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern <input type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	<p>An der Zulaufstelle des Mühlkanals befindet sich ein betoniertes Bauwerk, das einen Absturz bildet, welcher die Durchgängigkeit des Abschnitts weitgehend unterbricht. Durch Rückbau und Umwandlung in eine raue Rampe wird die ökologisch anzustrebende Durchgängigkeit wiederhergestellt. Die vorhandene Uferverbauung sollte im Zuge dessen soweit wie möglich entfernt werden, um eine naturnahe Dynamisierung des Ufers und der Gewässerstruktur zu ermöglichen.</p> <p>(vergl. LAWA - BLANO Maßnahmen 69; 71)</p>
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
<p>Abhängig von der aktuellen Situation wird eine Lösung im Umgang mit lokal vorhandenen Biberdämmen erforderlich (2022 wurde ein Biberdamm registriert). Fragen und Bedenken von Anrainern zum Vorhaben sollten rechtzeitig geklärt werden. Wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.</p>	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	1 – 2 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstücke Nr. 52, 93-95 öffentlich, Nr. 28 privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ Ökokontomaßnahme ⇒ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Anlieger, Kraftwerksbetreiber, Fischerei (Angelverein)
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug <input checked="" type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft <input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Grünfläche Planung
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG <input type="checkbox"/> ND / FND <input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG) <input type="checkbox"/> Geotop

	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input checked="" type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone	

Maßnahme 26: Hasenbach			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Wimsen / Ehrenfels		Auen und Gewässerstandorte	mittel-hoch
<p>  Kernfläche (Gewässerlandschaften)   Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)   Verbundfläche (Gewässerlandschaften) </p>			
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1,3 ha	<b>Gemarkung:</b>	Indelhausen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1,03 ha	5807 6005, 6007, 6009, 6010, 6039
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Etwa 0,5 km südlich von Schloss Ehrenfels fließt der Hasenbach zur Zwiefalter Ach. Er ist in seinem Verlauf entlang der L245 weitgehend begradigt. Dementsprechend ist die Gewässerstrukturgüte aufgrund geringer Tiefen- und Breitenvarianz dort als <i>deutlich</i> bzw. <i>stark verändert</i> angegeben. Im Zusammenhang mit der südlich angrenzenden Kernfläche und der im FFH-MaP (DE 7722-311) angegebenen Groppenvorkommen im Hasenbach sind Möglichkeiten zur Erweiterung bzw. Verbindung der Gewässerkernflächen gegeben. Der Gewässerabschnitt ist von naturnahen Wiesen flankiert, der derzeit sehr schmale Randstreifen weist andererseits nur sehr wenig auenbegleitende Vegetation auf. In der Nähe und parallel zum heutigen Verlauf befinden sich inaktive Durchlässe zu tieferliegenden Bereichen, welche früher offenbar zu den temporär überfluteten Bereichen gehörten.</p>			
<b>Zielartenpotenziale</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:		
	N:	<u>Fische:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</li> </ul>	
Weitere Arten			<u>Fische:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>)</li> </ul> <u>Makrozoobenthos</u>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
<p>Durch Verbesserungen der Gewässerstruktur, insbesondere die Tiefen- und Breitenvarianz des Verlaufs betreffend, können für Fische wichtige Habitatvoraussetzungen geschaffen werden. Die heute als</p>			

beeinträchtigt geltende Fließstrecke soll vorhandene Kernflächen der Gewässerlandschaften oberhalb und unterhalb miteinander verbinden, um als Grundlage der Lebensraumfunktion für Fische und benthische Organismen wie auch auentypischer Begleitvegetation zu dienen. Stellenweise Beschattung durch einen standorttypischen Gehölzsaum unterstützt dieses Ziel. Durch naturnahe und dynamische Uferentwicklung sollen ferner günstige Habitatbedingungen für Groppe, Bachforelle und Makrozoobenthos erreicht werden. Im Zuge der Maßnahmen werden temporär überflutbare Flächen, benachbarte Senken und Rinnen, reaktiviert. Dabei ist auf die Ausgewogenheit und Vereinbarkeit angrenzender Maßnahmen für den mittleren Anspruchstyp (FFH-Mähwiesen, siehe Maßnahmenblatt Nr. 12 Ehrenfels) zu achten.

Diese Ziele stehen im Einklang mit Maßnahmen des Managementplans des FFH-Gebietes *Glastal, Großer Buchwald und Tautschbuch* (DE 7722-311), worin die Extensivierung der Gewässerrandstreifen für den Hasenbach aufgeführt sind.

**Maßnahmen:**

<input type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern <input checked="" type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	<p>Im Vordergrund der Maßnahme steht die Schaffung einer optimierten Morphologie der Gewässersohle und des Ufers, um die Variabilität hinsichtlich der Fließgeschwindigkeiten und der Gewässertiefe zu verbessern. Mit Hilfe von ingenieurbioologischen Methoden, wie etwa der Anbringung von Buhnen und Störsteinen lassen sich die Heterogenität und Dynamik des Gewässerabschnittes erhöhen. Gleichzeitig werden Unterstände für Fische und Nischen für wassergebundene Kleinlebewesen geschaffen. Durch gezielte Uferabflachungen entstehen Quervernetzung zu temporär wasserführenden Flächen, welche wiederum Trittsteinelemente zu Bereichen mittlerer und feuchter Anspruchstypen darstellen. Weiterhin werden durch die angepasste Gestaltung der Ufervegetation mit auentypischer Krautflur und Gehölzen ausreichend beschattete Gewässerabschnitte gewonnen und die Extensivierung zumindest des rechtsseitigen Gewässerrandstreifens, wie auch eine naturnahe Ufersicherung erreicht (vergl. LAWA-BLANO-Maßnahmen 65; 70; 71; 72; 75).</p>
--	--

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Die Ausprägung der erforderlichen Maßnahmen müssen im Kontext mit weiteren, andere Anspruchstypen unterstützenden Maßnahmen betrachtet werden, um eine gute Ausgewogenheit zu erreichen. Die heutige landwirtschaftliche Nutzung der Grünflächen muss hierfür an die Erfordernisse angepasst werden, was ggf. mit einem Mehraufwand bzw. Flächen- und Gewinneinbußen für die Landwirtschaft verbunden sein wird. Einigung zur Nutzung teils privater Flächen und wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	5 - 10 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstück Nr. 5807 öffentlich, restl. privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ Ökokontomaßnahme ⇒ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte), Fischereiverbände

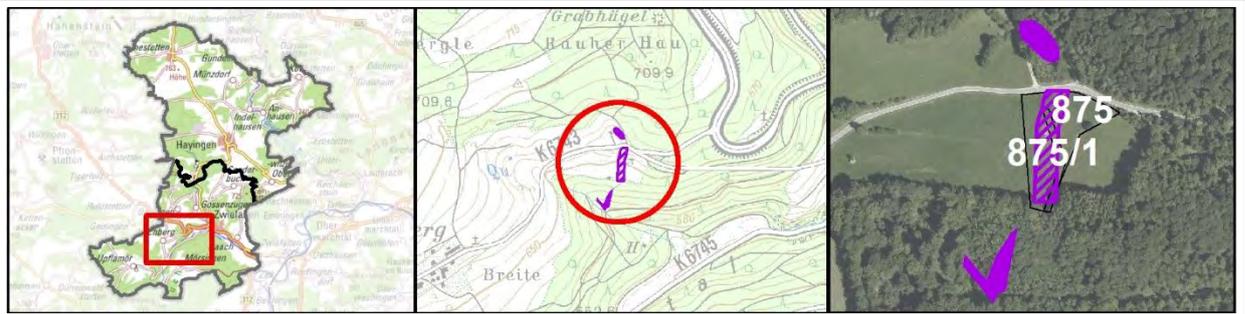
**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug	
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges:	VRG Hochwasserschutz	

<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

**Maßnahme 27: Zufluss Tobelbach**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Hochberg	Auen und Gewässerstandorte	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,2 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,2 ha	875, 875/1

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Etwa 0,5 km nordöstlich des Ortsrandes von Hochberg fließt ein Quellbach. Er unterquert die K6743, wo sich auch eine Wassersammelstelle befindet. Die Passage des Quellbaches unterhalb der Landstraße wird durch eine Dole geleitet, welche im weiteren Verlauf zur Querung einer Wiese weiter unterirdisch verläuft und erst nach einer gewissen Fließstrecke wieder zu Tage tritt. Diese Fließstrecke unterhalb der Landstraße weist ein gutes Potenzial zur naturnahen Gestaltung des Quellbaches auf, als Grundlage für autotypische Lebensräume und -stätten. Es bietet sich an, die im Umfeld vorhandenen Kernflächen durch Öffnung der Verdolung und Anpassung der Gewässer- und Uferstruktur zu erweitern. Die Maßnahme ist mit MSB28 kombinierbar.



Zielartenpotenziale:		mit Nachweis	ohne Nachweis/Verortung
ZAK-Status	LB:		
	N:		<u>Flusskrebse:</u> • Steinkrebs ( <i>Austroptamobius torrentis</i> )
Weitere Arten			<u>Makrozoobenthos</u>

**Entwicklungsziel:**

Verdolung und Verbau verhindern die ungestörte Wanderung aquatisch lebender Organismen, insbesondere der wirbellosen benthischen Fauna. Oberläufe mit guter Wasserqualität sind erst bei einer geringeren Neigung als an dieser Stelle für Fische geeignet, sie bieten andererseits wichtige Voraussetzungen für Flusskrebse und Rückzugsorte für wirbellose Kleintiere (Makrobenthos), die wiederum beim Einwandern in tiefere Lagen Fischen als Nahrung dienen. Durch die naturnahe Gestaltung des Quelloberlaufs lassen sich Refugien mit effektiver Strahlwirkung auf unterhalb liegende

Gewässerabschnitte schaffen. Die Ausbildung der Fließstrecke soll dabei strukturell vielfältig ausgeführt werden, um die benthische Artenvielfalt zu unterstützen. Auentypische Vegetation in Form eines naturnahen, extensivierten Gewässerrandstreifens mit entsprechender Staudenflur schützt das Gewässer vor zu schneller Austrocknung und erhöhtem Nährstoffeintrag.

Durch Anpassungen der Gewässerstruktur, insbesondere die Tiefen- und Breitenvarianz des Verlaufs betreffend sowie der Ufer- und Bachsohlenbeschaffenheit, können die für Kleinlebewesen wichtigen Habitatvoraussetzungen geschaffen werden. Die heute als undurchlässig und beeinträchtigt geltende Fließstrecke soll aktuell vorhandene Kernflächen oberhalb und unterhalb miteinander verbinden.

**Maßnahmen:**

<input checked="" type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern <input checked="" type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	<p>Die Rückverlegung der verdolten Fließstrecke in ein naturnahes Bett wird mit Hilfe von ingenieurbioologischen Gestaltungsmethoden zur Renaturierung erreicht. Dabei werden Fließstrecken morphologisch gemäß dem natürlichen Vorbild ausgestaltet. Kernpunkte dabei sind die Ausarbeitung der an geologischen Gegebenheiten angepassten Bachsohle und der zugehörigen Uferbereiche mit einer naturnahen Variabilität und Raum für eigendynamische Entwicklung. So werden vielfältige Nischen für wassergebundene Kleinlebewesen geschaffen.</p> <p>Weiterhin werden durch die angepasste Gestaltung der Ufervegetation mit auentypischer Krautflur und Gehölzen ausreichend beschattete Gewässerabschnitte gewonnen. Sie dienen der Ufersicherung und Bereicherung des pflanzlichen Artenspektrums. Die Anlage eines auentypischen Saumstreifens benötigt einen erhöhten initialen Pflegeaufwand, der sich mittelfristig auf mehrjährige Pflegemaßnahmen reduziert.</p> <p>Ferner wird durch die Extensivierung des Gewässerrandstreifens ein übermäßiger Nährstoffeintrag ins Fließgewässer vermieden. (vergl. LAWA - BLANO Maßnahmen 28; 69; 71; 72; 73)</p>
---	---

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Die Ausprägung der erforderlichen Maßnahmen müssen im Kontext mit anderen Anspruchstypen unterstützenden Maßnahmen betrachtet werden, um eine gute Ausgewogenheit zu erreichen. Die heutige landwirtschaftliche Nutzung der Grünflächen müsste an die Erfordernisse angepasst werden, was ggf. mit einem Mehraufwand bzw. Gewinneinbußen für die Landwirtschaft verbunden sein wird. Es ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Durch die Lage in der Wasserschutzzone I+II bestehen hinsichtlich der Umsetzung hohe wasserrechtliche Hürden. U. a. ist zu prüfen, ob Eingriffe in Deckschichten erfolgen. Des Weiteren muss die Nutzung der Trinkwasserfassung oberhalb abgeklärt werden.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	5 - 10 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	kommunal
<b>Forstliche Bewertung:</b>	keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökokontomaßnahme</li> <li>➤ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)</li> </ul>
<b>Stand der Umsetzung:</b>	nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte), Fischereiverbände

**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft

	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Erholung	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG I und II bzw. IIA
	<input type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone	

Maßnahme 28: Tobelbach			
<b>Lage:</b>		<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten		Auen und Gewässerstandorte	mittel
<p>  Kernfläche (Gewässerlandschaften)   Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)   Verbundfläche (Gewässerlandschaften) </p>			
<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,6 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,7 ha ca. 0,6 ha	2200/1; 2213/8; 2226/1 1309; 2226/1
<b>Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:</b>			
<p>Gespeist durch einen aus nordwestlicher Richtung kommendem Zulauf aus einem Quellgebiet ca. 0,5 km von Hochberg entfernt, fließt ein Bach von der K6743 zunächst durch ein Waldgebiet. Unterhalb davon wird der hier betrachtete weitere Verlauf und dessen Anschluss an den Tobelbach durch Verdolungen beeinträchtigt und besitzt deshalb ein gutes Potenzial, als Quell- und Wiesenbach renaturiert zu werden.</p> <p>Die Maßnahme kann mit MSB27 kombiniert werden.</p>			
<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:		
	N:		<u>Fische:</u> • Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
Weitere Arten			<u>Fische:</u> • Bachforelle ( <i>Salmo trutta f. fario</i> ) <u>Makrozoobenthos</u>
<b>Entwicklungsziel:</b>			
<p>Ziel ist der naturnahe, offene Verlauf des Quellbaches zum Tobelbach und damit die Rückgewinnung und Schaffung eines ökologisch hochwertigen Fließgewässerabschnitts mit typischer Randvegetation als Grundlage für auentypische Lebensräume und -stetten. Der existente Kernbereich wird so um eine qualitativ hochwertige Fließstrecke mit Strahlwirkung auf die darunter liegenden Abschnitte des Tobelbachs erweitert.</p>			

Die Ausbildung der Fließstrecke soll dabei strukturell vielfältig ausgeführt werden, um die benthische Artenvielfalt zu unterstützen. Auentypische Vegetation in Form eines naturnahen, extensivierten Gewässerrandstreifens mit entsprechender Staudenflur schützt das Gewässer vor Austrocknung und erhöhtem Nährstoffeintrag.

Durch Anpassungen der Gewässerstruktur, insbesondere die Tiefen- und Breitenvarianz des Verlaufs betreffend sowie der Ufer- und Bachsohlenbeschaffenheit werden im Sinne des Biotopverbundes von Gewässerlandschaften charakteristischen Lebensräume und -stetten geschaffen. Sie bilden die Habitatvoraussetzungen für Kleinlebewesen wie auch für Zielarten wie Groppen und Forellen sowie andere Fischarten.

**Maßnahmen:**

<input checked="" type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern <input checked="" type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	<p>Die Rückverlegung der verdolten Fließstrecke in ein naturnahes Bett wird mit Hilfe von ingenieurb biologischen Gestaltungsmethoden zur Renaturierung erreicht. Dabei werden Fließstrecken morphologisch gemäß dem natürlichen Vorbild ausgestaltet. Kernpunkte dabei sind die Ausarbeitung der an geologischen Gegebenheiten angepassten Bachsohle und der zugehörigen Uferbereiche mit einer naturnahen Variabilität und Raum für eigendynamische Entwicklung. So werden vielfältige Nischen für wassergebundene Kleinlebewesen, aber auch Fische und Flusskrebse geschaffen.</p> <p>Weiterhin werden durch die angepasste Gestaltung der Ufervegetation mit auentypischer Krautflur und Gehölzen ausreichend beschattete Gewässerabschnitte gewonnen. Sie dienen der Ufersicherung und Bereicherung des pflanzlichen Artenspektrums. Die Anlage eines auentypischen Saumstreifens benötigt einen erhöhten initialen Pflegeaufwand, der sich mittelfristig auf mehrjährige Pflegemaßnahmen reduziert.</p> <p>Ferner wird durch die Extensivierung des Gewässerrandstreifens ein übermäßiger Nährstoffeintrag ins Fließgewässer vermieden (vergl. LAWA - BLANO Maßnahmen 28; 69; 71; 72; 73).</p>
---	--

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Die Bewirtschaftung der bisherigen Grünfläche wird durch die Maßnahmen aufwändiger. Mit Flächen- und Ertragseinbußen für die Landwirtschaft ist zu rechnen. Es ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Durch die Lage in der Wasserschutzzone I+II bestehen hinsichtlich der Umsetzung hohe wasserrechtliche Hürden.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	2 – 5 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstück Nr. 2213/8, 2200/1 öffentlich, restl. privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökokontomaßnahme</li> <li>➤ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)</li> </ul>
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte), Fischereiverbände

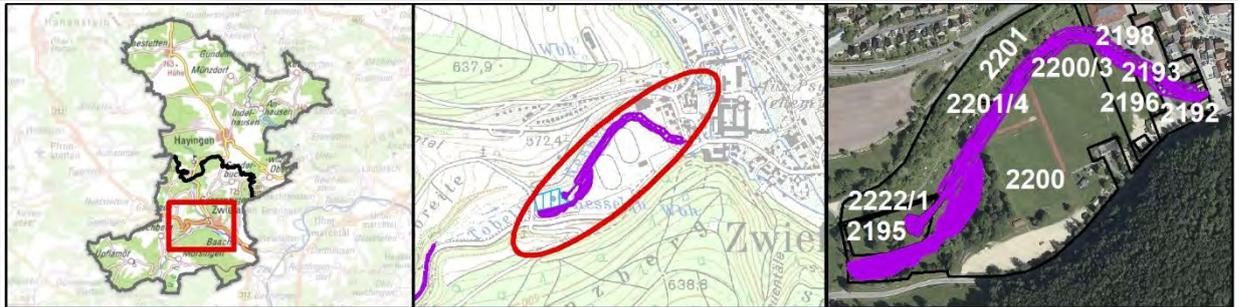
**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug	
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges:	VBG Erholung, VRG Hochwasserschutz	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-		

<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30BNatSchG / §33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG I und II bzw. IIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Pflegezone	

**Maßnahme 29: Kesselbach**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten	Auen und Gewässerstandorte	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 0,9 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 0,3 ha	2195; 2222/1; 2201; 2200;
		ca. 0,6	2200/3; 2198; 2193; 2196; 2192

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Auch vor dem Hintergrund starker örtlicher Einflüsse (Sportplatz, Einkaufszentrum) am westlichen Ortsrand von Zwiefalten bietet der Gewässerabschnitt Potenzial zur ökologischen Aufwertung. Eine Verbesserung der Strömungsdiversität und damit der vielfältigeren Nutzung durch Fische (Zielarten) und benthische wirbellose Tiere (Makrozoobenthos) an begradigten oder verbauten Abschnitten ist mit ingenieurb biologischen Maßnahmen erreichbar. Auenbegleitende Ufervegetation fehlt aktuell an einigen exponierten Stellen. Es bieten sich Möglichkeiten zu weiterer Optimierung der Uferstrukturen, Beschattung des Fließgewässers und zur Anknüpfung an bestehende naturnahe Strukturen. Ggf. sind Synergien mit weiteren von der Stadt Zwiefalten geplanten Gestaltungsmaßnahmen im Uferbereich möglich.



<b>Zielartenpotenziale:</b>	<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
<b>ZAK-Status</b>	N:	Fische: • Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )
<b>Weitere Arten</b>		Fische: • Bachforelle <u>Makrozoobenthos</u>

**Entwicklungsziel:**

Entwicklungsziel ist die Anknüpfung an die Kernfläche bei der Kesselquelle bzw. die Fortführung der im oberen Fließbereich des Kesselbachs begonnenen strukturellen Aufwertung des Kesselbachs. Dieser ist im betrachteten Abschnitt stark vom Siedlungsbereich mit Einkaufs- und Sportzentrum geprägt. Durch die naturnähere Gestaltung des Bachbetts des Kesselbachs und die Schaffung eines Randstreifens mit

autentischer Ufervegetation wird die jetzige verminderte Gewässerstrukturgüte verbessert und Grundlage für die Ausbildung autentischer Lebensstätten. Diese wiederum bilden die Voraussetzung für die Entwicklung einer natürlichen Fischfauna (Zielarten) und ihrer Nährtiere. Ziel ist die Schaffung variabler Gewässerbereiche mit unterschiedlich schneller Strömung und Wassertiefen sowie weiterer struktureller Anpassungen zur Optimierung von Aufenthalts- und Laichhabitaten für Fische. Geeignete Ufervegetation sorgt für beschattete Bereiche, während ein extensivierter Gewässerrandstreifen zum Schutz des Uferbereichs, zur Verminderung des Nährstoffeintrags und Erhöhung der pflanzlichen Diversität beiträgt.

**Maßnahmen:**

<input type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen	Mit Hilfe von ingenieurbioologischen Gestaltungsmaßnahmen werden Bachsohle und Uferbereiche dynamischer und vielfältiger gestaltet. Begradigungen und Verbau werden wo möglich entfernt bzw. durch abwechselnd steilere oder flache Uferböschungen ersetzt und wo nötig mit geeigneten Maßnahmen gesichert. Gewässermorphologische Maßnahmen, wie beispielsweise Buhnen oder Störsteine, sind erforderlich, um eine bessere Strömungs- und Bachsohlendiversität zu erreichen (vergl. LAWA - BLANO Maßnahmen 70; 71; 72; 73).
<input checked="" type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren	
<input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern	
<input checked="" type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Die Bewirtschaftung der bisherigen Grünfläche wird durch die Extensivierung weniger ertragreich. Mit pflegerischem Mehraufwand und Ertragseinbußen für die Landwirtschaft ist zu rechnen. Abklärung ob Maßnahmen im Rahmen der Wasserhaltung erfolgen können oder einer wasserrechtlichen Genehmigung bedürfen. Ggf. erforderliches Bibermanagement einplanen.

**Umsetzung**

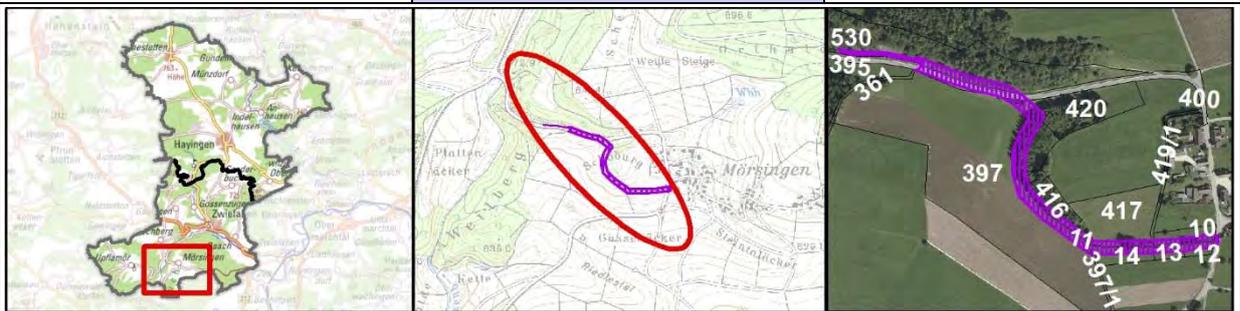
<b>Entwicklungsdauer:</b>	2 – 5 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstück Nr. 2195, 2196, 2198 privat, restl. öffentlich
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökokontomaßnahme</li> <li>➤ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)</li> <li>➤ Modellprojekt „Beispielhaftes Bibermanagement im Biosphärengebiet Schwäbische Alb“</li> </ul>
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte), Fischereiverbände

**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input type="checkbox"/> Sonstiges:	
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Bestand: Grünfläche, Verkehrsfläche, gemischte Baufläche	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input checked="" type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone	

**Maßnahme 30: Mörsinger Bach westlich Mörsingen**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
<b>Mörsingen</b>	<b>Auen und Gewässerstandorte</b>	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1,3 ha	<b>Gemarkung:</b>	Mörsingen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		Flächengröße:	Flurstücke:
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1,3 ha	10; 11; 12; 13; 14; 361; 395; 397; 400; 416; 417; 420; 530; 397/1; 419/1

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Der Mörsinger Bach entspringt nur wenige 100 m nordöstlich von Mörsingen. Innerhalb der Ortschaft wird er verdolt geführt und kommt am südwestlichen Ortsrand wieder zum Vorschein. Eine Aufwertung in Form einer Dynamisierung des Bachverlaufs sowie die Schaffung von Retentionsflächen für eine längere Verweildauer von Oberflächenwasser ist ab diesem Gewässerabschnitt möglich. Unterbrochene Durchgängigkeiten für benthische Organismen können wiederhergestellt und Verbauungen zur strukturellen Verbesserung entfernt werden. Die Förderung der Ufergehölze ermöglicht abwechselnd beschattete und besonnte Gewässerabschnitte sowie eine erhöhte pflanzliche Artenvielfalt.



<b>Zielartenpotenziale:</b>	<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
<b>ZAK-Status</b>	LB:	
	N:	
<b>Weitere Arten</b>		<u>Makrozoobenthos</u>

**Entwicklungsziel:**

Der südwestlich unterhalb der Ortschaft Mörsingen gelegene Mörsinger Bach ist streckenweise verdolt und im weiteren Verlauf mit Sohlverbau begradigt. Ziel ist es, an die oberhalb des Ortes begonnenen Renaturierungsmaßnahmen anzuknüpfen und den Kernbereich zu erweitern, um eine insgesamt verbesserte Durchgängigkeit bzw. Strahlwirkung für gewässergebundene Organismen im Mörsinger Bach zu erreichen. Durch die Rückführung des Bachs in ein naturnahes Bachbett wird die Eigendynamik

des Gewässers und dessen Gewässerstrukturgüte verbessert. Dies, in Verbindung mit einem extensivierten auentypischen Randstreifen, schafft die Voraussetzung für auentypische Lebensräume und –stetten und somit für größere Artenvielfalt, sowohl bei der aquatischen Fauna, wie auch hinsichtlich der Pflanzenwelt. So entsteht eine durchgängige naturnahe Fließstrecke ab dem westlichem Ortsrand bis zum Anschluss an das Bachbett des Mörsinger Bachs an der K6745, der an den unteren Kernbereich des Baches anschließt.

**Maßnahmen:**

<input checked="" type="checkbox"/> Durchgängigkeit herstellen <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerrandstreifen extensivieren <input checked="" type="checkbox"/> Gewässerstruktur verbessern <input checked="" type="checkbox"/> auenbegleitende Vegetation fördern	Zur naturnahen Anpassung der Gewässerstruktur ist es erforderlich, vorhandene Verbauungen zu entfernen, Verdolungen zu öffnen und Uferstrukturen vielfältiger und mit stärkerer Eigendynamik zu gestalten. Strukturelle Anpassungen an eine naturnahe Sohlenlage und bei der Ufergestaltung sollen die Verhältnisse im Bachbett sowie die benthische Artenvielfalt und die Eigendynamik des Gewässers fördern. Zur Erhöhung der Verweildauer von Oberflächenwasser dienen temporär überflutbare Flächen. Dies trägt als auenbildende Maßnahme außerdem als Entlastung des Unterlaufs bei Starkregen und zum Wasserrückhalt im Gelände bei. Die Förderung abwechselnder auenbegleitender Vegetation sorgt für stellenweise Beschattung und wirkt gegen Verdunstungsverluste. Die Extensivierung des Gewässerrandstreifens unterstützt den Rückhalt unerwünschter Nährstoffbelastungen des Fließgewässers vergl. LAWA-BLANO-Maßnahmen 28; 64; 70; 71; 72; 74).
---	--

**Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise**

Die Bewirtschaftung der bisherigen Grünflächen wird durch die Extensivierung weniger ertragreich. Mit pflegerischem Mehraufwand und Ertragseinbußen für die Landwirtschaft ist zu rechnen. Wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

**Umsetzung**

<b>Entwicklungsdauer:</b>	2 – 5 Jahre
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	Flurstück Nr. 11, 530, 361, 400, 397/1, 419/1 öffentlich, restl. privat
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökokontomaßnahme</li> <li>➤ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)</li> </ul>
<b>Stand der Umsetzung:</b>	nicht begonnen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte), Fischereiverbände

**Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:**

<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug	
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG	Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Erholung		
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Gemischte Baufläche Bestand		
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG	
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)	
	<input type="checkbox"/> Geotop		
	<input type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal	
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG III und IIIA	

Biosphärengebiet: Pflegezone

**Maßnahme 31: Schneiderstal**

<b>Lage</b>	<b>Anspruchstyp</b>	<b>Priorität:</b>
Hayingen	Auen und Gewässerstandorte	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 4.000 m <sup>2</sup>	<b>Gemarkung:</b>	Hayingen
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>	Flächengröße:	Flurstücke:	
<b>Element:</b>	<input type="checkbox"/> Kernfläche <input type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 4.000 m <sup>2</sup>	4462, 4463

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Das Schneiderstal befindet sich innerhalb des Suchraums Gewässerlandschaft und wird von einem kleinen Bach mit begleitenden Hochstaudensäumen durchflossen. Neben Brennnesseln enthalten diese stellenweise Bestände des Sumpfstorchschnabels (*Geranium palustre*), welcher Raupennahrungspflanze der gefährdeten Naturraumart Storchschnabel-Bläuling (*Polyommatus eumedon*) ist. Allerdings sind die Habitatbedingungen momentan wegen der dichten Hochstauden und der Beschattung durch die angrenzenden Schlucht- und Hangmischwälder für eine Ansiedlung des im Plangebiet bereits nachgewiesenen Falters suboptimal.



<b>Zielartenpotenziale:</b>	<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB: -	
	N: -	<u>Tagfalter/Widderchen:</u> • <i>Polyommatus eumedon</i> (Storchschnabel-Bläuling)

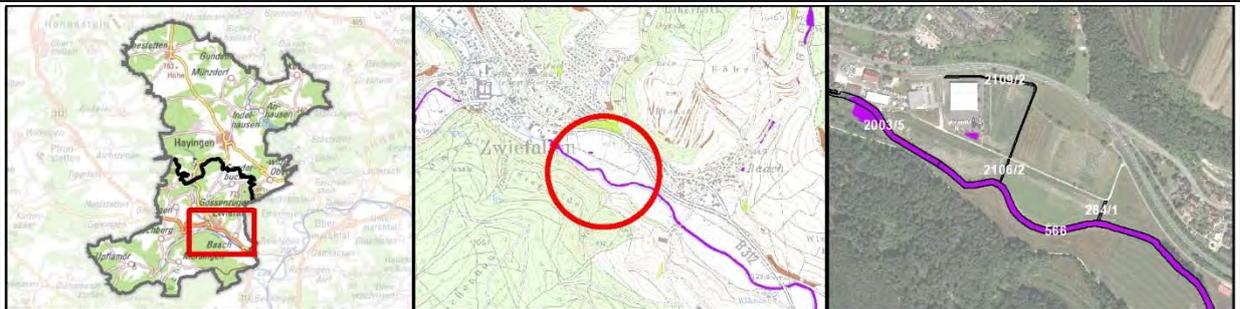
**Entwicklungsziel:**

Entwicklung von Lebensräumen und Trittsteinen in hochstaudenreichen Bachauen für besonders schutzwürdige Tagfalter-Zielarten wie den Storchschnabel-Bläuling sowie weitere Begleitarten feuchter Hochstaudensäume.

<b>Maßnahmen:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Anpassung Mahdregime	Partielle Mahd in mehrjährigen Abständen zur Förderung des Storchschnabels durch Auflockerung der dichten Hochstauden und Unterbindung von Gehölzentwicklung. Der geeignete Zeitraum für die Mahd ist September bis Februar, wenn die Raupe am Boden ruht. Ergänzend empfiehlt sich eine Verbesserung der Besonnung durch die Entwicklung naturnaher Waldsäume im Schneiderstal ggf. mit Entnahme einzelner, standortfremder Bäume, da die Art auf eine hohe Sonneneinstrahlung angewiesen ist.	
<input checked="" type="checkbox"/> Waldrandgestaltung		
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>		
-		
<b>Umsetzung</b>		
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)	
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	kommunal	
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen	
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz)	
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Nicht begonnen	
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte)	
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>		
<b>Regionalplan:</b>	<input type="checkbox"/> Grünzäsur	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input checked="" type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG    Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG    Landschaftsentwicklung
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG    Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG	<input type="checkbox"/> VBG    Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges VBG	Erholung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	-	
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG	<input checked="" type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND	<input type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop	
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000	<input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input type="checkbox"/> HQ bzw. USG	<input checked="" type="checkbox"/> WSG (Zone I und II/IIA)
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet:	Entwicklungszone

**Maßnahme 32: Gewässerrandstreifen Zwiefalter Ach**

<b>Lage:</b>	<b>Anspruchstyp:</b>	<b>Priorität:</b>
Zwiefalten	Auen und Gewässerstandorte	mittel



- Kernfläche (Gewässerlandschaften)
- Erweiterungsfläche (Gewässerlandschaften)
- Verbundfläche (Gewässerlandschaften)

<b>Flächengröße gesamt:</b>	ca. 1,7 ha	<b>Gemarkung:</b>	Zwiefalten
<b>Einordnung in den landesweiten Biotopverbund:</b>		<b>Flächengröße:</b>	<b>Flurstücke:</b>
<b>Element:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kernfläche <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterungsfläche <input checked="" type="checkbox"/> Verbundfläche (Trittstein)	ca. 1,5 ha  ca. 0,2 ha	2003/5 und 566 (Ach mit Böschungen)  2106/2, 2109/2, 284/1 (angrenzende Gräben)

**Einschätzung des Potenzials für den landesweiten Biotopverbund:**

Südöstlich von Zwiefalten verläuft die Zwiefalter Ach (Flst. 2003/5) naturnah. Die Flächen nördlich des Baches werden derzeit landwirtschaftlich als intensive Ackerflächen genutzt. Südlich der Ach besteht Grünland mit Weidenutzung. Die nicht bewirtschafteten gewässerbegleitenden Röhrichtsäume sind wenige Meter breit. Durch ihre lineare Struktur bilden sie einen wichtigen Wander- und Ausbreitungskorridor für diverse Zielarten des Biotopverbunds. Etwa 50 m nördlich verläuft ein Feldweg parallel zur Ach. Zwischen dem Weg und dem Bach befinden sich einzelne unbewirtschaftete Entwässerungsgräben. Auch hier besteht eine typische Röhrichtvegetation feuchter Standorte. Die Flächen eignen sich als Erweiterungs- und Verbundflächen insbesondere für Heuschrecken, ebenso die Fortsetzung eines der Gräben nördlich des Feldwegs in Richtung Ortsrand Zwiefalten.

Zielarten aus der Artengruppe der Heuschrecken konnten nicht nachgewiesen werden. Jedoch wurde mit der Großen Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) eine Art erfasst, die aufgrund ihrer Eiablage in Pflanzen sensibel auf verschiedene Bewirtschaftungsformen reagiert. Von einem für die Goldschrecke angepassten Pflegeregime können weitere Heuschreckenarten profitieren, da sich daraus Rückzugsräume für die Artengruppe ergeben.



<b>Zielartenpotenziale:</b>		<b>mit Nachweis</b>	<b>ohne Nachweis/Verortung</b>
ZAK-Status	LB:	-	<u>Heuschrecken:</u> • Sumpfschrecke ( <i>Stetophyma grossum</i> )
	N:	-	<u>Reptilien:</u> • Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )
Weitere Arten		<u>Heuschrecken:</u> • Große Goldschrecke ( <i>Chrysochraon dispar</i> )	

<b>Entwicklungsziel:</b>	
Sicherung und Optimierung von Habitatstrukturen und Ausbreitungskorridoren entlang der Ach als Lebensraum für besonders schutzwürdige Heuschrecken-Zielarten. Erhalt von Strukturen zur Eiablage für Heuschrecken sowie Rückzugsräumen für weitere Begleitarten feuchter Hochstaudensäume.	
<b>Maßnahmen:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Anpassung Mahdregime <input checked="" type="checkbox"/> Mahd alle 3-5 Jahre <input checked="" type="checkbox"/> Extensivierung Gewässerrandstreifen	Die Hochstaudensäume entlang der Ufer der Ach sollten im mehrjährigen Turnus abschnittsweise gemäht werden, sodass jährlich ein anderer Abschnitt gemäht wird. Auf den ungemähten Flächen bleiben Hochstauden stehen, um die Entwicklung der Goldschreckenlarven zu ermöglichen. Einzelne Gehölze (v.a. Sträucher) können bei der Mahd berücksichtigt und stehen gelassen werden. Ggf. können die teilweise recht schmalen Hochstaudensäume verbreitert werden.  Auf die Ach zulaufende Gräben mit entsprechenden Hochstaudenfluren sollten ebenfalls abschnittsweise gemäht werden, um auch hier an wechselnden Standorten Rückzugsmöglichkeiten zu schaffen.
<b>Zielkonflikte bzw. sonstige planerische Hinweise</b>	
Durch die abschnittsweise Pflege kann es sein, dass sich der Pflegeaufwand etwas erhöht	
<b>Umsetzung</b>	
<b>Entwicklungsdauer:</b>	Kurzfristig (< 5 Jahre)
<b>Eigentumsverhältnisse:</b>	kommunal
<b>Forstliche Bewertung:</b>	Keine Betroffenheit von Waldflächen
<b>Fördermöglichkeiten:</b>	⇒ LPR (Vertragsnaturschutz) ⇒ Ökokontomaßnahme ⇒ Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (naturnahe Entwicklung)
<b>Stand der Umsetzung:</b>	Aktuell keine Maßnahmen
<b>Einbindung von Akteuren:</b> (außerhalb der Naturschutzverwaltung)	Eigentümer und Pächter (Landwirte) ggf. auch angrenzender Flächen
<b>Nachrichtlich übernommene übergeordnete Zielvorgaben und Restriktionen:</b>	
<b>Regionalplan:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Grünzäsur <input checked="" type="checkbox"/> Grünzug
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Naturschutz & Landschaftspflege
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Landwirtschaft
	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG Forstwirtschaft
	<input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: VBG Bodenerhaltung
<b>Flächennutzungsplan:</b>	Gewerbliche Baufläche Bestand und Planung im Westen
<b>Schutzstatus:</b>	<input type="checkbox"/> NSG <input type="checkbox"/> LSG
	<input type="checkbox"/> ND / FND <input checked="" type="checkbox"/> Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 f. NatSchG)
	<input type="checkbox"/> Geotop
	<input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 <input type="checkbox"/> Kultur- / Bodendenkmal
	<input checked="" type="checkbox"/> HQ bzw. USG <input type="checkbox"/> WSG III und IIIA
	<input checked="" type="checkbox"/> Biosphärengebiet: Entwicklungszone