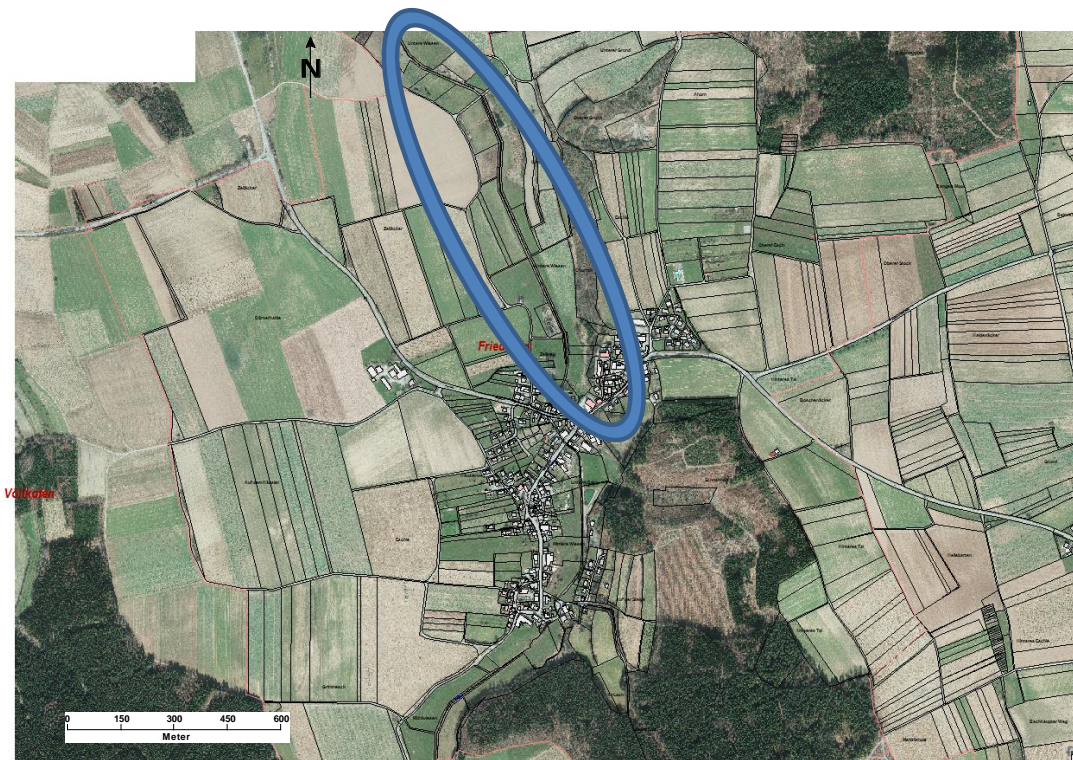
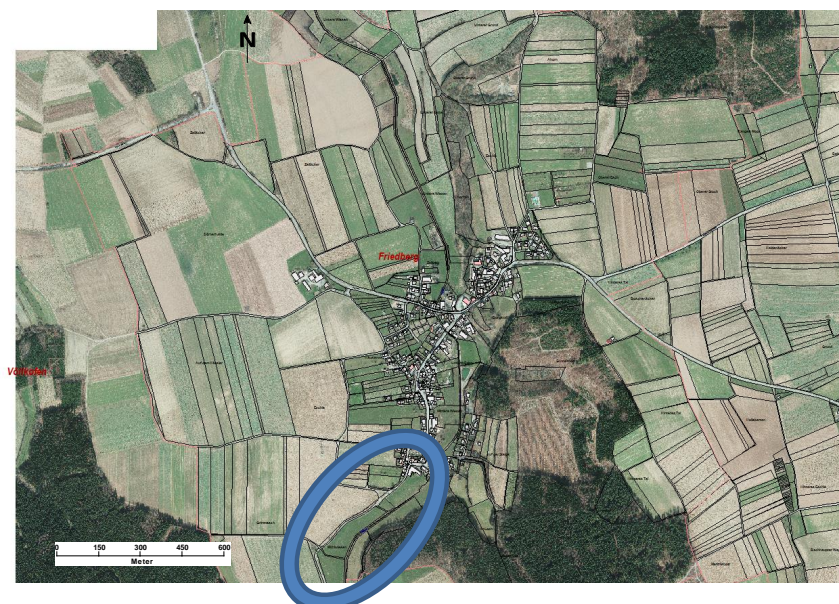


## 1. Renaturierung Friedberger Bach Übersichtskarten



Bauabschnitt 1 nördlich von Friedberg Richtung Günzkofen



Bauabschnitt 2 südlich von Friedberg Richtung Eschendorf

## Erfassungsbogen für Flächen vor den ökologischen Maßnahmen

### Renaturierung Friedberger Bach

<b>Maßnahmennummer:</b>	<b>1 (Renaturierung Wasserlauf und Bepflanzung)</b>
Gemarkung:	Friedberg
Flurstücksnummer:	Friedberger Bach südlich und nördlich von Friedberg
Bewertete Flächengröße:	Bach 1,9 km + Gew.randstreifen: 2,57 ha + 1,43 ha gewässernahe Grundstücke = gesamt 4 ha
Nutzung:	begradigt und z.T. verschalt
Eigentümer:	Stadt
Rechtlicher Status:	Fließgewässer, Gewässerrandstreifen nach WHG
Geologie/Boden:	anmoorig - lehmig
Grundwasser:	abhängig vom Wasserstand des Bachs
Oberflächenwasser:	Friedberger Bach
Klima:	
Pflanzen, Tiere:	
Landschaftsbild, Erholung, Kultur:	landschaftlich schön gelegen, am Fuße terrassenartig aufgebauter Talhänge mit Gehölzriegeln (v.a im nördlichen Abschnitt). Diese Feldhecken sind als flächenhafte Naturdenkmale ausgewiesen.
Gesamtbeurteilung:	Der begradigte und über weite Strecken verschaltete Bach sowie die relative intensive Bewirtschaftung der Gewässerrandstreifen wirken einer naturnahen Entwicklung des Gewässers entgegen.
Entwicklungspotenzial, Ziele:	Förderung der naturnahen Entwicklung des Friedberger Bachs mit Einzugsgebiet
Geeignete Maßnahmen:	Entfernung der Sohlshalen (650 Meter) und Sohlsteinsatz (800 Meter) sowie Renaturierung mit Bepflanzung nördlich von Friedberg, Renaturierung des linearen Grabens mit Bepflanzung südlich von Friedberg (450 Meter), Extensivierung des Gewässerrandstreifens sowie gewässernahe Flächen
ca. Entwickl.zeitraum:	mehrere Jahre

### Ökologische Bewertung der Biotopfunktion

#### 1. Bauabschnitt 1 Friedberg Richtung Günzkofen

Gewässer + Randstreifen ergeben als Bewertungsgrundlage eine durchschnittl. Breite von 13,5 Metern (Gewässer + Randstreifen) auf einer Länge von 1,9 km.

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
Entfernung Sohlschalen, Renaturierung, Gewässergüte, natürlicher Lauf, mehr Arten Biber, Fische, Libellen	Nr. 12.22 650m x 2m x 6 Wertp. = 7.800 Wertpunkte 1.300 qm	Nr. 12.10 650m x 3,5m x 45 Wertp. = 102.375 Wertpunkte 2.275 qm
Entfernen Sohlsteinsatz, Renaturierung, Gew.güte, natürl. Verlauf, mehr Arten Biber, Libellen, Fische	Nr. 12.21 800m x 2m x 13 Wertp. = 20.800 Wertpunkte 1.600 qm	Nr. 12.10 800m x 3,5m x 45 Wertp. = 126.000 Wertpunkte 2.800 qm
Gewässerrandstreifen, Renat. Intens. Wiese artenreiches Ufergehölz, Hochstaudenflur Bepfl. Renatur. eh. Acker, Standortdynamik	Nr. 33.61; 37.11; 1.000m x 11,5m x 6 Pkt. = 69.000 Wertpunkte 450m x 11,5m x 4 Pkt. = 20.700 Wertpunkte zus. 89.700 Wertpunkte 16.675 qm	Nr. 42.40 1.450m x 10m x 20 Pkte. = 290.000 Wertpunkte 14.500 qm

In Bauabschnitt 1 wurden 19.575 qm bewertet

Wertpunkte gesamt:	118.300 Wertpunkte	518.375 Wertpunkte
--------------------	--------------------	--------------------

*2. Bauabschnitt 2 Friedberg Richtung Eschendorf*

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
Renaturierung gefasster Graben, Verbesser. Gew.güte mehr Arten Biber, Libellen	Nr. 12.21 450m x 1,5m x 16 Wertp. = 10.800 Wertpunkte	Nr. 12.10 450m x 3,5m x 45 Wertp. = 70.875 Wertpunkte
	675 qm	1.575 qm
Gewässerrandstreifen, Bepflanzung, eh. Int.wiese Renat., artenr. Ufergehölz	Nr. 33.61 450m x 12m x 6 Wertp. = 32.400 Wertpunkte	Nr. 42.40 450m x 10m x 20 Wertp. = 90.000 Wertpunkte
	5.400 qm	4.500 qm

In Bauabschnitt 2 wurden 6.075 qm bewertet

Wertpunkte gesamt:	43.200 Wertpunkte	160.875 Wertpunkte
--------------------	-------------------	--------------------

*3. Übrige gewässernahe Flächen*

*z.B. Flstnr. 944 (südl. Friedberg), Flstnr. 829 (nördl. Friedberg)*

Insgesamt 4 ha neu erworbene Flächen minus Bach u. Gewässerrandstreifen  
(1,9km x 13,5m = 2,5665 ha)  
4 ha – 2,57 ha = 1,43 ha  
(früher Intensiväcker u. –wiesen heute Extensivgrünland)

Umwandlung eh. Intensivwiese.	Nr. 33.61 10.000 qm x 6 Wertpkte. = 60.000 Wertpunkte	Nr. 33.21 10.000 x 26 Wertpunkte = 260.000 Wertpunkte
Umwandl. Acker in Ext.wiese	Nr. 37.11 4.300 qm x 4 Wertpkte. = 17.200 Wertpunkte	Nr. 33.21 4.300 x 26 Wertpunkte = 111.800 Wertpunkte
Wertpunkte gesamt:	77.200 Wertpunkte	371.800 Wertpunkte

### **Renaturierung Friedberger Bach gesamt**

Bewertete Flächengröße und anrechenbare Ökopunkte insgesamt:

Bewertete Flächengröße: 40.000 qm

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
Gesamtwertpunkte 1. + 2. + 3. :	238.700 Wertpunkte	1.051.050 Wertpunkte
anrechenbare Ökopunkte:		
nachher – vorher =	1.051.050 Wertpunkte – 238.700 Wertpunkte =	812.350 Ökopkte.
davon 30% (Eigenanteil) =	243.705 Ökopunkte für	Biotopbewertung

**Gesamt-Ökopunkte für Biotopfunktion: 243.705 Ökopunkte**

---

### **Ökologische Bewertung der Bodenfunktionen**

in Absprache mit Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz, Herrn Badouin (21.11.2014), (Bewertungsklassen sind nicht ausgewiesen). Bewertung nach Tabelle 3 des Bewertungsmodells der drei Landkreise nach Abschnitt „Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisse durch Wiedervernässung und Nutzungsintensivierung“ gibt 5 Ökopunkte.

Verbesserung: 40.000 qm x 5 Wertpunkte = 200.000 Ökopunkte

**davon 30 % Eigenanteil: = 60.000 Ökopunkte für Bodenbewertung**

**Anrechenbare Gesamt-Ökopunktzahl ohne Verzinsung:**

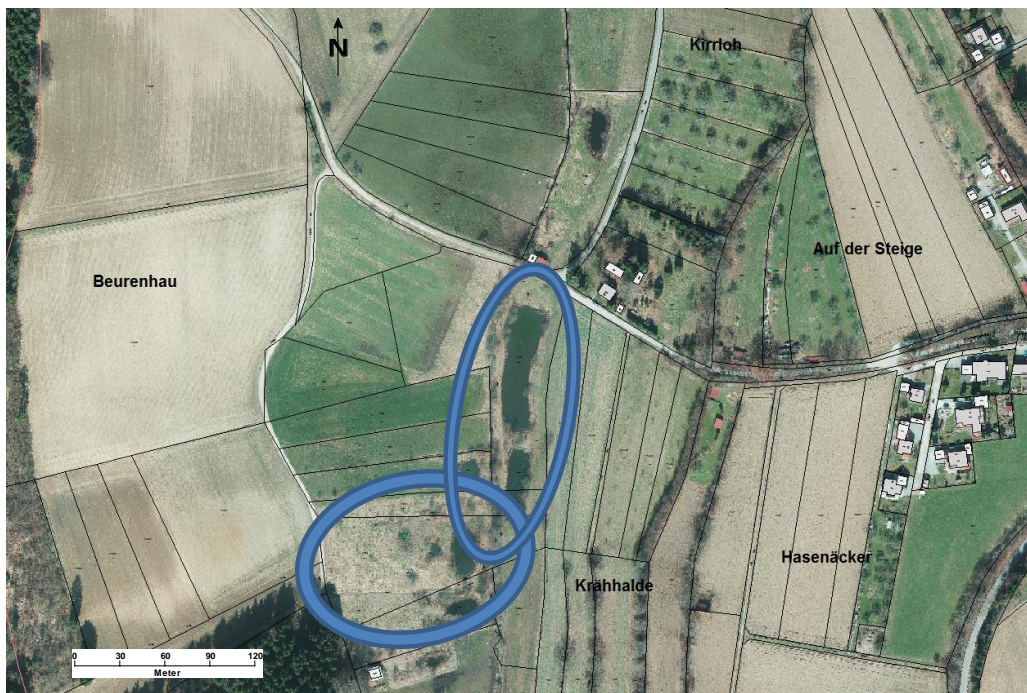
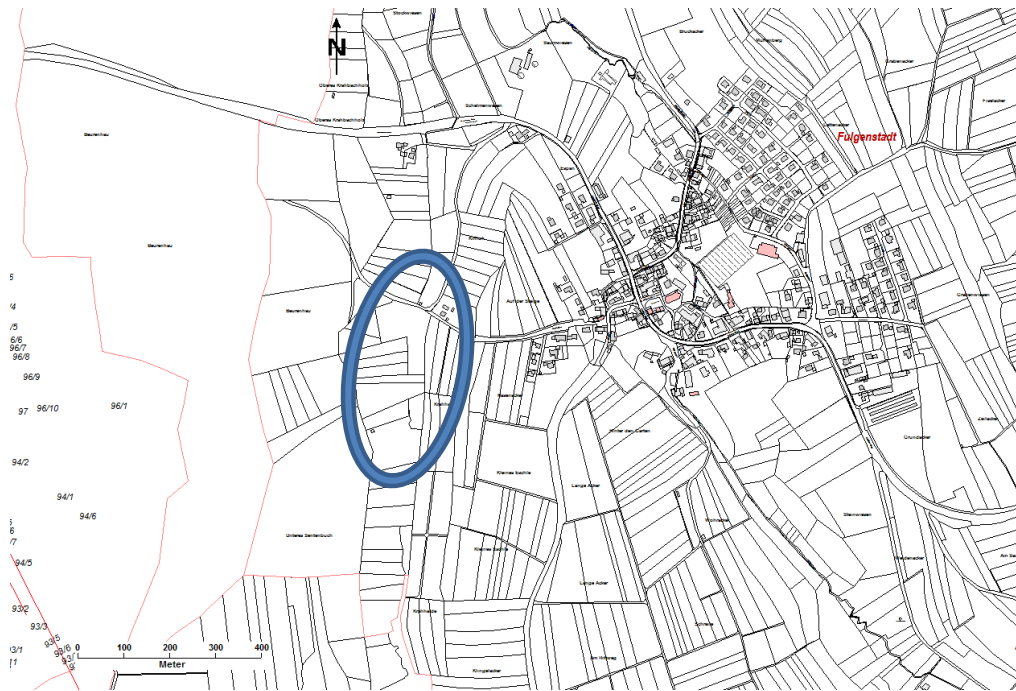
---

### **Ökopunkte gesamt bei Einbuchung:**

Biotop- + Bodenbewertung = **303.705 Ökopunkte**



## 2. Renaturierung Krähbachtal Übersichtskarten



### **Erfassungsbogen für Flächen vor den ökologischen Maßnahmen**

Maßnahmennummer:	4, Schaffung von Feuchtbiotopen im Rahmen der Gewässerrenaturierung im Krähbachtal, Fulgenstadt
Gemarkung:	Fulgenstadt
Flurstücksnummer:	732, 734, 743 und Bachlauf
Flächengröße:	Flstnr. 732: 7183 qm; Flstnr. 734: 2.178 qm; Flstnr. 743: 10.759 qm: zusammen 20.120 qm ohne Bach bewertet werden: 18.000 qm +
Nutzung:	Intensivwiesen, z.T. Weidehaltung
Eigentümer:	versch. Landwirte
Rechtlicher Status: (Schutzstatus ...)	kein Schutzstatus, nur Gewässerrandstreifen (Krähbach)
Geologie/Boden:	anmoorig bis lehmig
Grundwasser:	Hangdruckwasser
Oberflächenwasser:	Krähbach
Klima:	
Pflanzen, Tiere:	Wirtschaftswiese: ca. 15-20 Gras- und Staudenarten / qm, am Bach vereinzelt Gehölze (Birken, Eiche)
Landschaftsbild, Erholung, Kultur:	landschaftlich schönes Tal im Altmoränengebiet, jedoch Ausformung geprägt von der Würmeiszeit; Erholungsfunktion durch intensive landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt
Gesamtbeurteilung:	intensive landwirtschaftliche Nutzung stört naturnahe Entwicklung, es ist ein großes Entwicklungspotenzial vorhanden
Entwicklungspotenzial, Ziele:	Förderung der naturnahen Entwicklung des Krähbachs und Einzugsgebiet
Geeignete Maßnahmen:	Renaturierung des Bachlaufs, Schaffung von Stillgewässern, Pflanzen von standortgerechten Gehölzen, Extensivierung von Flächen
ca. Entwickl.zeitraum:	mehrere Jahre
Hinweise für Umsetzung:	Projekt kann Richtung Unterlauf erweitert werden.

### **Erfassungsbogen durchgeführter ökologischer Maßnahmen**

Maßnahmennummer: 4  
Gemarkung: Fulgenstadt  
Flurstücksnummer: 732,734, 743 und Bachlauf  
Flächengröße: ca. 18.000 qm  
Nutzung vorher: v.a. Wirtschaftswiese, z.T. Weidehaltung  
Nutzung heute: große Biotopanlage  
Eigentümer vorher: versch. Landwirte  
Eigentümer heute: Stadt (Flurstücke oben)

Kurzbeschreibung  
der Maßnahme:

Die Stadt kaufte 1999 o.a. Grundstücke entlang des Krähbachs in der Nähe des alten Forsthauses und errichtete im Laufe von wenigen Jahren eine insgesamt etwa vier Hektar große Biotopanlage. Die Anlage beinhaltet die Renaturierung des Krähbachs auf einer Länge von etwa 500 Metern, die Erstellung von sieben größeren (100 – 1.500 qm) und mehreren kleineren Tümpeln (städtisch sind 3 größere und 3 kleinere Tümpel) sowie die Pflanzung zahlreicher standortgerechter Gehölze. Ein Teil der Renaturierung wurde von der „Deutsche Umwelthilfe“ im Rahmen des Projekts „Lebendige Donau“ begleitet und unterstützt. Diese Maßnahme (v.a. auf privater Fläche) sowie die bezuschusste Bachrenaturierung fließt nicht in die bewertete Fläche für das Ökokonto ein. Die Realschule Bad Saulgau plante und arbeitete mit und dokumentiert die Entwicklung. Der andere Teil wurde von der Stadt realisiert.

Kosten,  
Zuschuss:

Zuschuss wurde nur für den Grunderwerb und für die Maßnahme nördl. der Anlage (Deutsche Umwelthilfe, BUND usw.) sowie für die Bachrenaturierung gewährt, was nicht in die Bewertung einfließt.  
Das Anlegen der Feuchtbiootope und Feucht- und Extensivwiesen wurde nicht bezuschusst.

Entwicklungspflege,  
Unterhaltungspflege:

Ein ortsansässiger Landwirt pflegt die verbleibenden Grünlandflächen extensivst. Die Wasserflächen werden nicht bzw. extensivst bewirtschaftet. Die Bachränder und Gehölze werden nach Bedarf nach ökologischen Gesichtspunkten gepflegt.



**Ökologische Bewertung:**

In die Bewertung flossen die privaten Flächen und die Renaturierungsarbeiten, die über die dt. Umwelthilfe und den BUND finanziert wurden, nicht ein.

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
Umwandlung Wirtschaftswiese in Feuchtbiotop 3 größere (3.000 qm), 3 kleinere (100 qm):	Nr. 33.61 3.300 qm x 6 Wertp. = 19.800 Wertp.	Nr. 13.20 3.300 qm x 26 Wertp. = 85.800 Wertp.
Umwandlung Wirtschaftswiese in Feuchtwiesen, sickerquellig, artenreich	Nr. 33.61 3.000 qm x 6 Wertp. = 18.000 Wertp.	Nr. 33.20 3.000 qm x 30 Wertp. = 90.000 Wertp.
Umwandlung Wirtschaftswiese in Extensivwiese:	Nr. 33.61 5.000 qm x 6 Wertp. = 30.000 Wertp.	Nr. 33.43 5.000 qm x 21 Wertp. = 105.000 Wertp.
Umwandlung Wirtschaftswiese in Gehölzflächen:	Nr. 33.61 6.700 qm x 6 Wertp. = 40.200 Wertp.	Nr. 42.30 6.700 qm x 23 Wertp. = 154.100 Wertp.

Es wurden insgesamt 18.000 qm bewertet

	<i>vorher</i>	<i>nachher</i>
Wertpunkte gesamt:	108.000 Wertpunkte	434.900 Wertpunkte

anrechenbare Ökopunkte:

nachher – vorher = 434.900 Wertpunkte – 108.000 Wertpunkte = 326.900 Ökop.

**Eigenanteil 67,75 %**

**221.474 Ökop.**

**Ökologische Bewertung der Bodenfunktionen (alle Flächen etwa identisch)**

Natürlich Bodenfruchtbarkeit	2
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	4
Filter und Puffer für Schadstoffe	2
Sonderstandort für naturnahe Vegetation	4

Da die Bodenfunktion „Sonderstandort für Naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 erhält, wird auch für die Gesamtbewertung die Bewertungsklasse 4 angesetzt  
Pro Quadratmeter ergeben sich also  $4 \times 4 = 16$  Ökopunkte

Bewertung nach Tabelle 3 des Bewertungsmodells der drei Landkreise nach Abschnitt „Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisse durch Wiedervernässung und Nutzungsintensivierung“. Bei Wiederherstellung einer ursprünglich sehr hohen Bedeutung (Bewertungsklasse 4) der Bodenfunktion „Sonderstandort für natürliche Vegetation“ gibt es in diesem Fall 8 Ökopunkte pro qm. Der Standort wurde nach der Renaturierung in die § 32 NatSchG-Biotopkartierung aufgenommen.

Verbesserung:  $18.000 \text{ qm} \times \text{Ökopunkte} = 144.000 \text{ Ökopunkte}$

**Eigenanteil 67,75 % = 97.560 Ökopunkte**

---

**Ökopunkte gesamt bei Einbuchung**

Biotop- + Bodenbewertung = **319.034 Ökopunkte**

Anlage 5: Auszug aus Ökokonto-Steckbriefe



Maßnahmenkomplex 437.02.014

**Maßnahme 437.02.014.22**

Stammdaten	
Bezeichnung	Waldrefugium Neidinger Fall
Aktenzeichen	437.02.014.22
Fläche	24.097 m <sup>2</sup>
Aktueller Wert	96.387 Ökopunkte
Wert	<b>96.387 Ökopunkte</b>

Durchführungsbeschreibung	
Ausweisung des Waldrefugiums Neidinger Fall und Kennzeichnung der Habitatbaumgruppen	Ausweisung des Waldrefugiums analog dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Umfütterung bzw. Verbindung des Waldrefugiums mit Habitatbaumgruppen. Ausweisung bis Ende des Folgejahres, digitale Verortung im Fachmodul INFOGIS/FOKUS sowie deutlich sichtbare Kennzeichnung der Habitatbaumgruppen durch die Markierung der Randbäume mit einer umlaufenden weißen Wellenlinie.

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [m <sup>2</sup> ]
9051-000-00931/000	Beuron	Hausen	0	931/0	11.357
9051-000-00932/000	Beuron	Hausen	0	932/0	8.117
9051-000-00933/000	Beuron	Hausen	0	933/0	4.623

Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biototyp	Wert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenwert [ÖP]
22.A1	50.00 Wälder	1	24.096,69	24.096,7
				24.097
Zielzustand				
ID	Biototyp	Wert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenwert [ÖP]
22.Z1	50.00 Wälder	5	24.096,69	120.483,5
				120.483
Aufwertung: Zielzustand (120.483 Ökopunkte) - Ausgangszustand (24.097 Ökopunkte) = 96.387 Ökopunkte				

Maßnahmenkomplex 437.02.014

<b>Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände</b>	
<b>Ausgangszustand 22.A1</b>	
Biototyp	50.00 Wälder
Fläche	24.096,69 m <sup>2</sup>
Biotopwert	1 Ökopunkte/m <sup>2</sup>
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	Bis 170-jährig, lockeres, sehr struktur- und baumartenreiches, kleinflächig ungleichaltriges Altholz, ausgeprägte Habitatstrukturen, zahlreich liegendes und stehendes Totholz, Orchideen-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Waldmeister-Buchenwald, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Kalkschutthalden, FFH-Gebiet. Pauschale Aufwertung, deshalb vereinfachtes Vorgehen mit Ausgangswert 1 Ökopunkt/m <sup>2</sup> . enthaltene Waldbiotope: Nr. 2312, 2527, 3102, 3103
Flächenwert	24.096,7 Ökopunkte
<b>Zielzustand 22.Z1</b>	
Biototyp	50.00 Wälder
Fläche	24.096,69 m <sup>2</sup>
Biotopwert	5 Ökopunkte/m <sup>2</sup>
Begründung	Pauschale Aufwertung des Ausgangswertes um 4 Ökopunkte/m <sup>2</sup> .
Flächenwert	120.483,5 Ökopunkte



Maßnahmenkomplex 437.02.014

**Maßnahme 437.02.014.23**

Stammdaten	
Bezeichnung	Waldrefugium Schlößlehalde
Aktenzeichen	437.02.014.23
Fläche	154.543 m <sup>2</sup>
Aktueller Wert	618.171 Ökopunkte
Wert	<b>618.171 Ökopunkte</b>

Durchführungsbeschreibung	
Ausweisung des Waldrefugiums Schlößlehalde und Kennzeichnung der Habitatbaumgruppen	Ausweisung des Waldrefugiums analog dem Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Umfütterung bzw. Verbindung des Waldrefugiums mit Habitatbaumgruppen. Ausweisung bis Ende des Folgejahres, digitale Verortung im Fachmodul INFOGIS/FOKUS sowie deutlich sichtbare Kennzeichnung der Habitatbaumgruppen durch die Markierung der Randbäume mit einer umlaufenden weißen Wellenlinie.

Flurstücke					
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flur-Nr.	Flurst.Nr.	Fläche [ m <sup>2</sup> ]
9051-000-00326/002	Beuron	Hausen	0	326/2	2.307
9051-000-00443/000	Beuron	Hausen	0	443/0	152.236

Bewertung Wirkungsbereich Biotope				
Ausgangszustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenwert [ÖP]
23.A1	50.00 Wälder	1	154.542,80	154.542,8
				154.543
Zielzustand				
ID	Biotoptyp	Wert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Flächenwert [ÖP]
23.Z1	50.00 Wälder	5	154.542,80	772.714,0
				772.714
Aufwertung: Zielzustand (772.714 Ökopunkte) - Ausgangszustand (154.543 Ökopunkte) = 618.171 Ökopunkte				

Maßnahmenkomplex 437.02.014

<b>Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände</b>	
<b>Ausgangszustand 23.A1</b>	
Biotoptyp	50.00 Wälder
Fläche	154.542,80 m <sup>2</sup>
Biotopwert	1 Ökopunkte/m <sup>2</sup>
Beschreibung Ausgangszustand/Begründung	Bis 170-jährig, lockeres, struktur- und baumartenreiches, kleinflächig ungleichaltriges Altholz, zahlreiche Habitatbäume, zahlreich liegendes und stehendes Totholz, Orchideen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwald, Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation, Kalkschutthalden, FFH-Gebiet. Pauschale Aufwertung, deshalb vereinfachtes Vorgehen mit Ausgangswert 1 Ökopunkt/m <sup>2</sup> . enthaltene Waldbiotope: Nr. 2294, 2306, 2307, 2323, 2529, 2292, 2527, 3102
Flächenwert	154.542,8 Ökopunkte
<b>Zielzustand 23.Z1</b>	
Biotoptyp	50.00 Wälder
Fläche	154.542,80 m <sup>2</sup>
Biotopwert	5 Ökopunkte/m <sup>2</sup>
Begründung	Pauschale Aufwertung des Ausgangswertes um 4 Ökopunkte/m <sup>2</sup> .
Flächenwert	772.714,0 Ökopunkte