



Stadt Geislingen  
Landkreis Zollernalb-  
kreis

# **Baurechtliches Ökokonto und Flächenpool**

der Stadt Geislingen

*Entwurfssfassung*

Fassung: 12.02.2024

---

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH  
Wilhelm-Kraut-Straße 60 72336 Balingen  
Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364  
E-Mail [info@grossmann-umweltplanung.de](mailto:info@grossmann-umweltplanung.de)

Projekt: Baurechtliches Ökokonto

Vorhabenträger: Stadt Geislingen  
Herr Markus Buck  
Vorstadtstraße 9  
72351 Geislingen

Projektnummer: 1194

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:  
Leonie Rapp, M. Sc. Biologie

Projektleitung:  
Simon Steigmayer, B. Eng.

**FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Rechtliche Grundlagen und Begriffserläuterung	5
1.2.1	Bevorratung von Kompensationsflächen und -maßnahmen	5
1.2.2	Voraussetzungen für die Anerkennung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme	6
1.3	Hinweise zur Anwendung und Umsetzung von Ökokonten und Flächenpools	6
<b>2</b>	<b>Methodik</b>	<b>9</b>
2.1	Bewertung der Maßnahmen	9
2.2	Verzinsung	10
2.3	Ausbuchung	11
<b>3</b>	<b>Ökokontomaßnahmen</b>	<b>12</b>
3.1	Waldmaßnahmen, Alt- und Totholzkonzept, ForstBW	12
	Tabelle 4: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B1	13
	Tabelle 5: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B2	18
	Tabelle 6: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B3	23
	Tabelle 7: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B4	28
	Tabelle 8: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B5	33
<b>4</b>	<b>Übersicht über die Ökokonto-Maßnahmen und den Flächenpool</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>39</b>

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Vor- und Nachteile der Flächen- und Maßnahmenbevorratung	7
Tabelle 2: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B1	13
Tabelle 3: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B2	18
Tabelle 4: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B3	23
Tabelle 5: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B4	28
Tabelle 6: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B5	33
Tabelle 7: Übersicht der umgesetzten Maßnahmen	38

# 1 Einleitung

Die städtische Entwicklung der Kommunen und die Realisierung von umfangreichen Baumaßnahmen der technischen Infrastruktur haben in der Vergangenheit zu einem erheblichen Flächenverbrauch geführt. Hierdurch ergeben sich im Rahmen der Umsetzung eingriffsrelevanter Bauvorhaben für die Vorhabensträger zunehmend Schwierigkeiten bei der Bereitstellung und dinglichen Sicherung von Kompensationsmaßnahmen. Um dieser Problematik entgegenzuwirken gewinnt ein nachhaltiges Flächenmanagement unter Einbeziehung von Ökokonten und Flächenpools eine zunehmende Bedeutung (Coburger et al. 2015).

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die im Nordwesten des Zollernalbkreises gelegene Stadt Geislingen möchte ein baurechtliches Ökokonto zur Verwaltung von Ausgleichsmaßnahmen einrichten. Ziel ist es im Bereich der Gesamtgemarkung der Stadt einen Pool von Ausgleichsflächen sowie konkreten Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, die zur Kompensation von künftigen Eingriffen in Natur und Landschaft herangezogen werden können. Weiterhin sollen bereits umgesetzte Maßnahmen oder bestehende Ausgleichskonzepte in das Ökokonto übernommen und eingebucht werden.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen und Begriffserläuterung

### 1.2.1 Bevorratung von Kompensationsflächen und -maßnahmen

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom März 2010 hat der Gesetzgeber erstmals bundeseinheitlich, mit dem neuen § 16 BNatSchG, die Voraussetzungen für die Bevorratung von vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen geregelt. Als Instrumente sollen vor allem sogenannte Ökokonten und Flächenpools dienen.

Die Maßnahmenbevorratung in Ökokonten beruht auf dem Prinzip eines Sparkontos. Vor dem Eingriff durchgeführte Kompensationsmaßnahmen können in ein Ökokonto „eingebucht“ und über die nachträgliche Zuordnung zu Eingriffen wieder „ausgebucht“ werden. Eine zeitliche und möglicherweise räumliche Entkoppelung von Eingriff und Kompensation wird hierdurch ermöglicht.

Ein Flächenpool muss in diesem Zusammenhang als eigenständige Begrifflichkeit betrachtet werden, da er abweichend zum Ökokonto, lediglich die Bereitstellung von Flächen ohne Umsetzung der Naturschutzmaßnahmen beschreibt (Heilshorn & Schütze 2012).

### 1.2.2 Voraussetzungen für die Anerkennung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme

Im Zusammenhang mit der Regelung hinsichtlich der Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen werden im § 16 BNatSchG auch die Voraussetzungen zur Anerkennung von vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dargestellt. Gemäß § 16 Abs. 1 BNatSchG sind für die Anerkennung folgende Bedingungen erforderlich:

1. Die Anforderungen des § 15 Abs. 2 BNatSchG müssen erfüllt sein. Dazu gehören insbesondere
  - a. die Aufwertungsfähigkeit und -bedürftigkeit der Fläche
  - b. der Funktionsbezug zwischen vorgezogener Kompensationsmaßnahme und eingriffsbedingter Beeinträchtigung
  - c. die Eignung der Fläche in sonstiger Hinsicht (z. B. für den Artenschutz) (Schumacher & Fischer-Hüftle 2011)
2. Die vorgezogene Maßnahme darf nicht aufgrund einer rechtlichen Verpflichtung durchgeführt worden sein.
3. Die vorgezogene Maßnahme darf nicht unter Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel durchgeführt worden sein.
4. Die vorgezogene Maßnahme darf den Darstellungen von Programmen und Plänen nach §§ 10 und 11 BNatSchG (Landschaftsplanung, Grünordnungspläne) nicht widersprechen.
5. Eine Dokumentation des Ausgangszustandes muss für die Maßnahmenfläche vorliegen.

Weiterhin ist zu beachten, dass die durchgeführten Maßnahmen eine dauerhafte Aufwertung des Naturhaushaltes bewirken müssen und die betreffenden Flächen auch mit der dementsprechenden Zweckbestimmung langfristig gesichert sind (Coburger et al. 2015).

### 1.3 Hinweise zur Anwendung und Umsetzung von Ökokonten und Flächenpools

#### Vor- und Nachteile

Die Einrichtung und Führung von Ökokonten und Flächenpools ist für den planenden Träger (z. B. Stadt, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Fachbehörden, Agrargenossenschaften oder private Träger) zunächst mit einem nicht unerheblichen vorgezogenen Planungs- und Verwaltungsaufwand sowie sich daraus ergebenden Kosten verbunden. Dauerhaft und insbesondere unter Berücksichtigung der häufig eingeschränkten Flächenverfügbarkeit bietet das Prinzip der Flächen- und Maßnahmenbevorratung vor allem in Verbindung mit Bauleitplanung, Naturschutz und nachhaltigem Flächenmanagement eine Vielzahl an Vorteilen. Die konkreten Vor- und Nachteile, die im Zusammenhang mit der Einrichtung und Führung von Ökokonten und Flächenpools entstehen, sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 1: Vor- und Nachteile der Flächen- und Maßnahmenbevorratung**

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die frühzeitige und aktive Bodenvorratspolitik ermöglicht:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunderwerb zu besseren finanziellen Konditionen</li> <li>• Nachhaltiges Flächenmanagement durch Konzentration von Maßnahmenflächen in Bereichen, die naturschutzfachlich entwickelt werden sollen</li> <li>• Entschärfung von Nutzungskonflikten durch langfristige und gezielte Planung von Maßnahmen auf Grenzertragsstandorten</li> </ul> </li> <li>• Die Planung und Genehmigung von größeren oder kurzfristigen Vorhaben wird erleichtert, da die oft schwierige Suche nach Kompensationsmaßnahmen entfällt.</li> <li>• Die vorgezogenen Maßnahmen werten Natur und Landschaft auf, bevor die negativen Auswirkungen eines Eingriffes entstehen.</li> <li>• Die Maßnahmen werden im Regelfall frühzeitig mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und sind anerkannt.</li> <li>• Für umgesetzten Maßnahmen können die Herstellungskosten bereits abschließend beziffert werden.</li> <li>• Die frühzeitige Umsetzung vom vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann durch „ökologische Zinsen“ geltend gemacht werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgezogener Verwaltungs- und Planungsaufwand</li> <li>• Vorgezogener Finanzbedarf zur Umsetzung von Maßnahmen</li> </ul>

## **Einrichtung und Führung von Ökokonten und Flächenpools**

Die exakte Vorgehensweise bei der Einrichtung und Führung von Ökokonten und Flächenpools ist nicht abschließend geregelt. Da die Bevorratung von Kompensationsflächen und -maßnahmen in der Regel in einem engen Zusammenhang mit der Abarbeitung der Eingriffsregelung und den landschaftsplanerischen Aufgaben der Ökokonto- und Flächenpoolträger stehen, bieten sich je nach planerischen, politischen, administrativen und strukturellen Rahmenbedingungen und Anforderungen unterschiedliche Ansätze an, die im Einzelfall geprüft und ausgelotet werden müssen. Auch viele organisatorische Fragen zum Flächenmanagement können ausschließlich in Abstimmung mit den zuständigen Trägern abschließend geklärt werden (Weidenhammer 2000).

Unabhängig dieser spezifischen Rahmenbedingungen und Anforderungen, bietet es sich an, ein Ökokonto und Flächenpool anhand der nachfolgend aufgeführten groben Arbeitsschritte einzurichten. Die konkrete Ausgestaltung der einzelnen Arbeitsschritte bleibt dem Ökokonto- und Flächenpoolträger überlassen und kann an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden.

### **1. Flächenvorauswahl**

- Suche nach Flächen, die sich dauerhaft ökologisch aufwerten lassen unter Berücksichtigung gesamtörtlicher Ausgleichskonzepte
- Prüfung der dauerhaften Flächenbereitstellung

### **2. Einbuchung der Maßnahmenflächen**

- Schaffung eines Flächenvorrats (Einbuchung der Maßnahmenflächen in den Flächenpool)
- Dokumentation des ökologischen Ausgangszustands

### **3. Durchführung vorgezogener Maßnahmenflächen**

- Schaffung eines Maßnahmenvorrats (Einbuchung der vorgezogenen Maßnahmenflächen in das Ökokonto)
- Dokumentation der Maßnahmen
- Ökologische Bewertung der Maßnahmen (Ermittlung der Ökopunkte)

### **4. Abbuchung von Maßnahmen**

- Ermittlung der Anrechenbarkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen
- Ökologische Verzinsung im Falle vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen
- Zuordnung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen zu Eingriffsvorhaben (vor allem im Rahmen der Bauleitplanung)
- Dokumentation der Abbuchung
- Refinanzierung der entstandenen Aufwendungen über Eingriffsverursacher
- Falls erforderlich Fortschreibung der Bauleit- und Landschaftsplanung durch Übernahme in den Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

## 2 Methodik

### 2.1 Bewertung der Maßnahmen

Als Bewertungsgrundlage zur Ermittlung des Aufwertungspotenzials einer Maßnahme diente die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010. Bilanziell Berücksichtigung finden hierbei die maßgeblichen Schutzgüter Biotope und Boden/Grundwasser. Des Weiteren bietet die Ökokontoverordnung die Möglichkeit einer bilanz-technischen Anrechnung von Maßnahmen des spezifischen Artenschutzes und der Wiederherstellung natürlicher Retentionsflächen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Vorgaben der Ökokontoverordnung zusammengefasst, die im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Ökokontos und Flächenpools berücksichtigt wurden. Detaillierte Angaben können der Ökokontoverordnung selbst entnommen werden.

#### Schutzgut Biotope

Die Ermittlung des Aufwertungspotenzials für das Schutzgut Biotope erfolgt anhand der in Abschnitt 1 der Ökokontoverordnung dargestellten methodischen Vorgaben und der Biotopwertliste (Tabelle 1 ÖKVO) durch die Gegenüberstellung von Bestand und Planung. Der Ausgangswert eines Biotops wird grundsätzlich über das sogenannte Feinmodul festgestellt. Zur Berechnung des Biotopwertes, der durch die Maßnahme erzielt werden soll (Planungswert), dient in der Regel das sogenannte Planungsmodul. Ausnahmen hiervon bestehen im Falle der angestrebten Verbesserung der Biotopqualität sowie bei der Schaffung höherwertiger Biotoptypen, soweit diese eine kurze Entwicklungsdauer aufweisen. Das Aufwertungspotenzial einer Maßnahme ergibt sich durch die Differenz zwischen Ausgangs- und Zielzustand einer Maßnahmenfläche. Zur Ermittlung werden der Ausgangs- und der Zielwert eines Biotopes mit der Flächengröße (m<sup>2</sup>) multipliziert. Die anschließende Gegenüberstellung (Subtraktion) beider Maßnahmenflächenwerte ergibt die für das Schutzgut Biotope ermittelten Ökopunkte.

Ein abweichender Bewertungsansatz ist für das Schutzgut Biotope bei kleinflächigen Maßnahmen mit großer Flächenwirkung möglich. Bei entsprechenden Maßnahmen kann die Bewertung über die Maßnahmenkosten erfolgen. Dabei entsprechen im Regelfall 1 € Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten.

#### Förderung spezifischer Arten

Die Voraussetzungen zur Förderung spezifischer Arten sind in Abschnitt 2 der Ökokontoverordnung dargestellt. Die betreffenden Tier- und Pflanzenarten sowie die maximal anrechenbaren Ökopunkte können der Tabelle 2 der Ökokontoverordnung entnommen werden. Die jeweiligen Ökopunkte berechnen sich aus der Flächengröße des neu geschaffenen Bestands oder der Anzahl der neu entstandenen Populationseinheiten. Im Zuge der Maßnahmenumsetzung werden zunächst 20 % der in Tabelle 2 angesetzten Ökopunkte angerechnet. Die vollständige Anrechnung der Maßnahme ist erst nach Etablierung der Art zulässig.

#### Schutzgut Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Schutzguts Boden/Grundwasser ist in Abschnitt 3 sowie in Tabelle 3 der Ökokontoverordnung geregelt. Für den Boden erfolgt die Bewertung durch den Vergleich der Bodenwertstufe vor und nach der Maßnahmenumsetzung. Dabei entspricht die Verbesserung des Bodens um 1 Wertstufe einem Gewinn von 4 Ökopunkten/m<sup>2</sup>.

Die Wertstufen des Bodens werden anhand der Bodenfunktionen natürliche Boden-fruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie Sonderstandort für naturnahe Vegetation ermittelt. Flächen mit einer sehr hohen Funktionserfüllung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation werden, aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung als insgesamt sehr hochwertig eingestuft. Die Gesamtbewertung aller weiteren natürlichen Böden erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen. Versiegelte und überbaute Flächen sind ihrer bodenbedeutsamen Funktionen vollständig beraubt, und werden dementsprechend als geringwertig eingestuft.

Die Ermittlung des Aufwertungspotenzials für Bodenmaßnahmen wird in Tabelle 3 der Ökokontoverordnung geregelt.

Sofern mit einer Maßnahme zusätzliche positive Auswirkungen auf die Grundwassergüte verbunden sind, ergibt sich auf Standorten mit mittlerer bis sehr hoher Wasserdurchlässigkeit ein zusätzlicher Gewinn. In Abhängigkeit von den hydrologischen Gegebenheiten beträgt die anzusetzende Aufwertung 1 - 3 Ökopunkte/m<sup>2</sup>.

### **Wiederherstellung natürlicher Retentionsflächen**

Gemäß Abschnitt 4 der Ökokontoverordnung kann die Wiederherstellung zuvor ausgedeichter oder überschütteter natürlicher Retentionsflächen innerhalb der Hochwasserlinie HQ 10 bilanziell angerechnet werden. Für die wiederhergestellte Retentionsfläche ergibt sich ein Gewinn von 5 Ökopunkten/m<sup>2</sup>.

## **2.2 Verzinsung**

Nach § 5 der Ökokontoverordnung sind die Ökopunkte einer bevorrateten Kompensationsmaßnahme im Zeitraum zwischen Maßnahmenumsetzung und ihrer Zuordnung zu einem Eingriffsvorhaben zu verzinsen. Die maximal anrechenbare Verzinsungsdauer beträgt 10 Jahre. Die jährliche Verzinsung hat auf Grundlage der ursprünglich ermittelten Ökopunkte mit einem Zinssatz von 3 Prozent ohne Zinseszins zu erfolgen. Grundlage sind die für die Maßnahmen berechneten Ökopunkte.

Zur Vermeidung eines unnötig hohen Verwaltungsaufwandes wird im Rahmen des vorliegenden Ökokontos auf die Ermittlung des aktuellen Zinsbetrags verzichtet. Die Berechnung der anrechenbaren Zinsen soll stattdessen jeweils im Zuge der Maßnahmenzuordnung erfolgen.

### 2.3 Ausbuchung

Die Ausbuchung einer Maßnahme aus dem vorliegenden Ökokonto und Flächenpool hat unter Berücksichtigung des Umsetzungsstatus und der möglichen Verzinsung zu erfolgen.

Geplante Maßnahmen, die bislang noch nicht umgesetzt wurden, sind dem Flächenpool zugeordnet und können ohne den Ökopunkteaufschlag einer Verzinsung ausgebucht werden.

Die bereits umgesetzten Maßnahmen sind Bestandteil des Ökokontos und werden, wie unter Kapitel 2.2 erläutert, im Zeitraum zwischen Maßnahmenumsetzung und ihrer Zuordnung zu einem Eingriffsvorhaben mit einem Zinssatz von 3 Prozent ohne Zinseszins verzinst. Da beim vorliegenden Ökokonto und Flächenpool auf die Ermittlung des aktuellen Zinsbetrags verzichtet wird, muss dieser im Rahmen der Maßnahmenzuordnung bzw. der Ausbuchung der Maßnahme berücksichtigt werden. D. h. bei einem Ausbuchungsvorgang muss zur Ermittlung des tatsächlich auszubuchenden Ökopunktebetrags nachfolgende Formel angewendet werden:

**Formel zur Ausbuchung einer bereits umgesetzten Maßnahme:**

$$\text{Anzahl auszubuchender Ökopunkte} = \text{Anzahl benötigter Ökopunkte} - \left[ \text{Anzahl benötigter Ökopunkte} \times 0,03 \times \text{Anzahl der Jahre seit Maßnahmenumsetzung} \right]$$

### 3 Ökokontomaßnahmen

#### 3.1 Waldmaßnahmen, Alt- und Totholzkonzept, ForstBW

Innerhalb dieses Kapitels erfolgt die Dokumentation der innerhalb des Alt- und Totholzkonzepts von ForstBW geplanten und bereits umgesetzten Maßnahmen, sowie deren ökologische Bewertung durch das Ermitteln der generierten Ökopunkte. Das Alt- und Totholzkonzept beinhaltet das Schaffen von Waldrefugien, sowie das Ausweisen von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen. Waldrefugien sind Waldbestände und Bestandteile von in der Regel 1 - 3 ha Größe, die dauerhaft aus der Bewirtschaftung genommen werden. Somit entstehen in den als Waldrefugien ausgewiesenen Gebieten Alt- und Totholzbestände. Die Habitatbaumgruppen dienen der Vernetzungsfunktion zwischen den Waldrefugien.

Durch die Maßnahmen ergeben sich folgende positive Effekte:

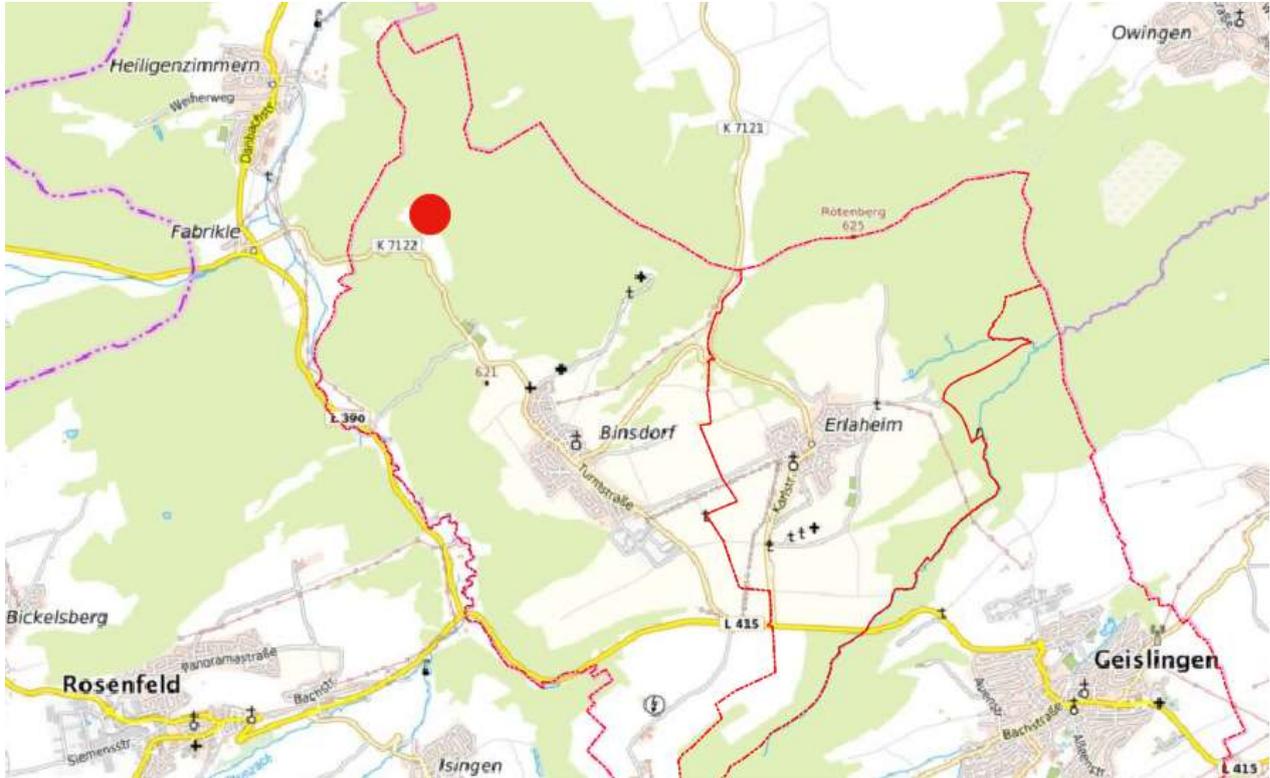
- Erhöhung des Artenreichtums
- Schaffung von Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten
- Verbesserung des Landschaftsbildes durch verringerte Nutzungsintensität
- Verbesserung der Ökosystemfunktion (z.B. Totholz als Wasser- und Nährstoffspeicher)

Laut ÖKVO wird die Schaffung von Bannwäldern und Waldrefugien einmalig mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter bewertet. Eine zusätzliche Bewertung von Biotoptypen findet nicht statt.

Innerhalb des Ökokontos werden die einzelnen Waldrefugien in die Bilanzierung aufgenommen und in den nachfolgenden Maßnahmenblättern beschrieben. Eine Bilanzierung der Habitatbäume und Habitatbaumgruppen innerhalb des Ökokontos erfolgt nicht.

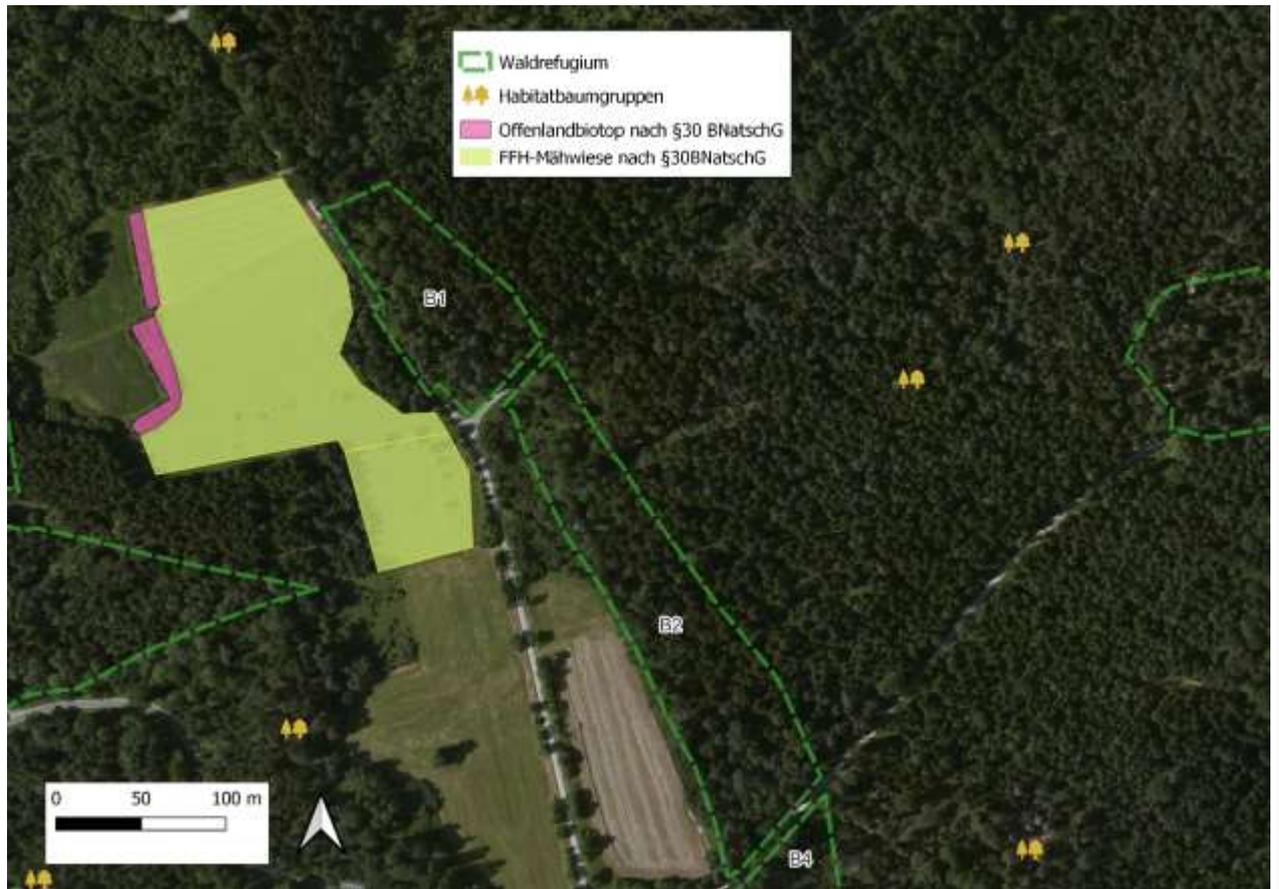
Die Waldmaßnahmen werden in das Kompensationsverzeichnis des Landkreises Zollernalbkreis (<https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/eingriffsregelung/apps/oekokonto/massnahmentraeger/login.aspx>) aufgenommen.

**Tabelle 2: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B1**

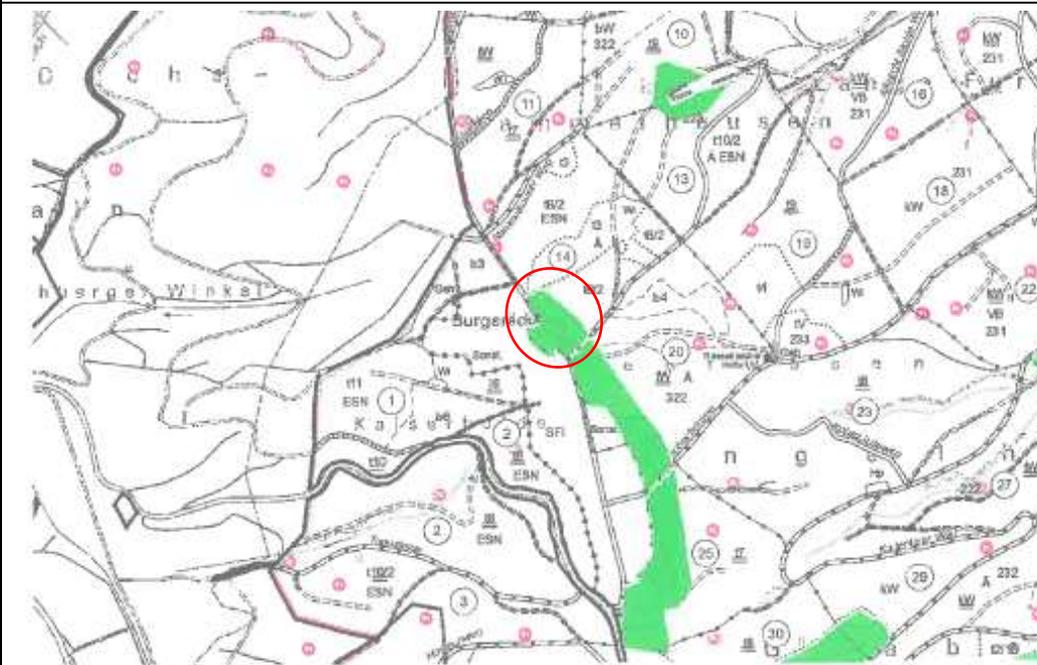
<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B1</b>
<b>Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/14 kW)</b>	
<b>Flurstück Nr.:</b> 1024 <b>Waldort:</b> Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 14, Bestand kW	<b>Gemarkung:</b> Binsdorf
<b>Flächengröße:</b> ca. 8.400 m <sup>2</sup>	Eigentümer: Stadt Geislingen
<b>Flächenverfügbarkeit:</b> <input type="checkbox"/> beschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> uneingeschränkt (keine Überplanung oder anderen Zweckbestimmungen gegeben)
<b>Naturraum:</b> Südwestliches Albvorland	
<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> geplant	<input checked="" type="checkbox"/> Ausweisung im Forsteinrichtungswerk (2022)
<b>Art der Maßnahme:</b> Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
<b>Ziele/Begründung der Maßnahme:</b> Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.	
<b>Standort/Lage:</b>	
	
<b>Räumliche Einordnung des Waldrefugiums AuT/B1, unmaßstäblich</b>	

**Stadt Geislingen**  
**Ökokonto**

**Maßnahmen-Nr.: AuT/B1**



**Lageplan des Waldrefugiums AuT/B1**



Detailkarte: Distr. 17/ 11 – 28 und 18/1 – 3

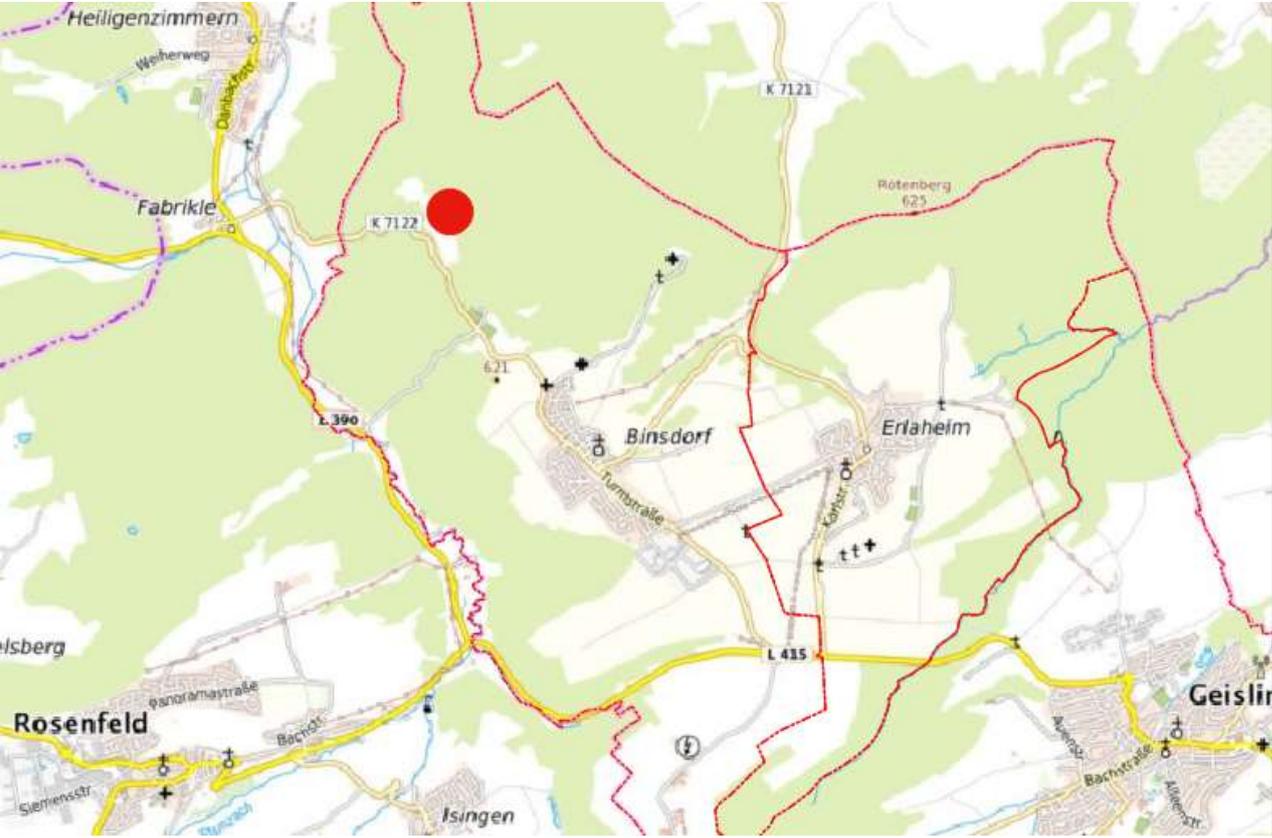
Legende: rot-umrandete Fläche = Maßnahmenfläche AuT/B1, unmaßstäblich  
**Ausschnitt Forst-Karte (Forsteinrichtungswerk)**

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B1</b>
<p><b>Bestandsbeschreibung:</b></p> <p><u>Alter und Bestand</u></p> <p>Es handelt sich um einen eher jüngeren Dauerwald in Wachstumsphase, ein konkretes Alter wird im FEW entsprechend nicht genannt. Der Bestand wird von Nadelhölzern dominiert (je ca. 30 % Kiefer und Tanne), hinzu kommen Buche und Eiche (je ca. 20 %). Er weist eine geschlossene lockere Wuchsform auf. Der Naturverjüngungsvorrat sieht einen Anstieg von Buche auf 30 % und eine Reduzierung von Tanne auf 20 % vor.</p> <p>Eine Massenvermehrung von Forstschädlingen ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung nicht zu befürchten.</p> <p><u>Historisch alte Waldstandorte</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich um einen historischen Dauerwaldstandort.</p> <p><u>Bewirtschaftungsintensität</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich beim betroffenen Waldbestand um den Behandlungstyp extensiven Dauerwald. Dieser wird dem Wirtschaftswald zugeordnet.</p> <p><u>Standortskartierung</u></p> <p>Der durchschnittliche Zuwachs des Waldstandorts beträgt ca. 7,7 Vfm/Jahr/ha. Das Waldrefugium verfügt über eine gute Zugänglichkeit und wird durch einen südlich angrenzenden Wirtschaftsweg erschlossen. In der Umgebung des Waldrefugiums verlaufen weitere Wirtschaftswege.</p> <p><u>Waldbiotopkartierung</u></p> <p>Innerhalb des Waldrefugiums liegen keine kartierten Waldbiotope.</p> <p><u>Räumliche Lage/Vernetzung</u></p> <p>Direkt südlich angrenzend befinden sich zwei weitere Waldrefugien (AuT/B2, AuT/B4) mit einem alten Waldbestand. Mit einem Abstand von je ca. 300 bis 350 m befinden sich in Richtung Osten und Westen weitere Waldrefugien, diese sind jedoch nicht Teil des Ökokontos.</p> <p><u>Schutzstatus (Natura 2000- Gebiete, NSG, WSG) und Besondere Artvorkommen</u></p> <p>Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich von Naturschutz-, Waldschutz- und Natura 2000-Gebieten oder kartierten Waldbiotopen. Ein Nutzungskonflikt kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Berücksichtigung Verkehrssicherungspflicht</u></p> <p>Eine Verpflichtung zur Durchführung von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht ergeben sich durch die Ausweisung eines Waldrefugiums für die angrenzenden Wirtschaftswege nicht. Durch die Ausweisung des Waldrefugiums und den damit einhergehenden Nutzungsverzicht ergeben sich ausschließlich natürliche waldtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume), auf die sich Waldbesucher im Rahmen ihrer Eigenverantwortung einstellen müssen (ForstBW 2015).</p>	

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B1</b>
<u>Naturschutzfachliches Ziel / Tatsächliche ökologische Aufwertung</u> Ziel der Maßnahme ist, die Entwicklung eines urwaldähnlichen Waldbestandes. Durch die damit einhergehende Erhöhung des Totholzanteils und die Entwicklung weiterer Höhlenbäume lässt sich eine ökologische Aufwertung des Bestandes erzielen. Darüber hinaus führt der Nutzungsverzicht innerhalb des Waldrefugiums zu einer dauerhaften Reduzierung von waldbaulichen Störeinflüssen.	
<u>Habitatbaumgruppen</u> Die Habitatbaumgruppen wurden nach den Kriterien des Alt- und Totholzkonzept im Rahmen der Forsteinrichtung ausgewiesen (siehe Lageplan).	

Stadt Geislingen Ökokonto		Maßnahmen-Nr.: AuT/B1		
Maßnahmenbewertung (Ermittlung der Ökopunkte)				
<b>B1</b>				
<b>Maßnahmenübersicht</b>				
	<b>Schutzgut</b>	<b>Aufwertung gesamt in ÖP</b>		<b>Anrechenbare Aufwertung (abzgl. Fördermittel) in ÖP</b>
	Tiere & Pflanzen	<b>33.600</b>		
	kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung			
	Förderung spez. Arten			
	Boden/Grundwasser			
	Wiederherstellung nat. Retentionsflächen			
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Bestand</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel</b>	<b>Grundwert in ÖP</b>	<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-	-	-
	-			-
	<b>Summe:</b>		-	-
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Plan</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung des Grundwerts in Ökopunkten</b>	<b>Flächengröße in m²</b>	<b>Flächenwert in ÖP</b>
	Laubbaum-Bestand	Aufwertung um 4 Ökopunkte durch Schaffung eines Waldrefugiums (ÖKVO)	8.400	<b>33.600</b>
	<b>Summe:</b>		8.400	<b>33.600</b>
<b>Boden</b>	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung der Bodenfunktion</b>	<b>Flächengröße in m²</b>	<b>Flächenwert in ÖP</b>
	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>		<b>Gesamtbilanzwert in ÖP</b>		<b>Differenz in ÖP = anrechenbare ÖP</b>
	<b>Tiere &amp; Pflanzen</b>	<b>33.600</b>		
	<b>Boden</b>	<b>0</b>		<b>33.600</b>
<b>Ein- und Ausbuchung</b>				
	<b>Buchungsstatus:</b>	<input type="checkbox"/> Flächenpool (geplante Maßnahme)		<b>Ökokonto / Maßnahmenpool (umgesetzte Maßnahmen), Zeitpunkt: 2022</b> <input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Zugeordnetes Eingriffsvorhaben:</b> <i>Vorhabensbezeichnung</i>	<b>Summe zugeordneter ÖP:</b> <i>Ökopunkte je Vorhaben</i>	
			<b>Summe:</b>	-
		<b>Anrechenbare Ökopunkte gesamt:</b>	<b>Verbleibende Ökopunkte:</b>	
		33.600	33.600	

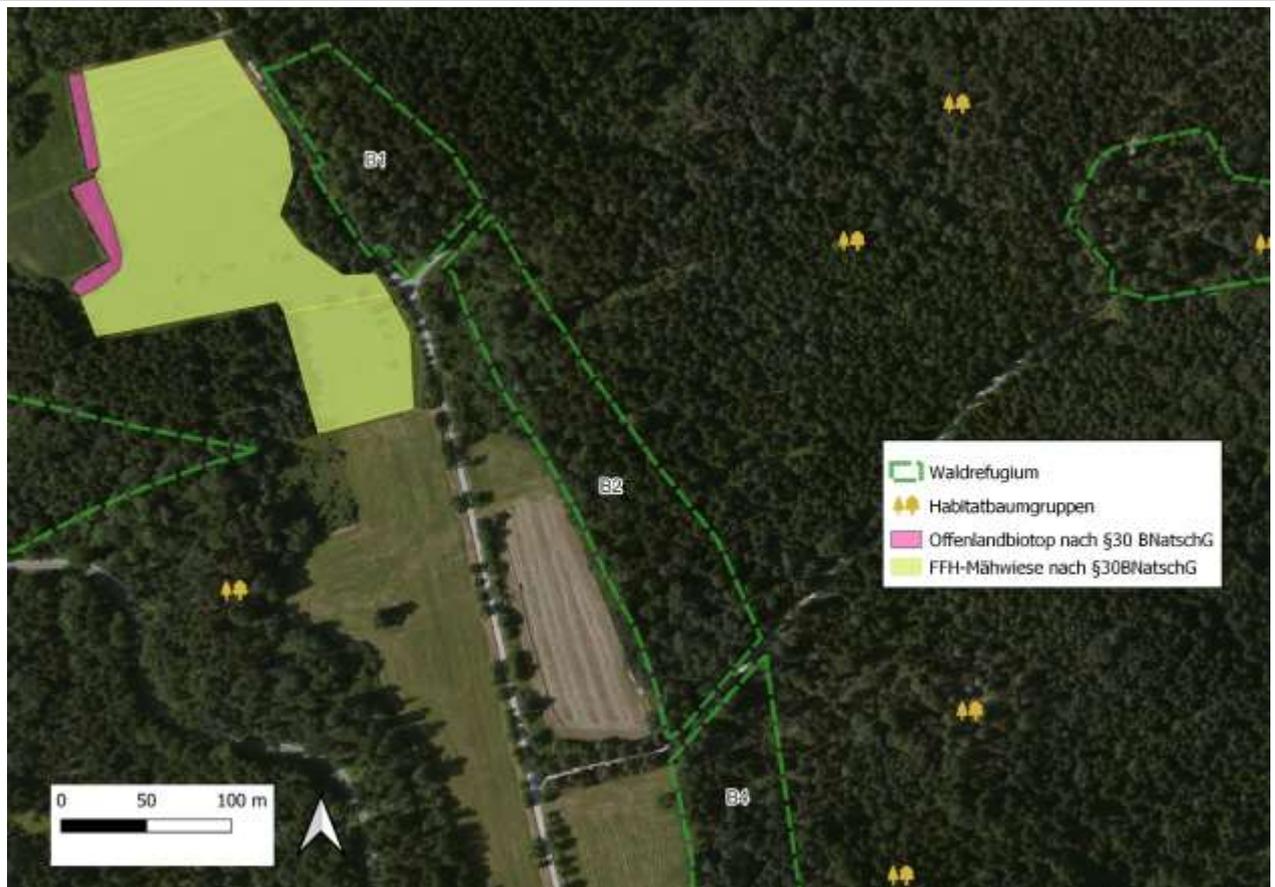
**Tabelle 3: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B2**

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B2</b>
<b>Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/20 kW)</b>	
<b>Flurstück Nr.:</b> 1014 <b>Waldort:</b> Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 20, Bestand kW	<b>Gemarkung:</b> Binsdorf
<b>Flächengröße:</b> ca. 16.673 m <sup>2</sup>	<b>Eigentümer:</b> Stadt Geislingen
<b>Flächenverfügbarkeit:</b> <input type="checkbox"/> beschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> uneingeschränkt (keine Überplanung oder andere Zweckbestimmungen gegeben)
<b>Naturraum:</b> Südwestliches Albvorland	
<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> geplant	<input checked="" type="checkbox"/> Ausweisung im Forsteinrichtungswerk (2022)
<b>Art der Maßnahme:</b> Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
<b>Ziele/Begründung der Maßnahme:</b> Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AUT-Konzeptes der Stadt Geislingen.	
<b>Standort/Lage:</b>	
	
<b>Räumliche Einordnung des Waldrefugiums AuT/B2, unmaßstäblich</b>	

Stadt Geislingen

Maßnahmen-Nr.: AuT/B2

Ökokonto



Lageplan des Waldrefugiums AuT/B2



Detailkarte: Distr. 17/ 11 – 28 und 18/1 – 3

Legende: rot-umrandete Fläche = Maßnahmenfläche AuT/B2, unmaßstäblich  
**Ausschnitt Forst-Karte (Forsteinrichtungswerk)**

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B2</b>
<p><b>Bestandsbeschreibung:</b></p> <p><u>Alter und Bestand</u></p> <p>Es handelt sich um einen Dauerwald in der Wachstumsphase. Entsprechend nennt das FEW kein konkretes Alter. Im Bestand dominierend ist die Kiefer (ca. 40 %) mit einer Beimischung von je ca. 15 % Fichte, Tanne und Eiche. Weiterhin sind Buchen (ca. 10 %) und sonstige Laubbaumarten (ca. 5 %) eingestreut.</p> <p><u>Historisch alte Waldstandorte</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich um einen historischen Dauerwaldstandort.</p> <p><u>Bewirtschaftungsintensität</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich beim betroffenen Waldbestand um den Behandlungstyp extensiver Dauerwald. Dieser wird dem Wirtschaftswald zugeordnet.</p> <p><u>Standortskartierung</u></p> <p>Der durchschnittliche Zuwachs des Waldstandorts beträgt ca. 8,25 Vfm/Jahr/ha. Das Waldrefugium verfügt über eine gute Zugänglichkeit und wird durch einen nördlich und westlich angrenzenden Wirtschaftsweg erschlossen.</p> <p><u>Waldbiotopkartierung</u></p> <p>Innerhalb des Waldrefugiums liegen keine Waldbiotope.</p> <p><u>Räumliche Lage/Vernetzung</u></p> <p>Direkt südlich angrenzend befinden sich zwei weitere Waldrefugien (AuT/B1; AuT/B4) mit einem alten Waldbestand. Mit einem Abstand von je ca. 300 bis 350 m befinden sich in Richtung Osten und Westen weitere Waldrefugien, diese sind jedoch nicht Teil des Ökokontos. Des Weiteren tragen zahlreiche Habitatbaumgruppen zur Vernetzung des Waldrefugiums bei.</p> <p><u>Schutzstatus (Natura 2000- Gebiete, NSG, WSG) und Besondere Artvorkommen</u></p> <p>Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich von Naturschutz-, Waldschutz- und Natura 2000-Gebieten oder kartierten Waldbiotopen. Ein Nutzungskonflikt kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p>Bemerkung: Auf den Plänen scheint es eine Überlappung einer kartierten Mähwiese „Trespen-Glatthafer-Wiese nordwestlich von Binsdorf“ (Mähwiesen-Nr. 6510800046054812) mit dem Waldrefugium zu geben. Bei genauer Betrachtung der Luftbilder ist davon auszugehen, dass es keine tatsächliche Überlappung gibt, und die Überlappung aus Ungenauigkeiten der Shapes hervorgeht.</p> <p><u>Berücksichtigung Verkehrssicherungspflicht</u></p> <p>Eine Verpflichtung zur Durchführung von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht ergibt sich durch die Ausweisung eines Waldrefugiums für die angrenzenden Wirtschaftswege nicht. Durch die Ausweisung des Waldrefugiums und den damit einhergehenden Nutzungsverzicht ergeben sich ausschließlich natürliche waldtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume), auf die sich Waldbesucher im Rahmen ihrer Eigenverantwortung einstellen müssen (ForstBW 2015).</p>	

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B2</b>
<u>Naturschutzfachliches Ziel / Tatsächliche ökologische Aufwertung</u> Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines urwaldähnlichen Waldbestandes. Durch die damit einhergehende Erhöhung des Totholzanteils und die Entwicklung weiterer Höhlenbäume lässt sich eine ökologische Aufwertung des Bestandes erzielen. Darüber hinaus führt der Nutzungsverzicht innerhalb des Waldrefugiums zu einer dauerhaften Reduzierung von waldbaulichen Störeinflüssen.	
<u>Habitatbaumgruppen</u> Die Habitatbaumgruppen wurden nach den Kriterien des Alt- und Totholzkonzept im Rahmen der Forsteinrichtung ausgewiesen (siehe Lageplan).	



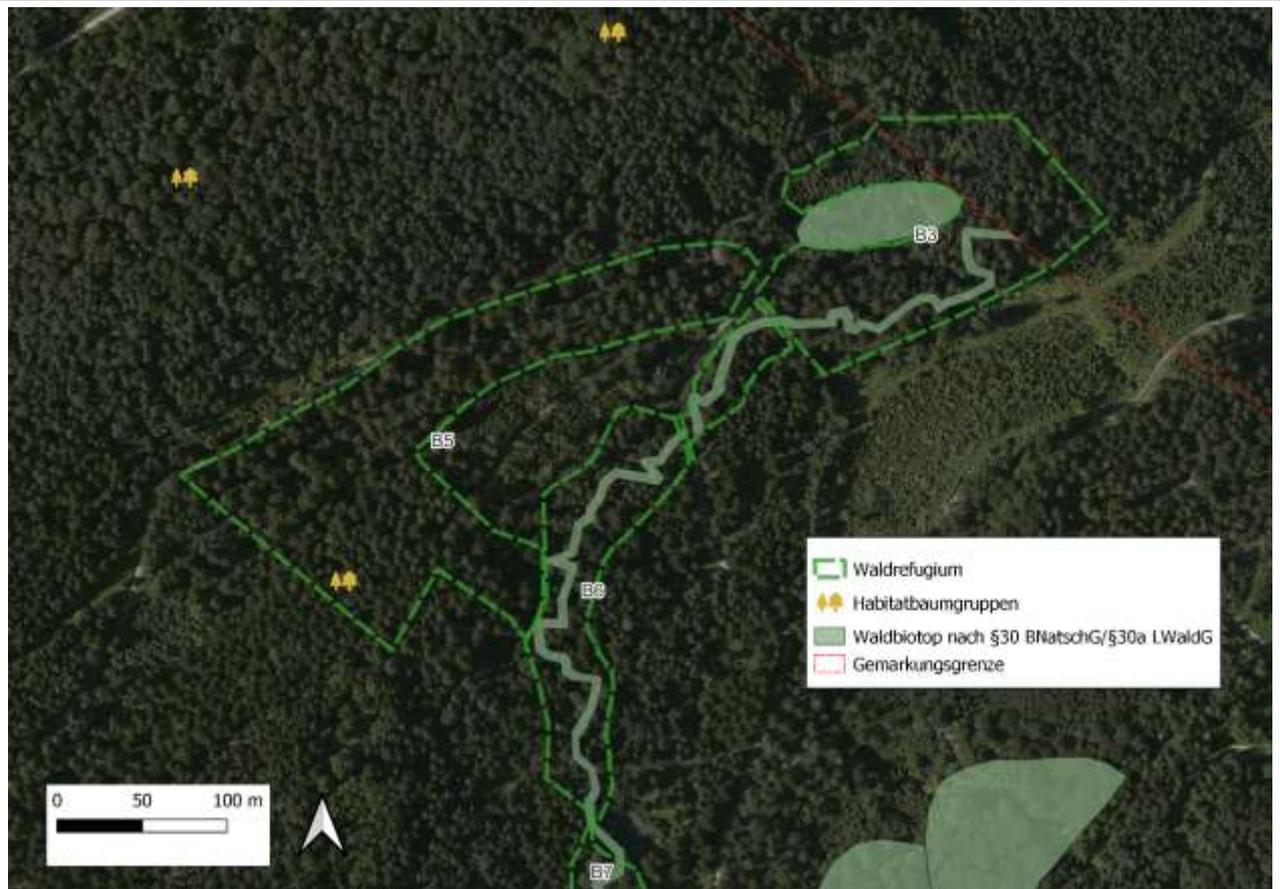
Tabelle 4: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B3

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B3</b>
<b>Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/21 b4)</b>	
<b>Flurstück Nr.:</b> 1008 <b>Waldort:</b> Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 21, Bestand b4	<b>Gemarkung:</b> Binsdorf
<b>Flächengröße:</b> ca. 16.533 m <sup>2</sup>	<b>Eigentümer:</b> Stadt Geislingen
<b>Flächenverfügbarkeit:</b> <input type="checkbox"/> beschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> uneingeschränkt (keine Überplanung oder andere Zweckbestimmungen gegeben)
<b>Naturraum:</b> Südwestliches Albvorland	
<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> geplant	<input checked="" type="checkbox"/> Ausweisung im Forsteinrichtungswerk (2022)
<b>Art der Maßnahme:</b> Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
<b>Ziele/Begründung der Maßnahme:</b> Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.	
<b>Standort/Lage:</b>	
	
<b>Räumliche Einordnung des Waldrefugiums AuT/B3, unmaßstäblich</b>	

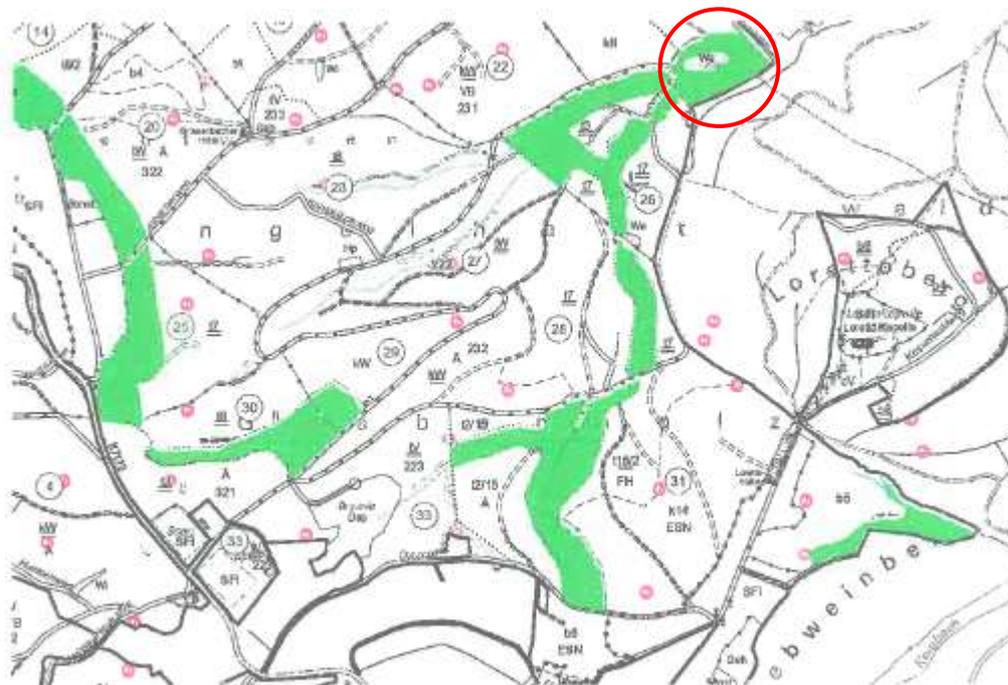
Stadt Geislingen

Maßnahmen-Nr.: AuT/B3

Ökokonto



Lageplan des Waldrefugiums AuT/B3



Detailkarte: Distr. 17/26 – 33; Distr. 19/0 und 20/0

Legende: rot-umrandete Fläche = Maßnahmenfläche AuT/B3, unmaßstäblich

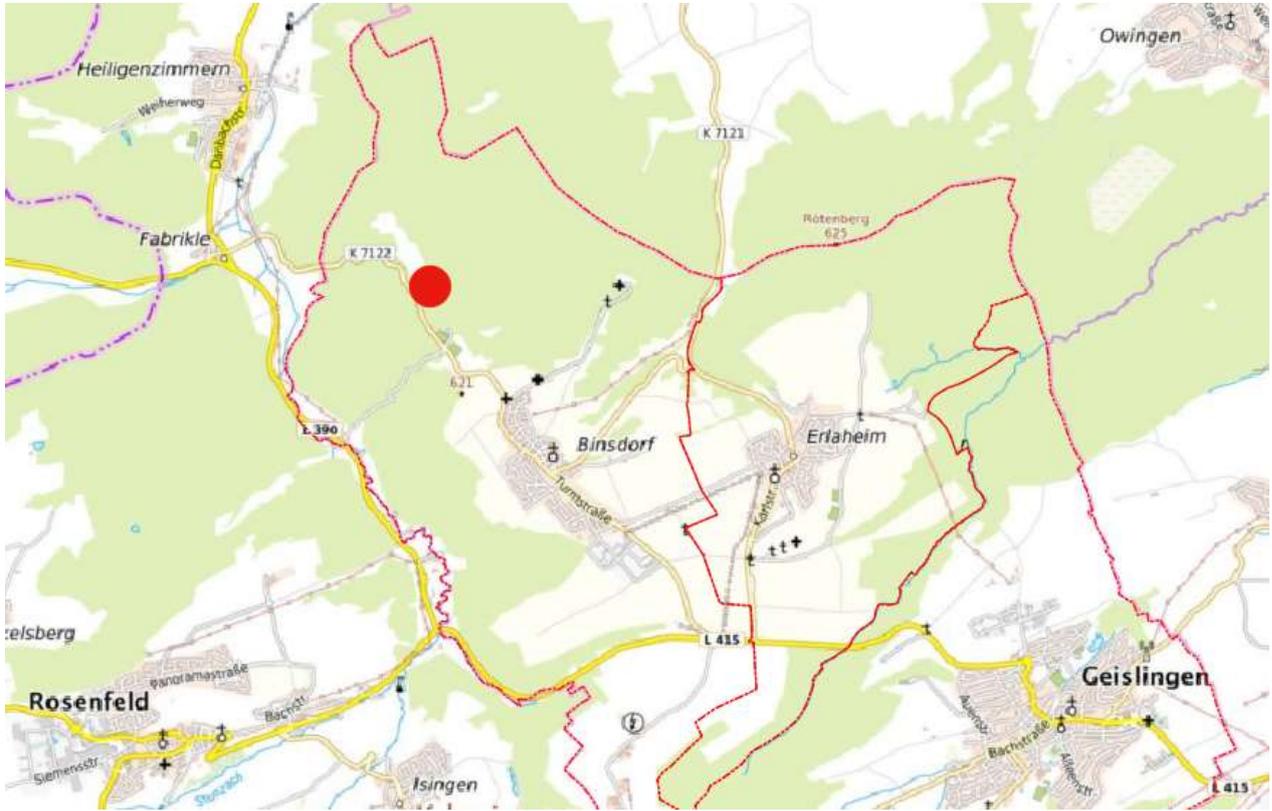
Ausschnitt Forst-Karte (Forsteinrichtungswerk)

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B3</b>
<p><b>Bestandsbeschreibung:</b></p> <p><u>Alter</u> Der Waldbestand weist ein Alter von ca. 30 bis 100 Jahren auf.</p> <p><u>Bestand</u> Es handelt sich um einen Roterlenbestand (ca. 45 %) mit einer Beimischung von Buche (ca. 15 %), sonstigen Laubhölzern und Bergahorn (je ca. 5 %). Im Süden steht ein Tannenaltbestand (ca. 25 % Esche) mit einer Beimischung von Fichte (ca. 5%). Eine Massenvermehrung von Forstschädlingen ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung nicht zu befürchten.</p> <p><u>Historisch alte Waldstandorte</u> Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich um einen historischen Dauerwaldstandort.</p> <p><u>Bewirtschaftungsintensität</u> Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich beim betroffenen Waldbestand um den Behandlungstyp extensive Altersklassen. Dieser wird dem Wirtschaftswald zugeordnet. Zu erwähnen ist noch, dass dieser Wald außer regelmäßiger Bewirtschaftung bewirtschaftet wird, d.h. der Wald wird in einem selteneren Turnus (ca. alle 8 bis 10) bewirtschaftet.</p> <p><u>Standortskartierung</u> Der durchschnittliche Zuwachs des Waldstandorts beträgt ca. 8,8 Vfm/Jahr/ha. Das Waldrefugium verfügt über eine gute Zugänglichkeit und wird durch einen westlich angrenzenden Wirtschaftsweg erschlossen, ein weitere Wirtschaftsweg befindet sich in ca. 100 m südliche Richtung.</p> <p><u>Waldbiotopkartierung</u> Das Waldrefugium umschließt das Waldbiotop "Feuchtbiotop im Kaltental N Binsdorf" (Biotop-Nr. 276184171032) ringförmig, außerdem verläuft das Waldbiotop „Bach im Kaltental“ (Biotop-Nr. 276184175108) durch das Waldrefugium, dieses geht ca. 90 m westlich in das „Bach W Lorettokapelle N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171034) über.</p> <p>Biotopbeschreibung (gemäß Erhebungsbogen): „Bach im Kaltental“ (Biotop-Nr. 276184175108): Leitbiotoptyp: Fließgewässer 2016 und früher: Bachlauf mit Quellbereichen.; Morph. Struktur: 2 - 3 m breiter naturnaher Bach mit sandig/kiesig- steinigem Bett. Stellenweise ausgeprägt mäandrierender Bachlauf mit Steil- und Flachufern, die Wassertiefe und die Strömungsgeschwindigkeit wechseln stark (Gumpen). Im Osten am Waldrand verläuft der Bach dagegen weitgehend gestreckt, möglicherweise wurde der Bach hier leicht begradigt. Gute Wasserqualität. Die Ufervegetation ist nur teilweise naturnah mit bachbegleitenden Erlen, ansonsten finden sich bachbegleitend auch ältere tannenreiche Bestände und örtlich jüngere Fichtenaufforstungen. Östlich der einmündenden Seitenklinge quelliger Unterhang mit Riesenschachtelhalm- und Sumpfschachtelhalmbeständen, zum Bach hin kleinflächig Sukzessionswald mit Quellwald-Charakter. In der Seitenklinge im Norden sind ebenfalls noch Reste offener Bereiche mit Riesenschachtelhalm-Fluren erhalten, überwiegend sind diese aber in den angrenzenden Fichten-Dickungen untergegangen.</p>	

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B3</b>
<p>“Feuchtbiotop im Kaltental N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171032):  Leitbiotoptyp: Stillgewässer  2019: Biotopbeschreibung von 2009 noch zutreffend: Kleiner von Erlenwald umgebener Weiher.;  Morph. Struktur: Flacher Weiher von ca. 90 m Länge und 15 m Breite, mit mehr oder weniger flachen Ufern.  Ansätze von Kalktuffbildung in einem schmalen, kaum wasserführenden Rinnsal.; Vegetationsstruktur: Das Ufer des Weihers sowie eine kleine Insel sind mit Erlen bewachsen. Am Uferrand wachsen Schilf, Rohrkolben und Seggen. Im Süden grenzt an den Weiher ein schmaler Wiesenstreifen mit Brennnessel, Sumpf-Segge und einzelnen Quellflurarten an.; Waldgesellschaft: Der umgebende Bestand weist überwiegend Sukzessionscharakter auf, ist aber kleinflächig als Schwarzerlen-Eschenwald anzusprechen. In der Krautschicht kommen Hängesegge, Riesen-Schachtelhalm und vereinzelt Sumpf-Dotterblume vor.</p> <p>Gemäß dem Erhebungsbogen des Waldbiotops “Feuchtbiotop im Kaltental N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171032) weist der Maßnahmenbereich keine pflegebedürftigen und lichtliebenden Arten auf. Ein Nutzungskonflikt kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Räumliche Lage/Vernetzung</u>  Direkt angrenzend befinden sich zwei weitere Waldrefugien (AuT/B5 und B6), außerdem befinden sich in ca. 260 m südliche Richtung die zwei Waldbiotope „Rutschang am Lorettoberg N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171036) und „Haimsimsen-Buchen-Wald bei der Lorettokapelle“ (Biotop-Nr. 276184177256), dieses zeichnet sich besonders durch einen Buchen-Eichen-Altholz Bestand aus. Das Waldbiotop „Bach W Lorettokapelle N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171034) befindet sich ebenfalls in direkter Umgebung. Des Weiteren tragen zahlreiche Habitatbaumgruppen zur Vernetzung des Waldrefugiums bei.</p> <p><u>Schutzstatus (Natura 2000- Gebiete, NSG, WSG) und Besondere Artvorkommen</u>  Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich von Naturschutz-, Waldschutz- und Natura 2000-Gebieten. Ein Nutzungskonflikt kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Berücksichtigung Verkehrssicherungspflicht</u>  Eine Verpflichtung zur Durchführung von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht ergeben sich durch die Ausweisung eines Waldrefugiums für die angrenzenden Wirtschaftswege nicht. Durch die Ausweisung des Waldrefugiums und den damit einhergehenden Nutzungsverzicht ergeben sich ausschließlich natürliche waldtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume), auf die sich Waldbesucher im Rahmen ihrer Eigenverantwortung einstellen müssen (ForstBW 2015).</p> <p><u>Naturschutzfachliches Ziel / Tatsächliche ökologische Aufwertung</u>  Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines urwaldähnlichen Waldbestandes. Durch die damit einhergehende Erhöhung des Totholzanteils und der Entwicklung weiterer Höhlenbäumen lässt sich eine ökologische Aufwertung des Bestandes erzielen. Darüber hinaus führt der Nutzungsverzicht innerhalb des Waldrefugiums zu einer dauerhaften Reduzierung von waldbaulichen Störeinflüsse.</p> <p><u>Habitatbaumgruppen</u>  Die Habitatbaumgruppen wurden nach den Kriterien des Alt- und Totholzkonzept im Rahmen der Forsteinrichtung ausgewiesen (siehe Lageplan).</p>	

Stadt Geislingen Ökokonto		Maßnahmen-Nr.: AuT/B3		
Maßnahmenbewertung (Ermittlung der Ökopunkte)				
<b>B3</b>				
<b>Maßnahmenübersicht</b>				
	<b>Schutzgut</b>	<b>Aufwertung gesamt in ÖP</b>		<b>Anrechenbare Aufwertung (abzgl. Fördermittel) in ÖP</b>
	Tiere & Pflanzen	66.132		
	kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung			
	Förderung spez. Arten			
	Boden/Grundwasser			
	Wiederherstellung nat. Retentionsflächen			
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Bestand</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel</b>	<b>Grundwert in ÖP</b>	<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-	-	-
	-			-
	<b>Summe:</b>	-		-
	<b>Plan</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung des Grundwerts in Ökopunkten</b>		<b>Flächengröße in m²</b>
Laubbaum-Bestand	Aufwertung um 4 Ökopunkte durch Schaffung eines Waldrefugiums (ÖKVO)		16.533	66.132
<b>Summe:</b>			16.533	66.132
<b>Boden</b>	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung der Bodenfunktion</b>		<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-		-
<b>Gesamt</b>		<b>Gesamtbilanzwert in ÖP</b>		<b>Differenz in ÖP = anrechenbare ÖP</b>
	<b>Tiere &amp; Pflanzen</b>	66.132		
	<b>Boden</b>	0		66.132
<b>Ein- und Ausbuchung</b>				
	<b>Buchungsstatus:</b>	<b>Flächenpool (geplante Maßnahme)</b>		<b>Ökokonto / Maßnahmenpool (umgesetzte Maßnahmen), Zeitpunkt: 2022</b>
		<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Zugeordnetes Eingriffsvorhaben:</b>	<b>Summe zugeordneter ÖP:</b>	
		<i>Vorhabensbezeichnung</i>	<i>Ökopunkte je Vorhaben</i>	
			<b>Summe:</b>	-
		<b>Anrechenbare Ökopunkte gesamt:</b>		<b>Verbleibende Ökopunkte:</b>
		66.132		66.132

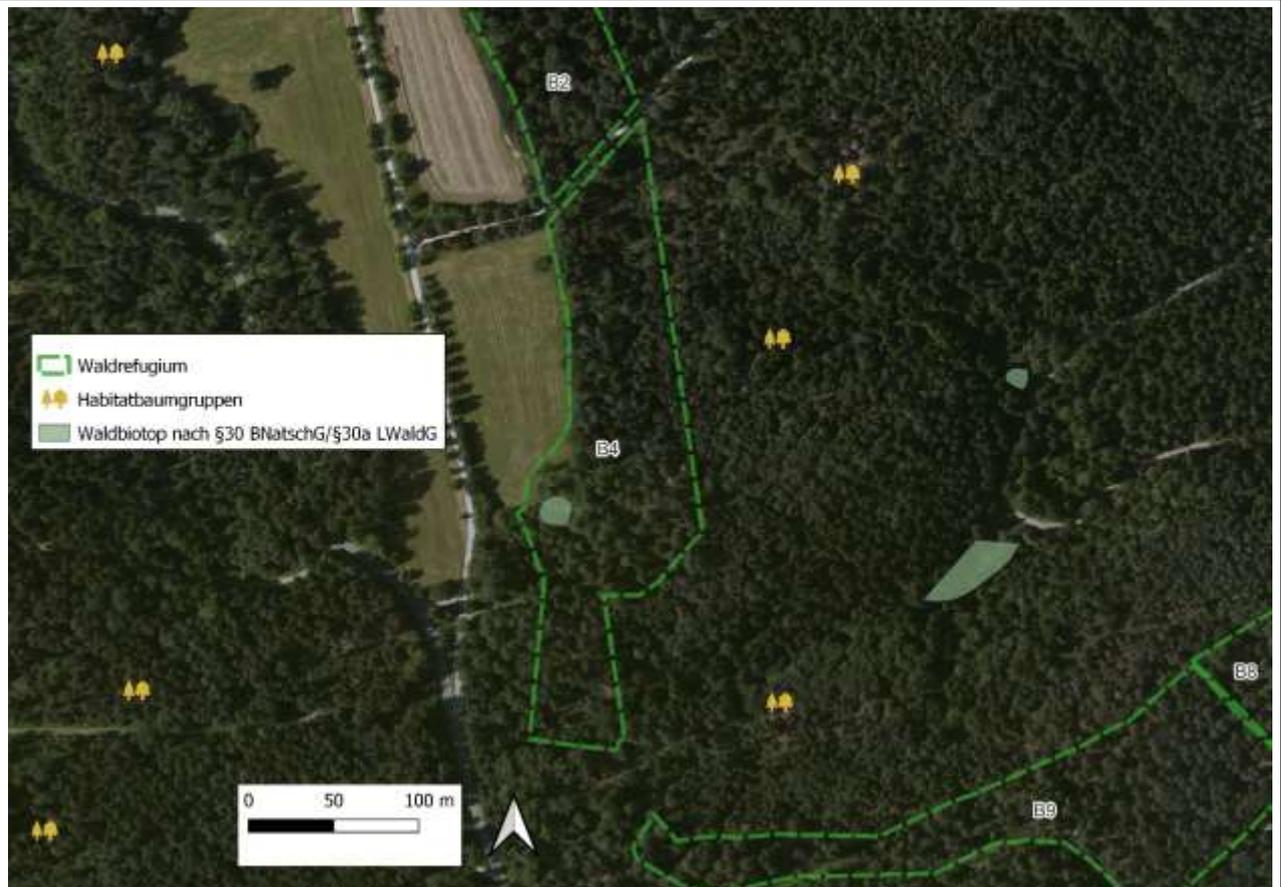
Tabelle 5: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B4

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B4</b>
<b>Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/25 kV)</b>	
<b>Flurstück Nr.:</b> 1008 <b>Waldort:</b> Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 25, Bestand kV	<b>Gemarkung:</b> Binsdorf
<b>Flächengröße:</b> ca. 22.561 m <sup>2</sup>	<b>Eigentümer:</b> Stadt Geislingen
<b>Flächenverfügbarkeit:</b> <input type="checkbox"/> beschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> uneingeschränkt (keine Überplanung oder anderen Zweckbestimmungen gegeben)
<b>Naturraum:</b> Südwestliches Albvorland	
<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> geplant	<input checked="" type="checkbox"/> Ausweisung im Forsteinrichtungswerk (2022)
<b>Art der Maßnahme:</b> Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
<b>Ziele/Begründung der Maßnahme:</b> Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.	
<b>Standort/Lage:</b>	
	
<b>Räumliche Einordnung des Waldrefugiums, unmaßstäblich</b>	

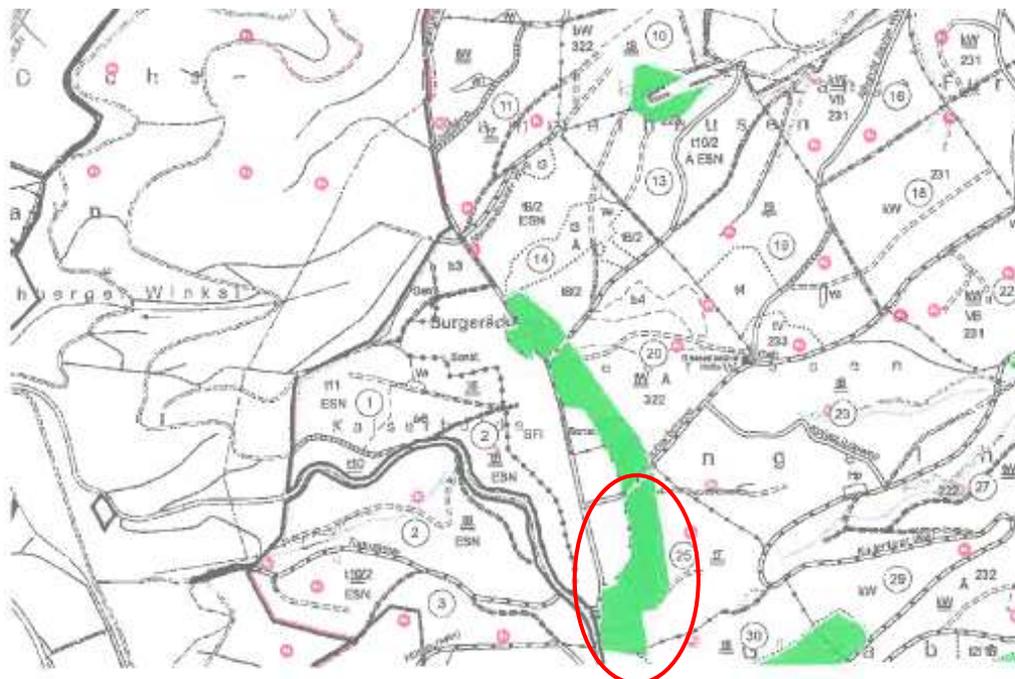
Stadt Geislingen

Maßnahmen-Nr.: AuT/B4

Ökokonto



Lageplan des Waldrefugiums AuT/B4



Detailkarte: Distr. 17/ 11 – 28 und 18/1 – 3

Legende: rot-umrandete Fläche = Maßnahmenfläche AuT/B4, unmaßstäblich

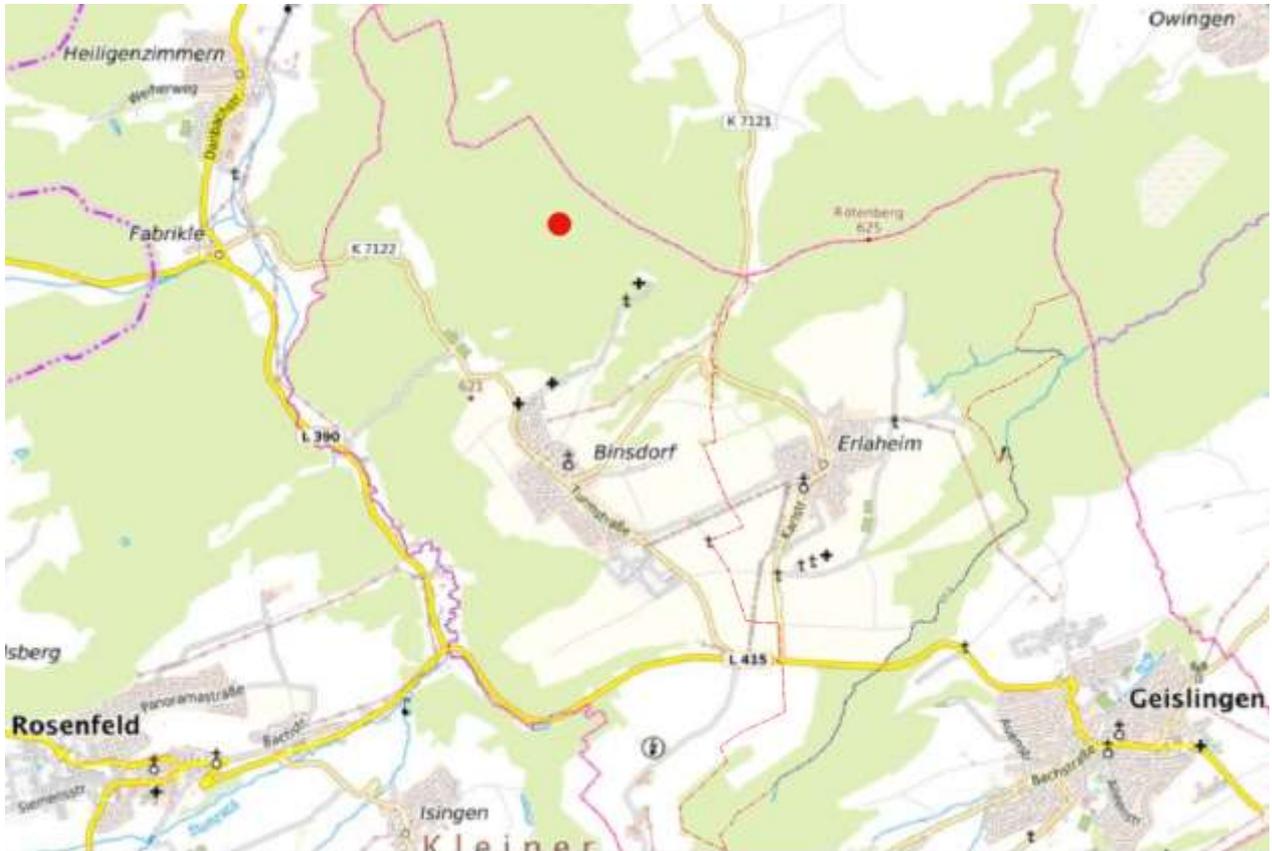
Ausschnitt Forst-Karte (Forsteinrichtungswerk)

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B4</b>
<p><b>Bestandsbeschreibung:</b></p> <p><u>Alter und Bestand</u></p> <p>Es handelt sich um einen Dauerwald in der Verjüngungsphase, das FEW nennt entsprechend kein konkretes Alter für den Bestand. Der Bestand wird durch Nadelhölzer dominiert (je ca. 30 % Tanne und Kiefer, Fichte ca. 10 %), hinzukommt ein Anteil an Eichen von 25 % und Buchen von 5 %. Der Bestand liegt in truppweiser Mischung vor und ist kleinflächig ungleich alt. Das Waldrefugium befindet sich auf einem stufigen Trauf, mittig befinden sich auf diesem noch absterbende Blaufichten einer ehemaligen Pflanzschule. Der Naturverjüngungsvorrat sieht eine Erhöhung des Tannenanteils auf 40 % und Buche auf 30 % vor, auf 10% der Fläche befinden sich alte Tannen-Vorbauten.</p> <p>Eine Massenvermehrung von Forstschädlingen ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung nicht zu befürchten.</p> <p><u>Historisch alte Waldstandorte</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich um einen historischen Dauerwaldstandort.</p> <p><u>Bewirtschaftungsintensität</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich beim betroffenen Waldbestand um den Behandlungstyp „extensiver Dauerwald“. Dieser wird dem Wirtschaftswald zugeordnet.</p> <p><u>Standortskartierung</u></p> <p>Der durchschnittliche Zuwachs des Waldstandorts beträgt ca. 7,05 Vfm/Jahr/ha. Das Waldrefugium ist gut erschlossen, im Norden und Westen grenzt an dieses ein Wirtschaftsweg an.</p> <p><u>Waldbiotopkartierung</u></p> <p>Es liegen keine Waldbiotope im Bereich des Waldrefugiums.</p> <p><u>Räumliche Lage/Vernetzung</u></p> <p>Direkt nördlich angrenzend befindet sich das Waldrefugium AuT/B2 und AuT/B1. Etwa 360 und 50 m südöstlich befindet sich zwei weitere Waldrefugien (AuT/B8 und AuT/B9). Des Weiteren befinden sich zwei Waldbiotope in der Nähe des Waldrefugiums. Es handelt sich um den ca. 150 m östlich gelegenen „Teich im Engelhardt“ (Biotop-Nr. 276184171038) und den „Tümpel im Engelhardt“ (Biotop-Nr. 276184171037), jedoch verfügen die beiden Waldbiotope nicht über einen Altholzbestand. Es befinden sich jedoch zahlreiche Habitatbaumgruppen in der nahen Umgebung, die der Vernetzung des Waldrefugiums dienen.</p> <p><u>Schutzstatus (Natura 2000- Gebiete, NSG, WSG) und Besondere Artvorkommen</u></p> <p>Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich von Naturschutz-, Waldschutz- und Natura 2000-Gebieten. Ein Nutzungskonflikt kann ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Berücksichtigung Verkehrssicherungspflicht</u></p> <p>Eine Verpflichtung zur Durchführung von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht ergeben sich durch die Ausweisung eines Waldrefugiums für die angrenzenden Wirtschaftswege nicht. Durch die Ausweisung des Waldrefugiums und den damit einhergehenden Nutzungsverzicht ergeben sich ausschließlich natürliche walddtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume), auf die sich Waldbesucher im Rahmen ihrer Eigenverantwortung einstellen müssen (ForstBW 2015).</p>	

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B4</b>
<p><u>Naturschutzfachliches Ziel / Tatsächliche ökologische Aufwertung</u></p> <p>Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines urwaldähnlichen Waldbestandes. Durch die damit einhergehende Erhöhung des Totholzanteils und die Entwicklung weiterer Höhlenbäume lässt sich eine ökologische Aufwertung des Bestandes erzielen. Darüber hinaus führt der Nutzungsverzicht innerhalb des Waldrefugiums zu einer dauerhaften Reduzierung von waldbaulichen Störeinflüssen.</p> <p><u>Habitatbaumgruppen</u></p> <p>Die Habitatbaumgruppen wurden nach den Kriterien des Alt- und Totholzkonzept im Rahmen der Forsteinrichtung ausgewiesen.</p>	

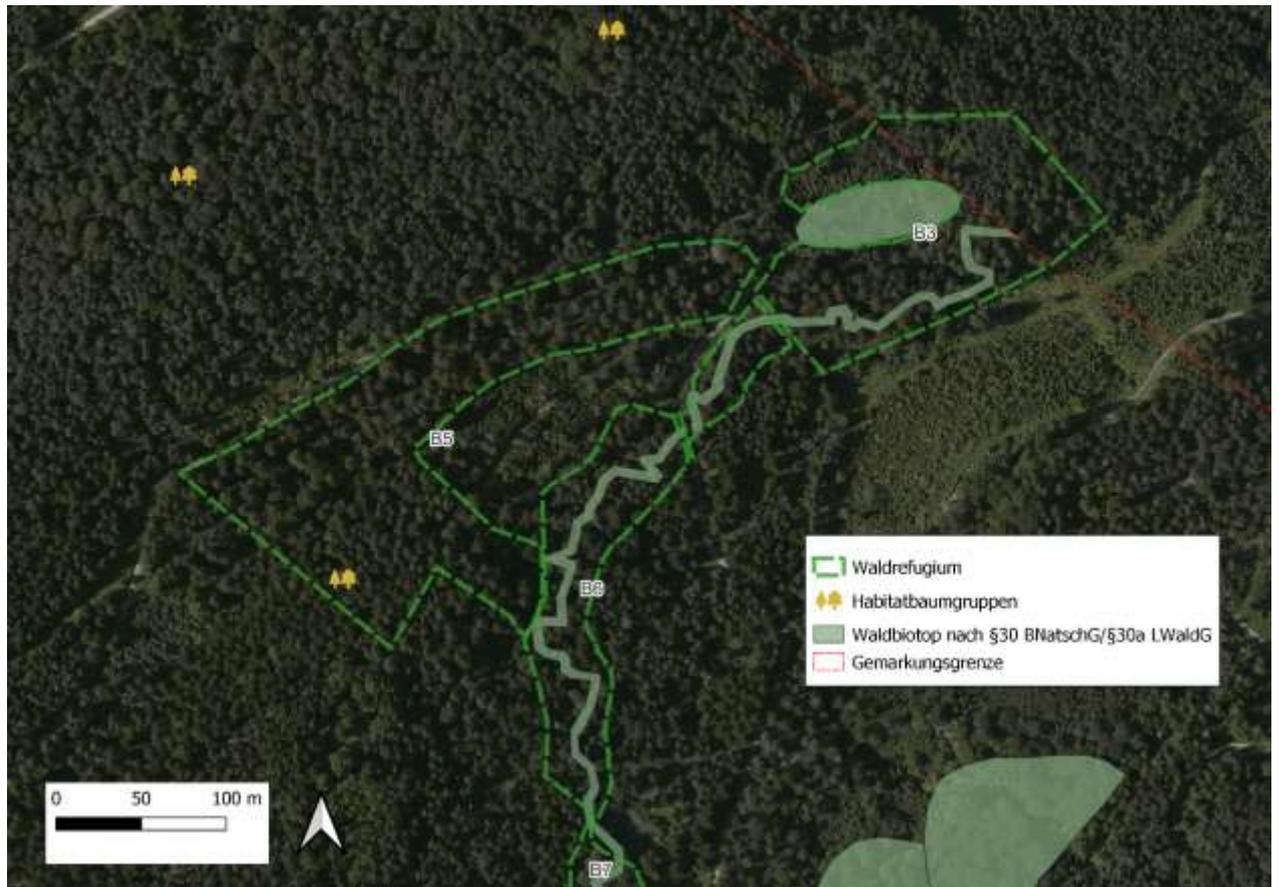
<b>Stadt Geislingen</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B4</b>		
<b>Ökokonto</b>				
<b>Maßnahmenbewertung (Ermittlung der Ökopunkte)</b>				
<b>B4</b>				
<b>Maßnahmenübersicht</b>				
	<b>Schutzgut</b>	<b>Aufwertung gesamt in ÖP</b>		<b>Anrechenbare Aufwertung (abzgl. Fördermittel) in ÖP</b>
	Tiere & Pflanzen	90.244		
	kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung			
	Förderung spez. Arten			
	Boden/Grundwasser			
	Wiederherstellung nat. Retentionsflächen			
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Bestand</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel</b>	<b>Grundwert in ÖP</b>	<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-	-	-
	-			-
	<b>Summe:</b>		-	-
	<b>Plan</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung des Grundwerts in Ökopunkten</b>	<b>Flächengröße in m²</b>	<b>Flächenwert in ÖP</b>
	Laubbaum-Bestand	Aufwertung um 4 Ökopunkte durch Schaffung eines Waldrefugiums (ÖKVO)	22.561	90.244
	<b>Summe:</b>		22.561	90.244
<b>Boden</b>	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung der Bodenfunktion</b>	<b>Flächengröße in m²</b>	<b>Flächenwert in ÖP</b>
	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>		<b>Gesamtbilanzwert in ÖP</b>		<b>Differenz in ÖP = anrechenbare ÖP</b>
	Tiere & Pflanzen	90.244		
	Boden	0		90.244
<b>Ein- und Ausbuchung</b>				
	<b>Buchungsstatus:</b>	<input type="checkbox"/> Flächenpool (geplante Maßnahme)		<b>Ökokonto / Maßnahmenpool (umgesetzte Maßnahmen), Zeitpunkt: 2022</b> <input checked="" type="checkbox"/>
		<b>Zugeordnetes Eingriffsvorhaben:</b>	<b>Summe zugeordneter ÖP:</b>	
		<i>Vorhabensbezeichnung</i>	<i>Ökopunkte je Vorhaben</i>	
			<b>Summe:</b>	-
		<b>Anrechenbare Ökopunkte gesamt:</b>	<b>Verbleibende Ökopunkte:</b>	
		90.244	90.244	

**Tabelle 6: Beschreibung/Maßnahmendatenblatt der Ökokontomaßnahme AuT/B5**

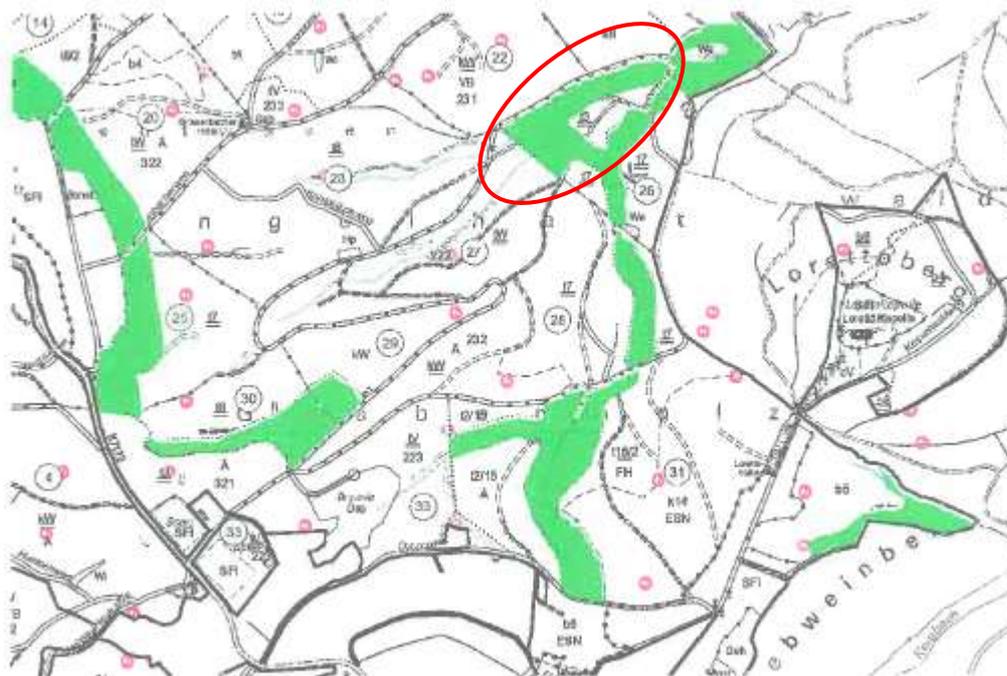
<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B5</b>
<b>Maßnahmenbezeichnung: Waldrefugium nach AuT (Nr. 17/26 tV)</b>	
<b>Flurstück Nr.:</b> 1008 <b>Waldort:</b> Revier 12, Distrikt 17, Abteilung 26, Bestand tV-	<b>Gemarkung:</b> Binsdorf
<b>Flächengröße:</b> ca. 26.530 m <sup>2</sup>	<b>Eigentümer:</b> Stadt Geislingen
<b>Flächenverfügbarkeit:</b> <input type="checkbox"/> beschränkt	<input checked="" type="checkbox"/> uneingeschränkt (keine Überplanung oder anderen Zweckbestimmungen gegeben)
<b>Naturraum:</b> Südwestliches Albvorland	
<b>Status:</b> <input type="checkbox"/> geplant	<input checked="" type="checkbox"/> Ausweisung im Forsteinrichtungswerk (2022)
<b>Art der Maßnahme:</b> Ausweisung von Waldrefugium nach AuT (Alt- und Totholzkonzept)	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	
<b>Ziele/Begründung der Maßnahme:</b> Ausweisung eines Waldrefugiums zum Erhalt und zur Entwicklung eines alten, höhlenreichen Altwaldbestandes mit hohem Totholzanteil durch dauerhaften Nutzungsverzicht. Das ausgewiesene Waldrefugium ist Bestandteil eines umfassenden AuT-Konzeptes der Stadt Geislingen.	
<b>Standort/Lage:</b>	
	
<b>Räumliche Einordnung des Waldrefugiums AuT/B5, unmaßstäblich</b>	

**Stadt Geislingen**  
**Ökokonto**

**Maßnahmen-Nr.: AuT/B5**



**Lageplan des Waldrefugiums AuT/B5**



Detailkarte: Distr. 17/26 – 33; Distr. 19/0 und 20/0

Legende: rot-umrandete Fläche = Maßnahmenfläche AuT/B5, unmaßstäblich

**Ausschnitt Forst-Karte (Forsteinrichtungswerk)**

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B5</b>
<p><b>Bestandsbeschreibung:</b></p> <p><u>Alter und Bestand</u></p> <p>Es handelt sich um einen Dauerwald in der Verjüngungsphase, entsprechend nennt das FEW kein konkretes Alter. Der Bestand wird dominiert durch Tannen-Altholz (ca. 55 % Tanne) und Buchenstangenholz (ca. 25 % Buche), hinzu kommt ein Fichtenanteil von 25 %.</p> <p>Bei dem Bestand handelt es sich um einen formlosen Bannwald, bei dem seit 1970 auf eine Nutzung verzichtet wird.</p> <p>Eine Massenvermehrung von Forstschädlingen ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung nicht zu befürchten.</p> <p><u>Historisch alte Waldstandorte</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich um einen historischen Dauerwaldstandort.</p> <p><u>Bewirtschaftungsintensität</u></p> <p>Entsprechend der Angaben aus dem Forsteinrichtungswerk handelt es sich beim betroffenen Waldbestand um den Behandlungstyp extensiver Dauerwald. Dieser wird dem Wirtschaftswald zugeordnet.</p> <p><u>Standortskartierung</u></p> <p>Der durchschnittliche Zuwachs des Waldstandorts beträgt ca. 9 Vfm/Jahr/ha. Das Waldrefugium wird über einen östlich angrenzenden Wirtschaftsweg erschlossen. Weitere Wirtschaftswege liegen in der Umgebung des Waldrefugiums.</p> <p><u>Waldbiotopkartierung</u></p> <p>Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich eines Waldbiotops.</p> <p><u>Räumliche Lage/Vernetzung</u></p> <p>Direkt angrenzend befinden sich die beiden Waldrefugien AuT/B3 und AuT/B6. In etwa 50 m östlicher Richtung befindet sich das Waldbiotop „Feuchtbiotop im Kaltental N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171032). Außerdem befinden sich in ca. 300 m südliche Richtung die zwei Waldbiotope „Rutschang am Lorettoberg N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171036) und „Haimsimsen-Buchen-Wald bei der Lorettokapelle“ (Biotop-Nr. 276184177256). Letzteres zeichnet sich besonders durch einen Buchen-Eichen-Altholz-Bestand aus. Das Waldbiotop „Bach W Lorettokapelle N Binsdorf“ (Biotop-Nr. 276184171034) befindet sich ebenfalls in direkter Umgebung. Dieses geht auf Höhe der östlichen Begrenzung des Waldrefugiums in das Biotop „Bach im Kaltental“ (Biotop-Nr. 276184175108) über. Des Weiteren tragen zahlreiche Habitatbaumgruppen zur Vernetzung des Waldrefugiums bei.</p> <p><u>Schutzstatus (Natura 2000- Gebiete, NSG, WSG) und Besondere Artvorkommen</u></p> <p>Das Waldrefugium liegt nicht im Bereich von Naturschutz-, Waldschutz- und Natura 2000-Gebieten. Ein Nutzungskonflikt kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Berücksichtigung Verkehrssicherungspflicht</u></p> <p>Durch die Ausweisung des Waldrefugiums und den damit einhergehenden Nutzungsverzicht ergeben sich ausschließlich natürliche waldtypische Gefahren (z.B. abgebrochene und abbrechende Äste oder Astteile, umstürzende Bäume), auf die sich Waldbesucher im Rahmen ihrer Eigenverantwortung einstellen müssen</p>	

<b>Stadt Geislingen</b> <b>Ökokonto</b>	<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B5</b>
<p>(ForstBW 2015). Eine Verpflichtung zur regelmäßigen Durchführung von Verkehrssicherungsmaßnahmen ist damit nicht verbunden.</p> <p><u>Naturschutzfachliches Ziel / Tatsächliche ökologische Aufwertung</u></p> <p>Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines urwaldähnlichen Waldbestandes. Durch die damit einhergehende Erhöhung des Totholzanteils und die Entwicklung weiterer Höhlenbäume lässt sich eine ökologische Aufwertung des Bestandes erzielen. Darüber hinaus führt der Nutzungsverzicht innerhalb des Waldrefugiums zu einer dauerhaften Reduzierung von waldbaulichen Störeinflüssen.</p> <p><u>Habitatbaumgruppen</u></p> <p>Die Habitatbaumgruppen wurden nach den Kriterien des Alt- und Totholzkonzept im Rahmen der Forsteinrichtung ausgewiesen (siehe Lageplan).</p>	

<b>Stadt Geislingen</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: AuT/B5</b>		
<b>Ökokonto</b>				
<b>Maßnahmenbewertung (Ermittlung der Ökopunkte)</b>				
<b>B5</b>				
<b>Maßnahmenübersicht</b>				
	<b>Schutzgut</b>	<b>Aufwertung gesamt in ÖP</b>		<b>Anrechenbare Aufwertung (abzgl. Fördermittel) in ÖP</b>
	Tiere & Pflanzen	<b>106.120</b>		
	kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung			
	Förderung spez. Arten			
	Boden/Grundwasser			
	Wiederherstellung nat. Retentionsflächen			
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Bestand</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel</b>	<b>Grundwert in ÖP</b>	<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-	-	-
	-			-
	<b>Summe:</b>	-		-
	<b>Plan</b>			
	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung des Grundwerts in Ökopunkten</b>		<b>Flächengröße in m²</b>
	Laubbaum-Bestand	Aufwertung um 4 Ökopunkte durch Schaffung eines Waldrefugiums (ÖKVO)		26.530
	<b>Summe:</b>			26.530
				<b>106.120</b>
<b>Boden</b>	<b>Nutzungsart</b>	<b>Aufwertung der Bodenfunktion</b>		<b>Flächengröße in m²</b>
	-	-		-
<b>Gesamt</b>	<b>Gesamtbilanzwert in ÖP</b>		<b>Differenz in ÖP = anrechenbare ÖP</b>	
	<b>Tiere &amp; Pflanzen</b>	<b>106.120</b>		
	<b>Boden</b>	<b>0</b>		<b>106.120</b>
<b>Ein- und Ausbuchung</b>				
	<b>Buchungsstatus:</b>	<input type="checkbox"/> Flächenpool (geplante Maßnahme)		<b>Ökokonto / Maßnahmenpool (umgesetzte <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen), Zeitpunkt: 2022</b>
		<b>Zugeordnetes Eingriffsvorhaben:</b>	<b>Summe zugeordneter ÖP:</b>	
		<i>Vorhabensbezeichnung</i>	<i>Ökopunkte je Vorhaben</i>	
			<b>Summe:</b>	-
		<b>Anrechenbare Ökopunkte gesamt:</b>	<b>Verbleibende Ökopunkte:</b>	
		106.120	106.120	

## 4 Übersicht über die Ökokonto-Maßnahmen und den Flächenpool

Tabelle 7: Übersicht der umgesetzten Maßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Bezeichnung	Lage- und Eigentümerinformationen			Umsetzungsstatus		Maßnahmenbewertung und Buchungsstatus			
		Gemarkung	Eigentümer	Flächen-größe [m <sup>2</sup> ]	geplant	umgesetzt	anrechenbare Ökopunkte (abzüglich Fördermittel)	zugeordnete Ökopunkte	verbleibende Ökopunkte	zugeordnetes Projekt
B1		Binsdorf	Gemeinde Geislingen	8.400		x	33.600			
B2		Binsdorf	Gemeinde Geislingen	16.673		x	66.692			
B3		Binsdorf	Gemeinde Geislingen	16.533		x	66.132			
B4		Binsdorf	Gemeinde Geislingen	22.561		x	90.244			
B5		Binsdorf	Gemeinde Geislingen	26.530		x	106.120			
<b>Summen:</b>				<b>90.697</b>			<b>362.788</b>			

Balingen, den 09.01.2024

i. A. Simon Steigmayer

## 5 Quellenverzeichnis

### Literatur

- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 01.03.2022
- Coburger, K., Felgner, C., Höfer, J., Lindner, J., Preußner, W., Röhling, R. 2015: Leitfaden zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen. Online-Veröffentlichung: <https://www.altenburgerland.de/fm/41/%C3%96kokonto.pdf>
- Heilshorn, T. & Schütze, E. 2012: Die Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen in Ökokonten. Online-Veröffentlichung: [https://www.faktorgruen.de/fileadmin/user\\_upload/Die\\_Bevorratung\\_von\\_Kompensationsmassnahmen\\_in\\_OEkokonten.pdf](https://www.faktorgruen.de/fileadmin/user_upload/Die_Bevorratung_von_Kompensationsmassnahmen_in_OEkokonten.pdf)
- LandesbetriebForstBW (Hrsg.) (2017): Alt und Totholzkonzept Baden-Württemberg
- LWaldG: Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz).
- Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010
- Schumacher, J. & Fischer-Hüftle, P. (Hrsg.) 2011: Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. – Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.
- Weidenhammer, S. 2000: Handlungsempfehlung für ein Ökokonto – Ein Vorsorgeinstrument für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Online-Veröffentlichung: <https://www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/content/regofr/umwelt/natur/planung/oekokonto.pdf>
- LFU 2002: Liste Gebietsheimischer Gehölze in Baden-Württemberg
- Garniel, A. (2014): "Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch." *Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel* (2014).
- Tschöppe, V.;Schabel, A.; Schultze, J. (2018):Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: AuT-Praxishilfe Auswahl und Markierung von Habitatbaumgruppen.
- Tschöppe, V.;Schabel, A. (2019): Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: AuT-Praxishilfe Ausweisung von Waldrefugien