

# Ökokontomaßnahme

## Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle bei Eimersdorf (Rehlingen–Siersburg)

### Auftraggeber:

Natur-ÖkoFlächenManagement gGmbH  
Feldmannstr. 85  
66119 Saarbrücken

### Auftragnehmer:

Planungsgruppe agl  
Großherzog-Friedrich-Straße 47  
66111 Saarbrücken  
Tel. 0681 – 61766 u. 61787 / Fax 63029

### Bearbeitung:

P. Wendl (Dipl. Geograph)

### Kartographie:

G. Ruge (Bauzeichnerin)

April 2004

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Planungsraums</b> .....	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Planerische Vorgaben und Bewertungen</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>Beschreibung der Ausgangssituation</b> .....	<b>7</b>
4.1	Boden und Relief .....	7
4.2	Biotop- und Nutzungstypen.....	8
4.3	Faunistische Bewertung .....	10
<b>5.</b>	<b>Beschreibung der Kompensationsmaßnahme</b> .....	<b>10</b>
5.1	Gesamtkonzept .....	10
5.2	Übereinstimmung mit den Entwicklungszielen des angrenzenden Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf/Metzerbachtal“ .....	11
5.3	FFH-Verträglichkeit der geplanten Maßnahme .....	12
5.4	Biotope nach §25 SNG.....	12
5.5	Umsetzung der Kompensationsmaßnahme .....	13
<b>6.</b>	<b>Bilanzierung der Ökokontomaßnahme</b> .....	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Pflanzenliste der Gesamtmaßnahme Hetschermühle</b> .....	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b>Pflanzbausteine</b> .....	<b>21</b>

## Anhang

<b>Bewertungsblock A</b> .....	<b>22</b>
<b>Bewertungsblock B</b> .....	<b>23</b>
<b>Bewertung Ist-Zustand</b> .....	<b>24</b>
<b>Gesamtbilanz</b> .....	<b>26</b>
<b>Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen im Planungsgebiet</b> .....	<b>29</b>
<b>Flurstücksnachweis</b> .....	<b>31</b>
<b>Anhang L: Ermittlung des Bewertungsfaktors bei Fließgewässern</b> .....	<b>32</b>

## Karten

Karte 1: Bestand (M 1: 1.000)

Karte 2: Planung (M 1: 1.000)

## 1. Aufgabenstellung

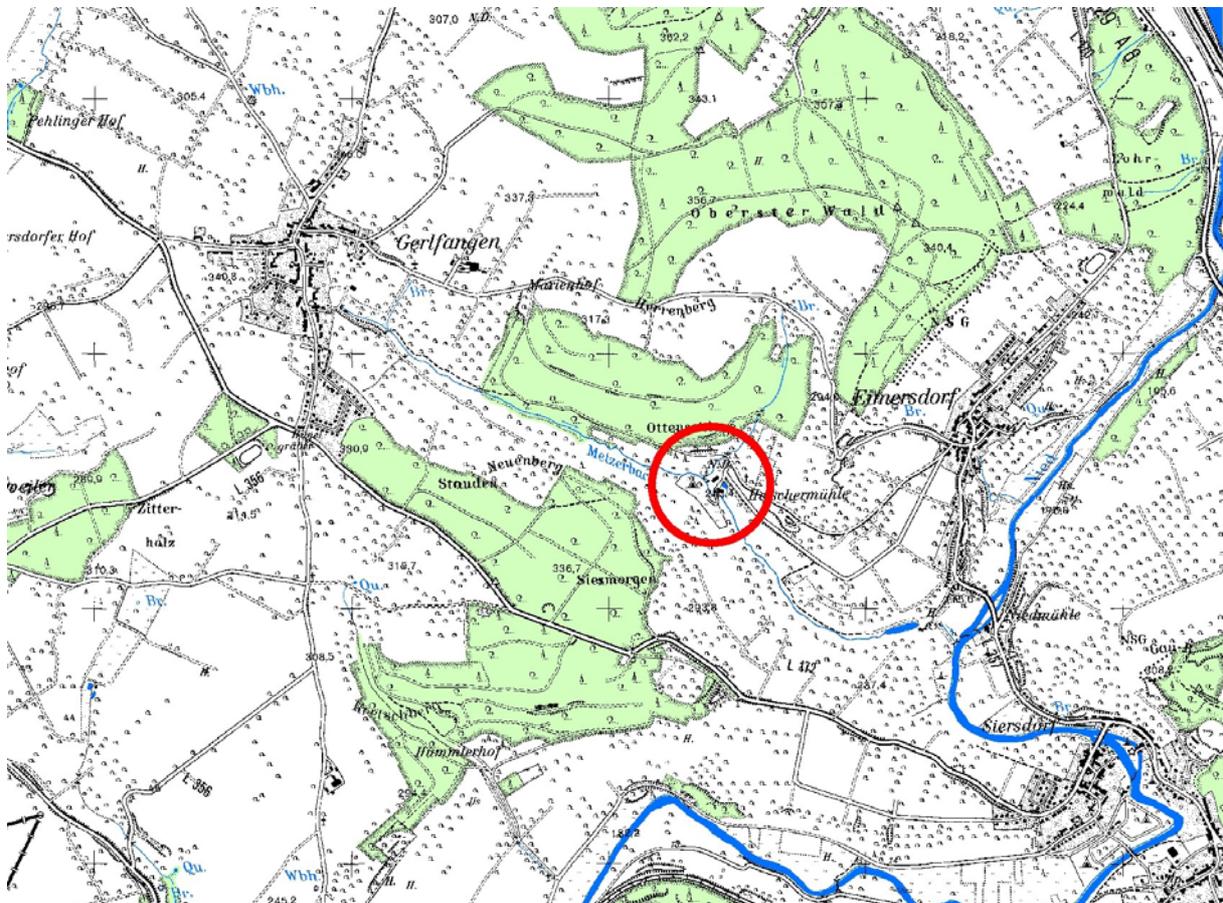
In der Gemeinde Rehlingen-Siersburg wird der Campingplatz „Hetschermühle“ auf den Parzellen 254/1, 254/3, 254/4, 254/6, 254/7, 258/2, 258/4, 260/2, 260/6, 262/3, 508/260, 509/260, 600/258, 620/260 der Flur 4 im Gewann „Eimersdorf“ und den Parzellen 223/127, 273/36, 283/12, 286/47, 287/49, 330/39, 331/40, 334/43 der Flur 1 Gewann Siersdorf für die Durchführung einer Ökokontomaßnahme zur Verfügung gestellt.

Der Campingplatz soll durch die Renaturierung des Metzgerbachs, die Renaturierung der Quellabflüsse, die Beseitigung der Teichanlagen, die Renaturierung der Stellplatzvorflächen und der Rasenflächen und die Beseitigung aller Ziergehölz- und Koniferenpflanzungen ökologisch aufgewertet und in die angrenzende, strukturreiche und extensiv genutzte Kulturlandschaft integriert werden.

Der Abriss der Gebäude, die Beseitigung der Campingwagen und der Rückbau der befestigten Stellplätze und der Zufahrten und Parkplätze erfolgt im Rahmen der Ersatzmaßnahme zur Querspange Rehlingen - Dillingen. Die Umsetzung erfolgt gemeinsam mit dem vorliegenden Projekt.

Die Ökokontomaßnahme wird nach dem Eingriffs-Leitfaden des MfU (2001, 3. Aufl.) bilanziert.

## 2. Beschreibung des Planungsraums



Lage des Planungsbereiches

Die skizzierte Ökokontomaßnahme befindet sich im Naturraum 182.0 Saar-Nied-Gau in der Gemeinde Rehlingen-Siersburg. Der Planungsbereich befindet sich im Kerbtälchen des Metz-erbachs, einem Seitenbach der Nied zwischen Gerlfangen und Eimersdorf. Die umgebenden Muschelkalkhänge mit Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen und Kalk-Buchenwäldern sind von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und teilweise als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Der Campingplatz befindet sich beidseits des Metz-erbachs mit 53 Stellplätzen (innerhalb der Planungsfläche), einem großen Wirtschaftsgebäude und Restaurant („Hetschermühle“) sowie Parkplätzen, Gewässerausbauten, Gartenflächen, zahlreichen Koniferenpflanzungen und Zufahrten. Der Planungsbereich grenzt unmittelbar westlich an das vor kurzem erweiterte Naturschutzgebiet „Am Heiligenkopf/ Metz-erbachtal“ an.

### **3. Planerische Vorgaben und Bewertungen**

#### **Landschaftsplanung**

Im Entwurf zum Landschaftsplan der Gemeinde Rehlingen-Siersburg wird der Campingplatz als einer der gravierendsten Konfliktpunkte der Gemeinde eingestuft und zumindest eine landschaftsgerechte Eingrünung des Platzes gefordert. Auch die Beseitigung der Bachverrohrung des Metz-erbachs wird als Maßnahme in erster Priorität gefordert.

Damit steht die vorgestellte Maßnahme im Einklang mit den landschaftsplanerischen Zielsetzungen der Gemeinde.

#### **Schutzgebiete nach SWG**

Der Planungsraum befindet sich nicht in einem Schutzgebiet nach Saarländischem Wassergesetz (Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet).

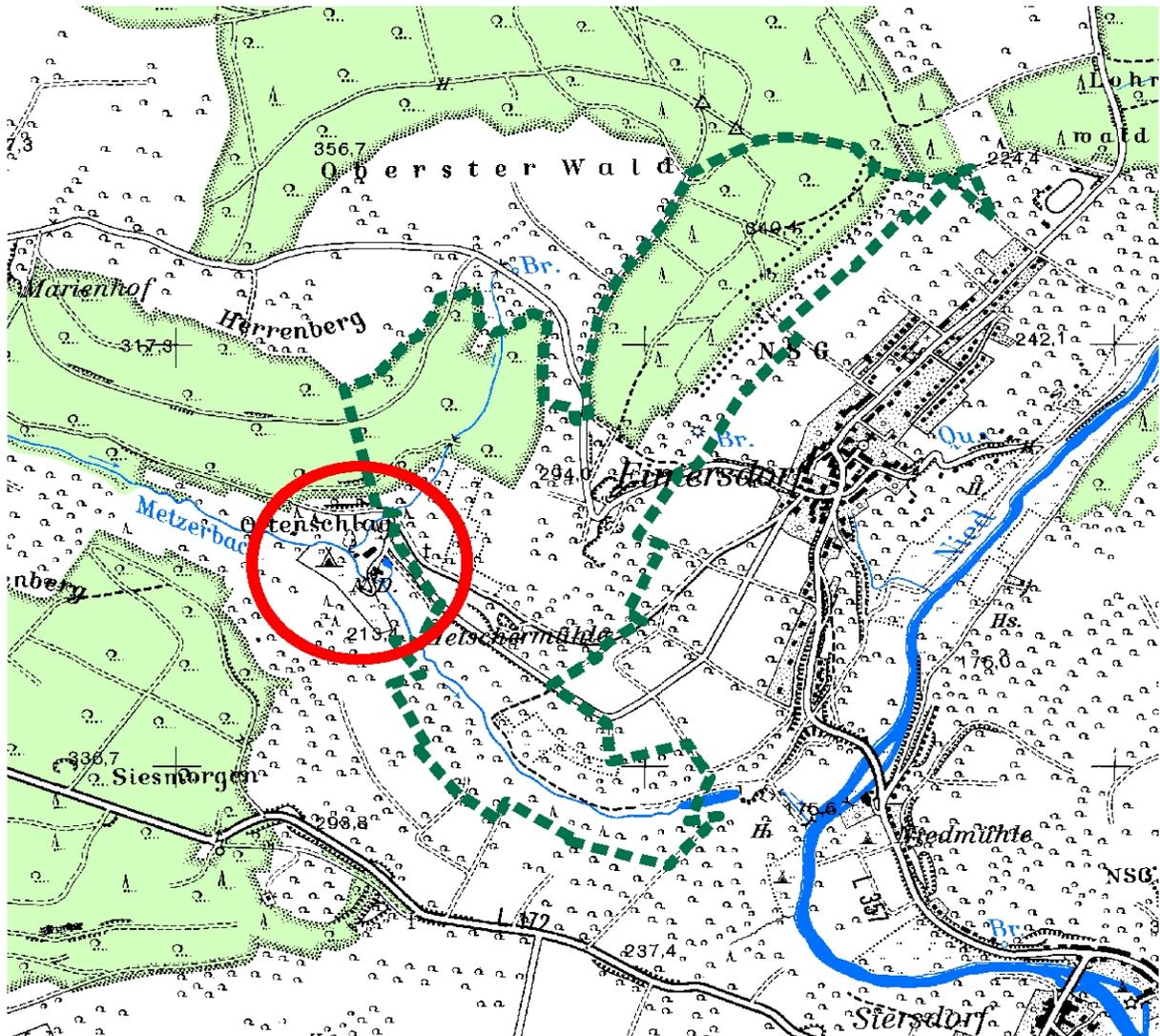
#### **Schutzgebiete und -objekte nach SNG**

##### **Landschaftsschutzgebiete nach § 18 SNG**

Der Planungsbereich befindet sich innerhalb des ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes L 3.03.10 auf den Gemarkungen Siersdorf und Eimersdorf. Die Schutzgebietsverordnung gibt keine detaillierten Erhaltungsziele an. Da die geplante Maßnahme jedoch der Wiederherstellung der charakteristischen Kulturlandschaft dient, ist kein Konflikt mit den Zielen des Schutzgebietes erkennbar.

##### **Naturschutzgebiete nach § 17 SNG**

Der Planungsbereich grenzt an das erweiterte Naturschutzgebiet 04 „Am Heiligenkopf/Metz-erbachtal“ (erweitert am 15.10.03), das sich bis ins östliche Metz-erbachtal erstreckt.



Das erweiterte Naturschutzgebiet „Am Heiligenkopf/ Metzerbachtal“ (grün) grenzt unmittelbar an den Campingplatz Hetschermühle an.

Ein detaillierter Pflege- und Entwicklungsplan für die Erweiterung des Naturschutzgebietes liegt (noch) nicht vor. Ein detaillierter Pflege- und Entwicklungsplan für die Erweiterung des Naturschutzgebietes liegt (noch) nicht vor. Das Schutzgebietsgutachten zur Erweiterung des NSGs (AfÖ 1990) gibt als wertgebende Biotoptypen des Naturschutzgebietes neben den Kalk-Buchenwäldern und Steinbrüchen v.a. die Kalk-Halbtrockenrasen, die Salbei-Glatthaferwiesen und Obstwiesen sowie die Kalk-Flachmoorwiesen oberhalb des Campingplatzes an. Bei den Kalk-Halbtrockenrasen und den Flachmoorwiesen wird der bestehende Pflegebedarf betont.

#### Schutzobjekte nach §25 SNG

Biotope nach §25 SNG befinden sich im Bereich der Planungsfläche entlang der unverbauten Abschnitte des Metzerbachs (naturnaher Bachlauf), an den Quellfluren (Quellflur) am Rand des Planungsbereiches sowie dem unterhalb der Ableitung befindlichen Schilfröhricht und Sumpfschilf (Röhrichte und Großseggenriede).

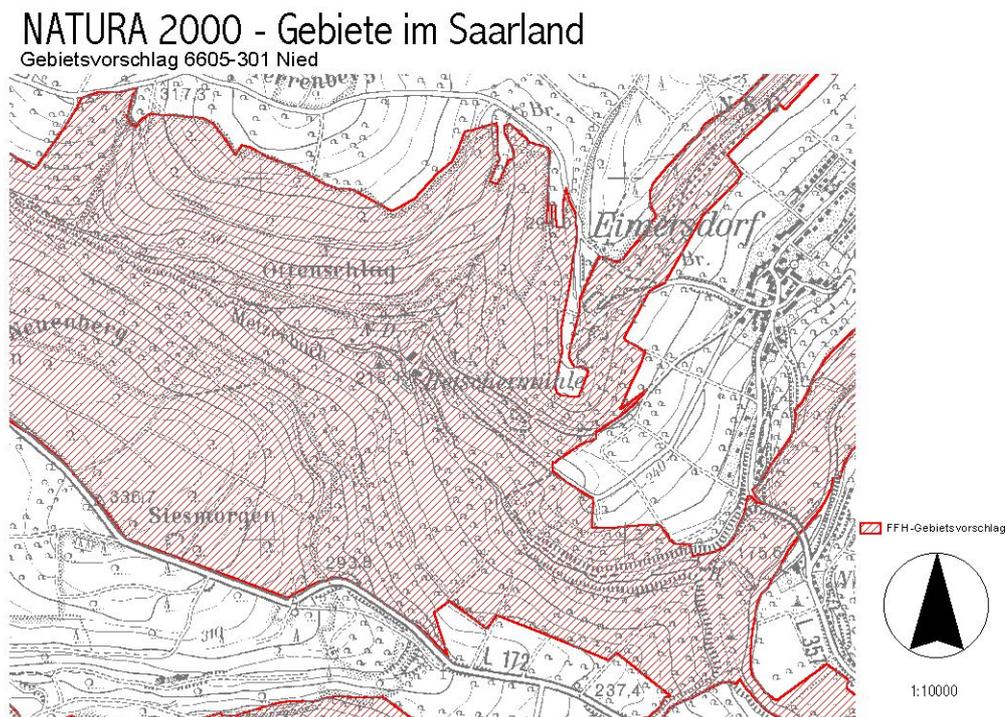
Weitere Biotope nach §25 SNG befinden sich hangaufwärts innerhalb des NSG Heiligenkopf / Metzerbachtal in Form von Kalk-Halbtrockenrasen und wärmeliebenden Gebüsch. Diese

Biotope werden durch die vorliegende Planung nicht tangiert, sind teilweise jedoch pflegebedürftig

Die geschützten Biotope nach §25 SNG sind in der Bestandskarte gekennzeichnet.

### Gebiete nach FFH-Richtlinie

Der Planungsbereich befindet sich innerhalb des erweiterten und gemeldeten FFH-Gebietes 14 „Niedtal“, das sich über einen Großteil des Niedtales und der Seitentäler erstreckt.



Das FFH-Gebiet 14 „Niedtal“ wurde zwischenzeitlich auf 638 ha erweitert, wobei auch das Metzerbachtal und die Hänge des Heiligenkopfes in das Gebiet integriert sind (vgl. Abb.).

Das Gebiet wird lt. Meldebogen folgendermaßen bewertet:

Kurzcharakteristik:	naturnahes Niedtal mit angrenzenden Muschelkalk Hängen; Niedaltarm; Kalkhalbtrockenrasen, wärmeliebendes Schlehengebüsch sowie Kalk-Buchenwälder an den Muschelkalkhängen; Haarstrang-Talglatthaferwiesen v.a. in Aubereich
Schutzwürdigkeit:	eines der intaktesten und vielfältigsten Flußtäler im SW-deutschen Raum; seltene Schwimblatt-Vegetation, herausragende Libellen- und Fischfauna; orchideenreiche Kalk-Halbtrockenrasen; für Saar-Moselgebiet typ. Haarstrang-Auwies
kulturhistorische Bedeutung:	gewachsene vielfältige Kulturlandschaft; zahlreiche Biotoptypen, die aus einer historischen Nutzungsform hervorgegangen sind
geowissensch. Bedeutung:	tal- und flußmorphologisch gut erhaltenes und für den Naturraum charakteristisches Tal

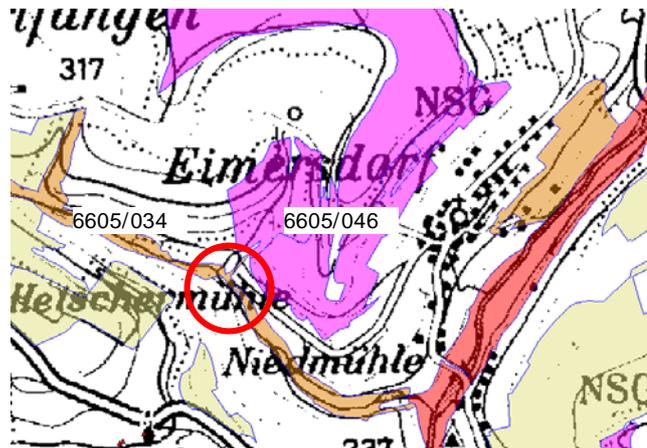
Als wichtigste Gefährdungsursachen werden die Verbrachung der Kalk-Halbtrockenrasen, die Intensivierung der Grünlandwirtschaft im Talbereich (Haarstrang-Glatthaferwiesen) und die Belastung der Nied mit Abwässern genannt.

FFH-relevante Lebensraumtypen im Planungsbereich sind die submediterranen orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen (6212), Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510), kalkreiche Sicker- und Sumpfquelle (7220), Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und- *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0). An FFH-relevanten Tierarten kommen Kammmolch, Eisvogel, Baumfalke, Neuntöter, Groppe, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Graues Langohr innerhalb des gesamten FFH-Gebietes vor.

Innerhalb des engeren Planungsbereiches sind weder naturnahe Vorkommen der genannten Lebensraumtypen noch Vorkommen der genannten Tierarten bekannt. Durch die Renaturierungsmaßnahmen können teilweise FFH-relevante Biotoptypen wiederhergestellt und/oder miteinander verbunden werden. Auch die Lebensraumbedingungen für FFH-relevante Arten wie Neuntöter, Baumfalke, Groppe und die Fledermausarten werden sich im Planungsbereich und der näheren Umgebung deutlich verbessern.

### Arten- und Biotopschutzprogramm des Saarlandes

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Saarlandes befinden sich im Umfeld des Planungsbereiches Hetschermühle zwei ABSP-Einheiten: hangaufwärts am Heiligenkopf die großflächige Einheit 6605/046 „Kalkmagerrasen Hetschermühle“ mit Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, wärmeliebenden Gebüsch und Quellsümpfen und die Einheit 6605/034, die den Bachlauf und Ufergehölzsaum des Metzerbaches umfasst. Der Metzerbach und seine Ufergehölze werden von der vorliegenden Planung durch Renaturierungsmaßnahmen betroffen.



Auszug aus dem ABSP: Die Hangbereiche des Heiligenkopfs bis zur Zufahrt Hetschermühle sind als landesweit bedeutsame ABSP-Einheit 6605/046 dargestellt. Der Metzerbach mit Ufergehölzen bildet die regional bedeutsame Einheit 6605/034.

#### **ABSP-Nr.: 6605034**

**Lage:** Metzerbachtal

**Beschreibung:** Bachtal mit Gehölzsaum, teilweise Robinienbestand und Pestwurzfluren, starke Abwasserbelastung

**Minutenfeld:** 6605224 **Landkreis:** SLS

**Gemeinde:** Rehlingen-Siersburg

**Naturraum:** 1820

**Fläche in ha:** 20.64

**Bewertungsstufe:** 3

**Begründung der Bewertung:** Moosvorkommen: *Jungermannia atrovirens*, *Eucladium verticillatum*

Libellen: *Calopteryx splendens*, *Calopteryx virgo*

**Entwicklungsziel:** 61

**Maßnahmentyp:** E20,D42,F25

**Prioritätsstufe:** 3

#### **Artenliste:**

X-Wert	Y-Wert	Artnummer	Jahr	Auflös.	Quelle1	Quelle2	Artname
2545560	5471981	110941	1984	1	Haffner		<i>Scilla bifolia</i> L. ssp. <i>bifolia</i>
2545811	5471702	120174	1985	2	Hans		<i>Eucladium verticillatum</i>
2547034	5470865	120386	1985	2	Hans		<i>Seligeria pusilla</i>
2546806	5470922	120545	1985	2	Hans		<i>Jungermannia atrovirens</i>

Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle (Rehlingen-Siersburg)  
Ökokontomaßnahme

2547002 5470870 120581 1985 2 Hans Nardia geoscyphus  
2545283 5471966 340001 1996 1 Datenbank TR Calopteryx splendens  
2545283 5471966 340001 1992 1 Datenbank TR Calopteryx splendens  
2545283 5471966 340002 1992 1 Datenbank TR Calopteryx virgo

**ABSP-Nr.: 6605046**

**Lage:** Kalkmagerrasen Hetschermuehle

**Beschreibung:** Biotopkomplex aus Kalkmagerrasen, waermeliebenden Gebueschen, Lesesteinwaele, Quellsumpf

**Minutenfeld:** 6605224 **Landkreis:** SLS

**Gemeinde:** Rehlingen-Siersburg

**Naturraum:** 1820

**Fläche in ha:** 28.79

**Begründung der Bewertung:** Vorkommen zahlreicher Orchideen, z.B. Anacamptis pyramidalis, Himantoglossum hircinum, Ophrys insectifera

**Entwicklungsziel:** 48,41

**Maßnahmentyp:** B11,C100,C80,C90

**Prioritätsstufe:** 2

**Artenliste:**

X-Wert Y-Wert Artnummer Jahr Auflös. Quelle1 Quelle2 Artname  
2546929 5471521 110005 1985 1 Schneider, T. Aceras anthropophorum (L.) Aiton  
2547146 5471717 110005 1985 1 Schneider, T. Aceras anthropophorum (L.) Aiton  
2546996 5471667 110005 1990 1 Hoffmann Aceras anthropophorum (L.) Aiton  
2546926 5471655 110005 1993 1 Schneider, T. Aceras anthropophorum (L.) Aiton  
2546925 5471692 110058 1993 1 Schneider, T. Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. R  
2546582 5471644 110171 1989 2 Biotopkartierun Bunium bulbocastanum L.  
2546904 5471634 110258 1993 1 Schneider, T. Cephalanthera damasonium (Miller) Druce  
2546968 5471585 110258 1990 1 Hoffmann Cephalanthera damasonium (Miller) Druce  
2546582 5471644 110258 1989 2 Biotopkartierun Cephalanthera damasonium (Miller) Druce  
2546925 5471659 110305 1993 1 Schneider, T. Cornus mas L.  
2547227 5471869 110305 1993 1 Schneider, T. Cornus mas L.  
2546892 5471671 110337 1993 1 Schneider, T. Daphne mezereum L.  
2546582 5471644 110384 1989 2 Biotopkartierun Epipactis microphylla (Ehrh.) Swart.  
2546711 5471293 110478 1986 1 Schneider, T. Gentianella ciliata (L.) Borkh.  
2546913 5471676 110500 1993 1 Schneider, T. Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. sl.  
2546909 5471663 110508 1993 1 Schneider, T. Helleborus foetidus L.  
2546964 5471585 110528 1990 1 Hoffmann Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel  
2546905 5471646 110528 1993 1 Schneider, T. Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel  
2546995 5471668 110528 1990 1 Hoffmann Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel  
2546899 5471587 110528 1990 1 Hoffmann Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel  
2546582 5471644 110547 1989 2 Biotopkartierun Hypericum quadrangulum L.  
2546904 5471659 110714 1993 1 Schneider, T. Ophrys apifera Hudson  
2547337 5472137 110714 1993 1 Schneider, T. Ophrys apifera Hudson  
2546892 5471688 110715 1993 1 Schneider, T. Ophrys holoserica (Burm.f.) Greut.  
2547345 5472145 110715 1993 1 Schneider, T. Ophrys holoserica (Burm.f.) Greut.  
2546933 5471543 110715 1990 1 Hoffmann Ophrys holoserica (Burm.f.) Greut.  
2546895 5471552 110715 1988 1 Hoffmann Ophrys holoserica (Burm.f.) Greut.  
2546809 5471557 110716 1986 1 Schneider, T. Ophrys insectifera L.  
2546895 5471544 110716 1988 1 Hoffmann Ophrys insectifera L.  
2546598 5471705 110716 1993 1 Schneider, T. Ophrys insectifera L.  
2546930 5471680 110716 1993 1 Schneider, T. Ophrys insectifera L.  
2546931 5471541 110716 1990 1 Hoffmann Ophrys insectifera L.  
2546938 5471667 110717 1993 1 Schneider, T. Orchis mascula (L.) L. ssp. mascula  
2546959 5471638 110718 1993 1 Schneider, T. Orchis militaris L.  
2546896 5471585 110718 1990 1 Hoffmann Orchis militaris L.  
2546582 5471644 110718 1989 2 Biotopkartierun Orchis militaris L.  
2546895 5471552 110718 1988 1 Hoffmann Orchis militaris L.  
2546582 5471644 110720 1989 2 Biotopkartierun Orchis purpurea Hudson  
2546901 5471584 110720 1990 1 Hoffmann Orchis purpurea Hudson  
2546895 5471559 110720 1988 1 Hoffmann Orchis purpurea Hudson  
2546934 5471684 110720 1993 1 Schneider, T. Orchis purpurea Hudson  
2546997 5471667 110720 1990 1 Hoffmann Orchis purpurea Hudson  
2546582 5471644 110767 1989 2 Biotopkartierun Platanthera bifolia (L.) L.C.M. Richa. ssp. Bifoli  
2546582 5471644 110768 1989 2 Biotopkartierun Platanthera chlorantha (Custer) Reich  
2546921 5471650 110941 1993 1 Schneider, T. Scilla bifolia L. ssp. bifolia  
2546582 5471644 111021 1989 2 Biotopkartierun Teucrium botrys L.  
2547162 5471783 111082 1984 1 Staudt Lithospermum purpurocaeruleum L.  
2547209 5471854 111082 1984 1 Staudt Lithospermum purpurocaeruleum L.  
2546582 5471644 111091 1989 2 Biotopkartierun Veronica teucrium L.  
2546926 5471655 111183 1993 1 Schneider, T. Prunella laciniata (L.) L.  
2547146 5471721 111183 1986 1 Schneider, T. Prunella laciniata (L.) L.  
2546582 5471644 111190 1989 2 Biotopkartierun Tamus communis L.  
2546667 5471449 111190 1984 1 Staudt Tamus communis L.  
2546904 5471667 111214 1993 1 Schneider, T. Viola alba Besser ssp. alba  
2547353 5472166 111214 1993 1 Schneider, T. Viola alba Besser ssp. alba

Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle (Rehlingen-Siersburg)  
Ökokontomaßnahme

2546934	5471647	120002	1985	2	Hans	Aloina	aloides
2546928	5471634	120003	1985	2	Hans	Aloina	ambigua
2546922	5471622	120152	1985	2	Hans	Ditrichum	flexicaule
2547146	5471834	120277	1985	2	Hans	Orthotrichum	striatum
2546908	5471613	120342	1985	2	Hans	Pottia	lanceolata
2547184	5471904	210002	1989	2	Biotopkartierun	Accipiter	nisus
2546582	5471644	210066	1989	2	Biotopkartierun	Dryocopus	martius
2546582	5471644	210087	1989	2	Biotopkartierun	Lanius	collurio
2546582	5471644	210131	1989	2	Biotopkartierun	Picus	viridis

## 4. Beschreibung der Ausgangssituation

### 4.1 Boden und Relief

Der Campingplatz Hetschermühle befindet sich im Taleinschnitt des Metzerbaches in die Hänge des Niedtales. Anstehend ist hier der mittlere Muschelkalk, dessen Mergel und tonige Deckschichten zur Ausbildung wechsellöcheriger bis wechselfrischer Standorte auf Pararendzinen und Braunerde-Pelosolen führen. Der hohen Tongehalt bedingt das Austreten mehrerer Quellfluren, die dem Metzerbach zustreben. Die basen- und kalkreichen Böden bringen eine artenreiche Vegetation hervor, die sich nach Exposition und Nutzung weiter differenziert. Im Bereich des Campingplatzes wurde das Hangrelief des Tälchens durch die Anlage von Zufahrten, Stellplätzen und Gebäuden verändert und zahlreiche Auffüllungen und Versiegelungen vorgenommen. Das Wirtschaftsgebäude und die den Metzerbach querende Brücke bedeuten einen massiven Eingriff in die Kerbe des Metzerbaches, der hier völlig verbaut wurde.

Auch die Stellplätze selbst wurden teilweise eingeebnet, fast immer jedoch versiegelt oder mit Schottermaterial, Betonsteinen und Ziegel befestigt und drainiert. Auch die zahlreichen Zuleitungen, Wege und Infrastruktureinrichtungen haben sowohl die Bodenverhältnisse als auch das Kleinrelief erheblich verändert. Im Umfeld der Stellplätze wurden durch die Dauercamper zahlreiche kleine Erweiterungen und gartenähnliche Anlagen mit Ziergehölzen/-hecken, Betontrögen, Sitzflächen, Beeten und Zierrasen geschaffen.

Die Zufahrten wurden teils hangparallel auf Terrassenstufen angelegt, teils hangaufwärts in den Hang eingeschnitten. Auch die Quellbereiche am Unterhang wurden durch Gräben umgeleitet und gefasst: die früher dort existierenden Gleye durch die Drainagen trockengelegt. Die Bodenverhältnisse wurden somit im Planungsbereich infolge der zahlreichen Nutzungen erheblich verändert. Viele der Beeinträchtigungen sind jedoch im Zuge der vorliegenden Renaturierungsmaßnahme umkehrbar.



Das Gelände des Campingplatzes befindet sich im Tälchen des Metzerbaches an den landschaftlich sehr reizvollen Hängen des mittleren Muschelkalks.



Der Metzerbach wurde oberhalb der Hetschermühle verrohrt und mit dem Erdaushub aus dem Ausbau des ehemaligen Mühlengebäudes überdeckt.



Die Quellfluren im mittleren Muschelkalk wurden zur Anlage von Teichen im Hang genutzt, die durch Teichfolie abgedichtet wurden. Das Hangrelief wurde hierdurch stark verändert.

## 4.2 Biotop- und Nutzungstypen

Der Campingplatz Hetschermühle befindet sich im mittleren Abschnitt des Metzerbachtals, das von Nordwesten vom Trochitenkalk kommend sich in den Muschelkalkhang des Niedtales eingeschnitten hat. Der Campingplatz entstand in den 50er Jahren am Standort einer ehemaligen Mühle, die überbaut wurde. Während die Umgebung aus weitgehend intakter, extensiv genutzter und reich gegliederter Kulturlandschaft besteht, die zahlreiche Muschelkalk-typische Biotopkomplexe beinhaltet, wurde der Bereich der Hetschermühle durch den Campingplatzbetrieb und die für Dauercamper eingerichteten Stellplätze stark verändert. Die Fläche des Campingplatzes und der jahrzehntelange Freizeitbetrieb stellt(e) eine gravierende Beeinträchtigung des Metzerbachtals und des Heiligenkopfes dar. Die Ausweisung der angrenzenden Flächen als NSG verdeutlicht die naturschutzfachliche, aber auch kulturlandschaftliche Qualität dieses Gebietes. Als wesentlicher Bestandteil des Kulturlandschaftsraumes des Niedtales, das auch als großflächiges FFH-Gebiet 14 gemeldet ist, besitzt das Metzerbachtal und seine Hänge eine wichtige Funktion als repräsentativer Biotopkomplex.

Die terrasierten Wiesenflächen wurden durch Befestigung und Versiegelung zu 70 Stellplätzen für große Wohnwägen mit entsprechenden Um- und Vorbauten umfunktionierte. Die den Campingplatzbereich querenden Quellsümpfe wurden entweder gefasst oder über Gräben zu kleinen Teichen geleitet. Das ganze Gelände wurde mit einem Wegesystem überzogen, das teilweise mit Betonplatten, teilweise durch Schotterwege abgedeckt wird. Die Stellplätze wurden durch ein Leitungsnetz und Infrastruktureinrichtungen versorgt.

Der Metzerbach selbst, der das Campingareal zentral durchfließt, wurde oberhalb des Restaurantgebäudes verrohrt und unterhalb der Verrohrung ausgebaut. Die Erdmassen, die beim Ausschachten des Restaurantgebäudes anfielen, wurden zur Überdeckung und Verrohrung des Baches abgelagert.



Das Wirtschaftsgebäude Hetschermühle des Campingplatzes ist teilweise ausgebrannt und befindet sich unmittelbar oberhalb des Metzerbaches.



Die Randbereiche der Stellplätze wurden mit Ziergehölzen, kleinen Beeten und Rasenflächen gartenähnlich gestaltet.



Der Metzerbach wurde unterhalb der Hetschermühle in einer Beton-schulung ausgebaut und mit einer Betonbrücke überbrückt.

Die Eingrünung des Campingplatzes erfolgte ganz überwiegend mit Fichten und Koniferen, im unmittelbaren Umfeld der Stellplätze mit einer Vielzahl kleiner Ziersträucher und Thujen. Auch das Restaurant selbst wird von einem Ziergarten mit zahlreichen Koniferen und Ziersträuchern eingerahmt.

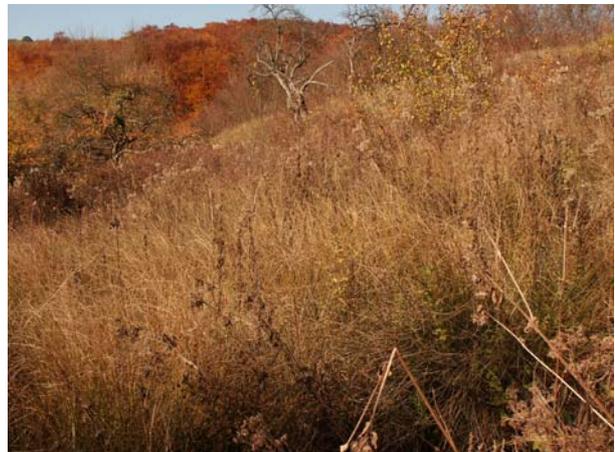
Die Randflächen der Campingwagen-Stellplätze sind von einem sehr kleinflächigen Mosaik aus Rasenflächen, Ziergehölzen, Aufschotterungen und Befestigungen umgeben, das sich die jeweiligen Dauercamper angelegt haben. Die offenen Flächen zwischen den Campingwagen wurden als Rasenflächen offengehalten, sofern sich nicht einzelne Camper durch Koniferenhecken abgeschottet haben.

In Nachbarschaft zum Restaurantgebäude befinden sich zwei Zierteiche, von denen der kleinere als Folienteich mit einem kleinen Rohrkolbenbestand, der größere als Fischteich unmittelbar oberhalb des Metzgerbaches angelegt sind. Der kleinere Teich wird von einer stark schüttenden Quelle gespeist, die in einer oberhalb angrenzenden Mariengrotte gefasst wurde (nicht im Planungsbereich). Der untere, größere Teich wird aus der Ableitung des oberen Teiches sowie dem umgeleiteten Abfluss zweier weiterer (naturnaher) Quellen oberhalb des Campingplatzes befüllt.

Der Metzgerbach selbst wird durch die Verrohrung an der Brücke, die angrenzenden Betonverschalungen und die Aufschüttung der Hangbereiche erheblich beeinträchtigt und die Durch-



Die Eingrünung des Campingplatzes erfolgte vorwiegend mit Fichten und sonstigen Koniferen.



Im direkten Umfeld der Stellplätze befinden sich zahlreiche kleine Ausbauten, Ziergehölze sowie kleine Rasenflächen und Beete.



Campingplatzfläche am Osthang mit Wegeerschließung, Koniferen, Ziergehölzen, Ablagerungen und gefassten Quellfluren.

gängigkeit für Gewässerorganismen stark behindert.

Der Metzgerbach wird von einem schmalen Ufergehölzsaum begleitet, der hangaufwärts rasch in einen naturnahen Hangwald, abschnittsweise auch in Robinienbestände übergeht. Im Bereich der Hetschermühle ist der Ufergehölzsaum stark von Fichten überprägt.

### 4.3 Faunistische Bewertung

Aufgrund des ungünstigen Bearbeitungszeitraums im Spätherbst/Winter 2003/04 konnten keine spezifischen faunistischen Untersuchungen durchgeführt werden. Innerhalb des Planungsbereiches kommen jedoch keine hochwertigen Habitate vor, die einer genauen faunistischen Untersuchung zur Vermeidung von schwerwiegenden Eingriffen oder zu einer besonderen Einstufung bedürften. Die meisten Vegetations- und Habitatstrukturen sind von stark reduzierter faunistischer Bedeutung, die angesichts des früheren intensiven Freizeitbetriebes im Campingplatzareal noch wesentlich verringert wurde.

Daher erfolgt die Bewertung der Biotoptypen durch eine geschätzte Bewertung der faunistischen Bedeutung aufgrund der Habitatqualität im Rahmen des Bewertungsblocks A der Bilanzierung für die nicht ohnehin als Fixwert eingestuft, stark anthropogen geprägten Biotoptypen.

## 5. Beschreibung der Kompensationsmaßnahme

### 5.1 Gesamtkonzept

Inhalt dieser Kompensationsmaßnahme ist die Entsiegelung und Renaturierung der versiegelten Flächen und der Gebäude des ehemaligen Campingplatzes Hetschermühle im Rahmen des gesamten Renaturierungsprojektes Hetschermühle.

Ziel des Gesamtprojektes ist die Reintegration des Areals in den extensiven Kulturlandschaftsausschnitt des Nied- und Metzgerbachtals und die Wiederherstellung der potenziell hochwertigen Bedeutung dieses Abschnittes als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt, aber auch für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene, extensive Erholung.

Wichtige Voraussetzungen zur Erreichung dieses Zieles sind

- die Beseitigung aller Campingwagen, Zelte und sonstigen Campingeinrichtungen
- die Entsiegelung und Renaturierung der Stellplätze der Dauercamper
- der Abriss des Restaurantgebäudes und die Renaturierung des Standorts
- der Rückbau des Wegesystems des Campingplatzes
- der Rückbau der Versorgungsleitungen, soweit oberirdisch fassbar
- der Rückbau der Parkplätze
- der Rückbau der Brücke über den Metzgerbach

Diese Maßnahmen werden im Rahmen einer ökologischen Ersatzmaßnahme zum Bau der Querspange Rehlingen – Dillingen an der L II.O - 347 geplant und umgesetzt.

Gerade auch die unversiegelten Flächen des Campingplatzes sollen in einen naturnahen bzw. kulturreaumtypischen Zustand gebracht werden. Der Unterhang des Metzertales zeichnet sich im Umfeld und von seinem standörtlichen Potential durch die wechsellagernden Mergel des mittleren Muschelkalks aus, in den mehrere Stauhorizonte mit Bildung von Quellfluren integriert sind. So befinden sich auf der nordöstlichen Hangseite des Campingplatzes mehrere Quellaustritte, die derzeit gefasst und umgeleitet sind. Die Quellbereiche im angrenzenden Naturschutzgebiet (oberhalb der Zufahrt zur Hetschermühle) zeigen das Potential der Quellaustritte mit *Dactylorhiza majalis*, *Hypericum quadrangulum* und *Carex panicea* an. Bei entsprechender Pflege lassen sich aus den durchsickerten Quellfluren auch im Campingplatzbereich artenreiche Kleinseggenwiesen/Flachmoorwiesen entwickeln.

Die stark wasserführende Quelle, die von der Mariengrotte her in das Planungsgelände mündet, kann zur Entwicklung einer mesotrophen Mädesüßflur bzw. eines Großseggenrieds entlang des Hangabflusses genutzt werden. Die bestehenden Teiche sollten mit ihrem künstlichen Relief im Hangbereich und der Befestigung durch Folien oder Stauwerke rückgebaut und dem natürlichen Relief angepasst werden.

Darüber hinaus grenzen innerhalb des Naturschutzgebietes hangaufwärts mehrere Kalk-Halbtrockenrasen und artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen an. Das Potential zur Entwicklung dieser Magerrasen/Magerwiesen ist auf den Hangbereichen des Campingplatzes ebenfalls vorhanden. Kalk-Halbtrockenrasen können v.a. unmittelbar unterhalb der Zufahrt zur Hetschermühle entstehen, wo schon heute außerhalb der Planungsfläche Einzelexemplare von *Himantoglossum hircinum*, *Orchis purpurea* und *Orchis militaris* zu beobachten sind.

Im Randbereich des Metzertales versteilen und verschatten sich die Talflanken, so dass hier in Anlehnung an die talabwärts angrenzenden Flächen die Entwicklung von Hangwald im Vordergrund steht. Dabei muss das Hangprofil im Bereich des Gartens und des Teiches der Hetschermühle wiederhergestellt werden.

Der Metzertal soll wieder offengelegt und der ausgebaute Abschnitt renaturiert werden. Hierbei ist das Bachbett und der Bachverlauf neu zu profilieren. In der Aue soll ein bachbegleitender Erlen-Eschenwald etabliert werden.

Somit stehen bei der vorliegenden Ökokontomaßnahme v.a. Maßnahmen wie

- die Renaturierung des Metzertales im verrohrten bzw. ausgebauten Abschnitt incl. Wiederherstellung des Talprofils
- der Rückbau der beiden Teichanlagen
- die Wiederherstellung der Quellbereiche und natürlichen Quellabflüsse
- die Beseitigung aller standortfremden Fichten-, Koniferen- und Ziergehölzanzpflanzungen
- die Integration der Rasenflächen und Stellplatzrandbereiche in die angrenzende Kulturlandschaft durch Beseitigung der Campingelemente und Überführung in extensive Wiesen-/ Streuobstwiesenflächen oder auf geeigneten Flächen in Halbtrockenrasen oder Kalkflachmoor-Streuwiesen bzw. Nasswiesen im Muschelkalk

im Vordergrund.

Diese Maßnahmen werden im Rahmen dieser Ökokontomaßnahme gemeinsam mit der Ersatzmaßnahme Querspange Rehlingen - Dillingen umgesetzt, so dass ein in sich schlüssiges und zusammenhängendes Gesamtkonzept entsteht und dieses in einem zusammenhängenden Bauablauf umgesetzt werden kann.

## **5.2 Übereinstimmung mit den Entwicklungszielen des angrenzenden Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf/Metzerbachtal“**

Für das östlich und südlich angrenzende Naturschutzgebiet „Am Heiligenkopf/Metzerbachtal“ liegt noch kein Pflege- und Entwicklungsplan vor. Das Schutzgebietsgutachten belegt jedoch den ökologischen Wert des Gebietes und gibt Zielsetzungen für die Entwicklung des Gebietes vor.

Wertgebend in den Hangbereichen des Schutzgebietes sind insbesondere die orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen, die artenreichen Salbei-Glatthaferwiesen (teilweise mit Streuobst) und die Quellsümpfe/Kalkflachmoor-Streuwiesen. Diese Biotoptypen können auch bei der Renaturierung des Campingplatzes in besonderer Weise gefördert und entwickelt werden.

Gleichzeitig werden zahlreiche naturraumfremde Landschaftselemente beseitigt und der störende Freizeitbetrieb aus dem Tal entfernt.

Daher steht die Planung voll in Übereinstimmung mit den Zielen des Naturschutzgebietes und wertet dieses durch die Umsetzung erheblich auf. Mittelfristig ist eine Integration des Planungsbereiches in das NSG denkbar.

## **5.3 FFH-Verträglichkeit der geplanten Maßnahme**

Die geplante Maßnahme sieht die Entsiegelung und Renaturierung einer intensiv genutzten Freizeitanlage innerhalb des FFH-Gebietes 14 vor. Aus den renaturierten Flächen sollen extensiv genutzte oder gepflegte Salbei-Glatthaferwiesen und Kalk-Halbtrockenrasen, teilweise auch von Quellfluren überrieselte Quellsümpfe entstehen, die als FFH-Lebensraumtypen wichtige Schutzgüter des FFH-Gebietes werden. Auch für FFH-relevante Tierarten (z.B. Groppe) wird die Renaturierung des Metzerbaches die Durchgängigkeit des Fließgewässers deutlich verbessern. Die Störungsintensität im Planungsbereich selbst und im angrenzenden intakten Bereich des Heiligenkopfes wird durch die Maßnahme stark zurückgehen. Gleichzeitig wird der ehemalige Campingplatz ökologisch und optisch wieder in die reich gegliederte Kulturlandschaft integriert.

Die FFH-Verträglichkeit der geplanten Maßnahme kann somit als gegeben vorausgesetzt werden.

## **5.4 Biotope nach §25 SNG**

Innerhalb des engeren Planungsbereiches sind folgende nach §25 SNG geschützten Biotope vorhanden:

- Kleines Schilfröhricht unterhalb des hangparallelen Grabens
- Kleines Sumpf-Seggenried unterhalb des hangparallelen Grabens

Die beiden Feuchtbiotope erstrecken sich unterhalb des Grabens, der das Wasser der oberhalb der Zufahrtstraße befindlichen Quellfluren zu den Teichen am Restaurantgebäude abführt. Die Feuchtbereiche speisen sich jedoch nicht aus der Wasserführung des Grabens, sondern aus staunassen, quelligen Stellen innerhalb der Biotope. Mit dem Rückbau des Grabens und der Wiederherstellung eines naturnahen Abflusses der oberhalb gelegenen Sickerquellen werden die geschützten Biotope voraussichtlich noch weiter vernässt, was jedoch eher zu einer Stabilisierung der Biotoptypen beiträgt. Insofern ist der Bestand der geschützten Biotope nicht gefährdet. Eine weitere Ausdehnung des Schilfröhrichts und des Seggenrieds hangabwärts ist jedoch nicht beabsichtigt, da hier eher die Entwicklung einer Kalkflachmoor-Streuwiese/Nasswiese im Muschelkalk beabsichtigt ist.



überdeckter Metzerbach mit Verrohrung



naturnaher Metzerbach oberhalb des Planungsbereiches bei Niedrigwasser

Der Rohrkolbenbestand im künstlich angelegten und durch Teichfolie abgedichteten Teich unterhalb der Mariengrotte wird aufgrund der Naturferne des Standorts nicht als §25-Biotop klassifiziert und wird im Rahmen des Rückbaus des Teiches beseitigt. Da im Anschluss an den Rückbau das Wasser über die Hangfläche verrieselt wird, werden sich voraussichtlich naturnahe Röhricht- und Großseggen-Gesellschaften entlang des Abflusses bis zum Metzerbach entwickeln.

## 5.5 Umsetzung der Kompensationsmaßnahme

### Offenlegung des Metzerbaches oberhalb der Hetschermühle

Der Metzerbach wurde oberhalb der Hetschermühle auf ca. 40m Länge verrohrt (DN 800) und mit dem Erdaushub, der beim Neubau der Hetschermühle zum Restaurantgebäude anfiel, überdeckt (nach Angaben des Vorbesitzers). Auf die entstandene Fläche wurden Koniferen gepflanzt.

Zur Renaturierung des Metzerbaches werden nach der Beseitigung der Koniferen die Erdmassen aus der Überdeckung der Verrohrung in diejenige Baugrube verfüllt, die beim Abriss des Restaurantgebäudes entsteht (Ersatzmaßnahme Querspange Rehlingen – Dillingen). Dadurch ist eine naturnahe Anpassung des Hangprofils möglich. Die Verrohrung DN 800 wird abge-

baut und fachgerecht entsorgt. Das Bachbett und die Ufer des Metzerbaches werden neu profiliert (in Anlehnung an den oberhalb befindlichen, naturnahen Zustand), Oberboden angegedeckt und die Ufer mit Jutegewebe gesichert. Zur Verhinderung der Tiefenerosion sollen einige Kalkplatten in das Bachbett als Sohlschwelen eingebaut werden.

Die Bachbettbreite soll ca. 3m betragen, die Ufer sind mit Prall- und Gleithängen anzulegen. Die spätere Eigendynamik des Bachlaufes soll jedoch nicht durch zusätzliche Ufersicherungsmaßnahmen (z.B. Wasserbausteine) behindert werden. Mittelfristige Laufverlagerungen sind ausdrücklich zuzulassen.

### Renaturierung des Metzerbaches unterhalb der Hetschermühle

Der Metzerbach ist ab dem bestehenden Brückenbauwerk, das im Rahmen der Ersatzmaßnahme Querspange Rehlingen – Dillingen abgerissen wird, in einer Betonfassung von 5m Breite auf einer Länge von 35m ausgebaut.

Zur Renaturierung wird die Betonverbauung aufgebrochen und zertrümmert. Die Bruchstücke werden von der Betonzufahrt (Brücke) aus aufgenommen und fachgerecht entsorgt. Die Ufer werden nach dem Abriss der Ausbauten neu profiliert. Hierbei wird auch der Uferbereich zwischen Metzerbach und Teichanlage abgeflacht, so dass im Bereich der heutigen Teichanlage ein häufig überstauter Auenbereich (Entwicklungsziel Erlen-Eschen-Wald) entstehen kann. Die derzeit am Ufer befindliche Fichtenreihe wird zuvor gefällt.

Zur Verhinderung der Tiefenerosion sollen einige Kalkplatten in das Bachbett als Sohlschwelen eingebaut werden. Das neuprofilierte Bachbett (Breite 3-4m) und die Ufer werden mit Jutegewebe gesichert. Die Ufer sind mit Prall- und Gleithängen anzulegen. Die spätere Eigendynamik des Bachlaufes soll jedoch nicht durch zusätzliche Ufersicherungsmaßnahmen (z.B. Wasserbausteine) behindert werden. Mittelfristige Laufverlagerungen sind ausdrücklich zuzulassen.

### Renaturierung der Quellfluren und Quellabflüsse

Die Quellfluren und Quellabflüsse im östlichen Hangbereich stellen ein Charakteristikum des mittleren Muschelkalks dar und bieten in besonderem Maße das Potenzial zur ökologischen Aufwertung der dortigen Standorte. Derzeit oberhalb der Zufahrt zur Hetschermühle in Rohren gefasst und unter der Zufahrt durchgeleitet werden die Quellabflüsse im Campingbereich in einem Graben gefasst und zur Einspeisung in die Teichanlagen geführt. Weitere quellige Stellen unterhalb der Zufahrt führen zur Ausbildung eines kleinen Schilfröhrichts bzw. eines Sumpfschilfröhrichts.



ausgebauter Metzerbach unterhalb der Brücke

Durch die Beseitigung der Verrohrungen und des Fassungsbauwerks oberhalb der Zufahrt (innerhalb des NSG) soll das Quellwasser wieder oberflächlich abfließen und über Furten die

Zufahrt überströmen. Für die Anlage der Furten ist der bestehende Betonweg auf einer Länge von 2,00m aufzuschneiden und das Beton-Teilstück zu entfernen. Jede Furt wird ca. 0,25m mit flacher Böschung eingesenkt und eine Mörtelbettung (Mörtel MG III) hergestellt. In die Bettung wird ein flaches Gewässerbett aus Flussbausteinen verlegt. Die Sohle der Furt soll bei der Fertigstellung eine Einsenkung zum Zufahrtsweg von 0,15m und eine Breite von 1m aufweisen.

Unterhalb der Zufahrt wird der hangparallele Graben zugeschüttet und die dortigen Verrohungen beseitigt bzw. zerstört. Das Quellwasser kann somit frei hangabwärts verrieselt werden. Da die Sickerquellen keine starke, aber durchaus ganzjährige Wasserführung aufweisen, können somit flächige Nassstandorte entstehen, die bei extensiver Pflegemahd hochwertige Wiesen entstehen lassen (siehe auch „Entwicklung von Kalkflachmoor-Streuwiesen im Mu-



Die Quellfluren sollen die Zufahrt zur Hetschermühle über mehrere Furten wieder oberflächlich überströmen.

schelkalk“).

Die Quellabflüsse münden schließlich hangabwärts nach Durchquerung des Waldstreifens in den Metzgerbach.

#### Quelle unterhalb der Mariengrotte

Unterhalb der Mariengrotte tritt eine stark schüttende, gefaßte Quelle an die Oberfläche, die lt. Vorbesitzer unterhalb der Zufahrt entspringt (zweifelhaft, könnte auch Ableitung aus dem Kindelbach sein). Der Abfluss dieser Quelle wird derzeit in den Folienteich geführt und von dort in den unteren Teich geleitet. Nach Beseitigung der beiden Teiche und der Angleichung des Folienteiches an das natürliche Relief soll das Quellwasser hangabwärts sickern können. Aufgrund des Gefälles und der Wassermenge ist mit der Eintiefung eines kleinen Bachlaufes zu rechnen, wobei in den Randbereichen eine weitere Vernässung zu erwarten ist. Daher kann die Ausbildung einer nassen, oligo- bis mesotrophen Hochstaudenflur, eines Großseggenrieds oder einer Waldsimenflur prognostiziert werden. Der Quellabfluss soll über den derzeitigen Gartenbereich des Restaurantgebäudes zum Metzgerbach geführt werden. Zur Sicherung des Bodens ist eine Initialeinsaat mit kurzlebigen Arten vorgesehen.

## Rückbau der Teichanlagen

Die beiden Teiche im Gartenbereich des Restaurantgebäudes werden im Rahmen der Renaturierungsmaßnahme zurückgebaut, da beide einen erheblichen Eingriff in das natürliche Relief darstellen und nur durch Staubauwerke und Abdichtungsmaßnahmen (Folie) zu erhalten sind. Ein erhöhter ökologischer Wert ist bei beiden Teichen nicht zu erkennen, zumal beide Teiche über das eingeleitete Wasser der natürlichen Quellabflüsse gespeist werden. Bei einer Renaturierung der Quellabflüsse entfallen zwangsweise die Zuläufe der Teiche.



Der Folienteich kann durch hangseitiges Andrücken des Dammes (rechts) verfüllt und dem natürlichen Relief angeglichen werden.

Der Folienteich unterhalb der Mariengrotte ist durch Andeckung des Erdaushubs zu einem hangseitigen Wall entstanden. Das natürliche Relief kann somit durch Abschieben des jetzigen Stauwalls in den Teich wiederhergestellt werden. Die Ableitungsbauwerke/-rohre sind zuvor zu entfernen und zu entsorgen. Das bisher zugeleitete Quellwasser unterhalb der Mariengrotte wird hangabwärts verrieselt. Die neu profilierte Fläche soll zusammen mit den hangparallel angrenzenden Flächen zu einer Salbei-Glatthaferwiese entwickelt werden.



unterer Teich mit Damm (linksseitig) zum Metzgerbach

Die untere Teichanlage wird durch Abriss des Staubauwerks und das Zudrücken des zuführenden Grabens trockengelegt. Zusammen mit der Renaturierung des Metzgerbachs wird die Teichfläche als flache, häufig überschwemmte Auenfläche entwickelt, in die auch das von hangaufwärts von der Mariengrotte herunterströmende Quellwasser geführt werden kann. Hier ist die Entwicklung eines Erlen-Eschen-Auwaldes vorgesehen.

## Beseitigung der standortfremden Gehölze und Einzelbäume/-sträucher

Die standort- und naturraumfremden Nadel- und Ziergehölze auf dem Campingplatzgelände, die zur Eingrünung und Abschirmung der Fläche dienten, sind fast ausnahmslos zu fällen und abzuräumen. Dabei sind auf allen Flächen, die anschließend als Wiesen- oder Streuobstwiesenflächen entwickelt werden sollen, auch die Wurzelstöcke zu ziehen. Im Bereich des Hangwaldes und des Auenwaldes genügt das Fällen der Bäume unter Schonung des naturnahen Baumbestandes.

Lediglich zwei alte Fichten mit Stammdurchmessern von 80 cm, die offensichtlich schon lange vor Beginn des Freizeitbetriebes existiert haben, sind im Bestand zu belassen. Auch zwei zu Zierzwecken gepflanzte Laubbäume (1 Birke, 1 Linde) sind zu fällen, da sie sich in die Planung der Salbei-Glatthafer- und Streuobstwiesen nicht integrieren lassen.

## Aufstellung der zu fällenden Bäume

Anzahl/Fläche	Art	Stammdurchmesser
61	Fichte	30-40 cm
37	Fichte	20 cm
19	Fichte	10-20 cm
2	Schwarzkiefer	30 cm
1	Douglasie	30 cm
1	Thuja	30 cm
3	Thuja	20 cm
1	Konifere	20 cm
14	Konifere	10-15 cm
1	Konifere	25 cm
320 qm	Ziergehölze	= < 10 cm
1	Hängebirke	20 cm
1	Winterlinde	20 cm

## Andecken von Oberboden

Die neu modellierten bzw. renaturierten Flächen (z.B. Fließgewässer, Teiche) sind nach Beseitigung aller allochthonen Massen und Beläge sowie der Modellierung zu lockern und mit zu lieferndem Oberboden anzudecken. Der aufzutragende Oberboden ist zwingend von einem geologisch vergleichbaren Standort (hängige Lage im mittleren oder oberen Muschelkalk) des gleichen Naturraums zu liefern. Ist kein nährstoffarmer, ungestörter Oberboden lieferbar, ist stattdessen Unterboden (Mergel) aus einer geologisch geeigneten Lage im Mittleren Muschelkalk anzudecken (nicht auf Pflanzflächen von Obstbäumen oder Gehölzen!). Die Anlieferung des Oberbodens wird der Oberen Naturschutzbehörde angezeigt.

Die Mächtigkeit des angedeckten Oberbodens ist bei geplanter Entwicklung von Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen oder Kalkflachmoor-Streuwiesen mit einer Stärke von 10 – 15 cm ausreichend. Dagegen ist bei Entwicklung von Hang- und Auwald sowie den Pflanzflächen der Obstbäume eine Mächtigkeit von 25 cm Oberboden notwendig. Insgesamt ist die Anlieferung von ca. 900 cbm Oberboden zur Rekultivierung der Entsiegelungsflächen erforderlich.

## Entwicklung von Kalk-Halbtrockenrasen und Salbei-Glatthaferwiesen

Nach Beseitigung aller Ziergehölze und Campingelemente sind die wechsellückigen, meist geneigten Flächen westlich und östlich des Metzgerbachs durch Heuauftrag von Schnittgut (Sommermahd) aus den angrenzenden Salbei-Glatthaferwiesen zu impfen.



Hangparallel erstrecken sich im Metzgerbachtal bereits hochwertige, artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen (Teil des NSG)

Die trockeneren, südwestexponierten Flächen östlich des Metzgerbachs unterhalb der Zufahrt zur Hetschermühle können als Kalk-Halbtrockenrasen entwickelt werden. Hierzu ist ebenfalls Oberboden aus geeigneten Muschelkalkschichten aufzutragen (Stärke ca. 10 cm), je nach Zustand des Unterbodens auf den sanierten Stellplätzen kann ein Oberbodenauftrag auch ganz unterbleiben. Die Initialansaat sollte ebenfalls über Heuauftrag erfolgen, der aus den angrenzenden Kalk-Halbtrockenrasen des NSG Metzgerbachtal-Heiligenkopf gewonnen wird.

## Entwicklung von Kalkflachmoor-Streuwiesen bzw. wechsellückigen Wiesen auf Muschelkalk

Östlich des Metzgerbaches besteht unterhalb der naturnahen oder zu renaturierenden Sickerquellen im NSG die Möglichkeit zur Entwicklung von Kalkflachmoor-Streuwiesen bzw. durchsickerten wechsellückigen Wiesen (*Sanguisorbo-Silauetum*) im Hangbereich unterhalb der Zufahrt zur Hetschermühle. Die freie Führung des Abflusses der Sickerquellen über den Hang und die Pflegenutzung dieses Bereiches mit einmaliger Mahd im Spätsommer ermöglicht - gerade auch angesichts der weitgehend intakten oberhalb befindlichen Quellfluren und deren Arteninventar - das Entstehen dieser sehr hochwertigen und seltenen Biotoptypen. Auch im Schutzgebietsgutachten zur Erweiterung des NSG Heiligenkopf (AfÖ 1990) wird die Wertigkeit der Quellfluren und das Potenzial der Streuwiesen an der Hetschermühle betont. Je nach Wasserführung und Verteilung des Sickerwassers über die Fläche entstehen dauernasse bis wechselfeuchte Standorte, die bei extensiver, aber regelmäßiger Pflege ein besonderes Ansiedlungspotenzial für eine Vielzahl konkurrenzschwacher Arten aufweisen. Besonders wichtig ist hier die Mahd mit leichtem Gerät, da Traktoren hier schnell tiefe Fahrspuren und Verdichtungen hinterlassen. Diese Bereiche werden daher wie der geplante Kalk-Halbtrockenrasen zu reinen Pflegeflächen.

Die Initialansaat sollte über Heuauftrag erfolgen, der aus der Pflegemahd der angrenzenden Quellfluren des NSG Metzgerbachtal-Heiligenkopf gewonnen wird.

## Pflanzung von Streuobst-Beständen

Auf den in der Planungskarte gekennzeichneten Standorten werden Obstbaum-Hochstämme lokaltypischer, robuster und hochwüchsiger Sorten gepflanzt. Es werden soweit möglich tra-

ditionelle, schädlingsresistente Sorten verwendet. Dabei ist die Anlage einer durchgehenden Obstbaumreihe entlang der Zufahrt am derzeitigen Standort der Fichtenhecke geplant. Auf der südwestlichen Hangseite sind auf den geplanten Wiesenflächen zwei Streuobstreihen vorgesehen. Die Ausbildung der Wiesen sollte sich bei Impfung mit Heugut, extensiver Bewirtschaftung und zweimaliger Mahd ohne Düngung in Richtung Salbei-Glatthaferwiesen bewegen.

Die Pflege des Obstbaumbestandes (Erziehungsschnitt, Entwicklungsschnitt, Erhaltungsschnitt) muss für die Gewährleistungsdauer der Maßnahme gesichert werden. Die Pflege kann auch in die Obhut des örtlichen Obst- und Gartenbauvereins gelegt werden, wobei der Einsatz synthetischer Pestizide und Mineraldünger nicht zugelassen werden sollte.

### Pflanzung eines Hangwaldes

Die versteilten Unterhangbereiche zum Metzerbach können nicht mehr landwirtschaftlich sinnvoll genutzt oder gepflegt werden. Analog den bachaufwärtigen Hangbereichen ist hier die Entwicklung eines Hangwaldes aus Hainbuche, Bergahorn, Esche, Winterlinde, Bergulme, Stieleiche und Hasel vorgesehen. Die Entwicklung erfolgt über lockere Aufforstung mit Heistern gem. Pflanzschema.

### Initial-Pflanzung eines Erlen-Eschen-Waldes

Die relativ schmale Aue des Metzerbaches lässt nur die Entwicklung eines schmalen Auwaldstreifens zu. Im Zuge der Renaturierung des Metzerbachs und dem Rückbau des auennahen Teiches ist die Schaffung eines Auwaldstreifens möglich. Der Erlen-Eschen-Wald sollte durch Initialpflanzung auwaldtypischer Heister (Schwarzerle, Esche, Bruchweide) im Uferbereich und Sukzession entwickelt werden.

### Nachnutzung und Pflegemaßnahmen

Die Nachnutzung und Pflege der zu entwickelnden Offenland-Biototypen ist für eine hochwertige Ausprägung insbesondere der Wiesentypen von entscheidender Bedeutung. Die Wiesenstandorte auf mäßig trockenen Böden am westlichen Hang des Campingplatzes sowie im unteren Hangbereich des Osthanges (Entwicklungsziel Salbei-Glatthaferwiese und Streuobstwiese) können im Rahmen extensiver landwirtschaftlicher Nutzung (Vertragslandwirtschaft) bewirtschaftet und erhalten werden. Angestrebt werden zweimalige Mahd ohne Düngung mit Abräumen des Mahdguts. Die Baumscheiben können gedüngt werden. Die Obstbäume können in die Pflege des lokalen Obst- und Gartenbauvereines oder eines interessierten Landwirtes gegeben werden.

Die Entwicklung der Kalk-Halbtrockenrasen und der wechsellassen Wiesen/Kalk-Flachmoorwiesen ist über angepasste Pflegemaßnahmen zu leisten. Die Pflegemahd sollte Ende Juli/Anfang August erfolgen, das Mahdgut ist abzuräumen. Die Mahd sollte in den ersten fünf Jahren jährlich erfolgen, danach kann die Pflegemahd bei guter Entwicklung der Biototypen auch im zweijährigen Turnus erfolgen. Falls noch weiterer Entwicklungsbedarf er-

kennbar ist, bleibt es bei einer jährlichen Pflegemahd. Die Pflege ist durch qualifiziertes Personal und geeignetes Gerät mit geringer Auflast durchzuführen. Insbesondere die durchsickerten Bereiche sind nur bei trockener Witterung und mit leichtem Gerät (z.B. Messerbalenmäher) zu mähen.

Der Pflegezeitpunkt kann je nach Entwicklung der Wiesen- und Rasentypen vorverlegt werden. Oft entwickelt sich eine stabile und artenreiche Grasnarbe erst bei früher Mahd (Früh-sommer) oder zweimaliger Mahd. Nach der Stabilisierung einer typisch zusammengesetzten Grasnarbe kann der Mahdzeitpunkt auf den Hochsommer zurückgenommen werden, was aus faunistischer Sicht von Vorteil sein kann.

## 6. Bilanzierung der Ökokontomaßnahme

Die Ökokontomaßnahme wird nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (MfU 2001, 3. Aufl.) bilanziert.

### Aufwertungsfaktoren

Dabei findet der Anhang L zur Ermittlung des Bewertungsfaktors bei der Renaturierung von Fließgewässern Anwendung. Die Ermittlung der Faktoren ist im Anhang dargestellt.

Der Bestand von ausgebautem/verrohrtem Metzerbach und Seitenbach wird aufgrund der völlig veränderten Gewässerstruktur mit einem Aufwertungsfaktor von 1 bewertet. Für die renaturierten Abschnitte des Metzerbachs und des von der Mariengrotte kommenden Seitenbachs wird ein Faktor von 4 angesetzt (vgl. Anhang). Dieser Faktor wird nur für die Entwicklungsbreite des Bachlaufs angesetzt. Weitere Aufwertungsfaktoren für die übrigen Auenbereiche werden nicht angesetzt.

### Abweichungen vom Standardwert

Die Planungsfläche weist für die Entwicklung der vorgesehenen Biotoptypen wie Kalk-Halbtrockenrasen, Salbei-Glatthaferwiesen, Streuobstwiesen, Kalkflachmoor-Streuwiesen und Erlen-Eschenwald besonders günstige Entwicklungsbedingungen auf.

Diese begründen sich

- auf das vorhandene hohe Standortpotenzial durch gegebene Exposition, Hangneigung und Geologie
- die unmittelbare Anbindung an das Naturschutzgebiet Heiligenkopf/Metzerbachtal mit intakten und artenreichen Biotopen desselben Lebensraumtyps
- die fehlenden intensiven Nutzungen im Umfeld und die insgesamt großräumig intakte Kulturlandschaft
- die hergestellte Vernetzung mit den angrenzenden gleichartigen oder andersartigen hochwertigen Biotoptypen
- das hochwertige Entwicklungspotenzial für Kalkflachmoor-Streuwiesen durch die oberhalb angrenzenden Quellfluren (vgl. Schutzgebietesgutachten AfÖ 1990).
- die auch während der Freizeitnutzung auf dem Campingplatz fehlenden oder geringen Nährstoffeinträge mit einem insgesamt geringen Trophieniveau auf der Fläche. Die Flächen sind zwar durch häufige Mahd, Tritt und standortfremde Pflanzungen etc. ökolo-

gisch in ihrer Bedeutung erheblich reduziert, doch sind die Standorte nicht nachhaltig mit Nährstoffen eutrophiert worden.

- die freie Entwicklungsmöglichkeit der Bachläufe ohne Konfliktpotenzial mit etwaigen Unterliegern

Daher wurden die genannten Biotoptypen nicht mit dem Standardwert (17-18 Punkte), sondern mit 20-22 Planungspunkten bewertet. Die Aufwertung auf 22 Punkte wurde aufgrund der günstigen Voraussetzungen zur Schaffung besonders hochwertiger Biotoptypen vorgesehen.

Bei einem Verlust von 93.787 ökologischen Wertpunkten und einem Zielzustand von 354.230 Wertpunkten kann auf einer Fläche von 14.985 qm eine Kompensation von 260.443 ökologischen Wertpunkten erzielt werden.

## 7. Pflanzenliste zur Gesamtmaßnahme Hetschermühle

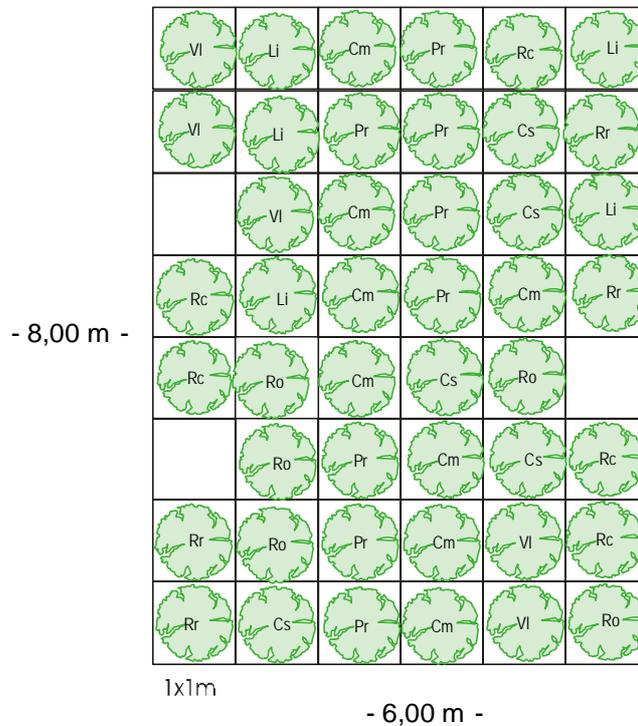
Qualität	Art	Stückzahl/ Menge
<b>Auwald</b>		
Heister (2xv., o.B., 125-150)	Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> )	90 St.
	Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	30 St.
	Silberweide ( <i>Salix alba</i> )	20 St.
<b>Hangwald</b>		
Heister (2xv., o.B., 125-150)	Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	35 St.
	Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	35 St.
	Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	35 St.
	Sommerlinde ( <i>Tilia platyphyllos</i> )	35 St.
Sträucher (3-4 Triebe., o.B., 60-100)	Hasel ( <i>Corylus avellana</i> )	100 St.
	Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	100 St.
<b>Wärmeliebendes Gebüsch/Hecke</b>		
Sträucher (3-4 Triebe., o.B., 60-100)	Weißdorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	80 St.
	Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> )	80 St.
	Liguster ( <i>Ligustrum vulgare</i> )	50 St.
	Hartriegel ( <i>Cornus sanguinea</i> )	50 St.
	Hundsrose ( <i>Rosa canina</i> )	50 St.
	Weinrose ( <i>Rosa rubiginosa</i> )	40 St.
	Purgier-Kreuzdorn ( <i>Rhamnus catharticus</i> )	40 St.
	Wolliger Schneeball ( <i>Viburnum lantana</i> )	50 St.
<b>Streuobstwiesen</b>		
Obstbaum- Hochstämme:	lokaltypische Hochstammsorten, möglichst traditionelle, wenig pflegebedürftige und langlebige Sorten	51 St.
Heuauftrag Streuobst- wiese:	Heuauftrag aus dem Mahdgut der Salbei- Glatthaferwiesen des Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf – Metzgerbachtal“	5.660 qm
<b>Salbei-Glatthaferwiesen, Kalk-Halbtrockenrasen, Kalkflachmoor-Streuwiesen</b>		
Heuauftrag Salbei- Glatthaferwiese:	Mahdgut der intakten Salbei- Glatthaferwiesen des Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf – Metzgerbachtal“	7.592 qm
Heuauftrag Kalk- Halbtrockenrasen:	Mahdgut der intakten Kalk- Halbtrockenrasen des Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf – Metzgerbachtal“	1.300 qm

Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle (Rehlingen-Siersburg)  
Ökokontomaßnahme

Heuauftrag Kalkflach- moor-Streuwiese:	Mahdgut der intakten Kalk- Halbtrockenrasen des Naturschutzgebietes „Am Heiligenkopf – Metzerbachtal“	2.400 qm
---	---	----------

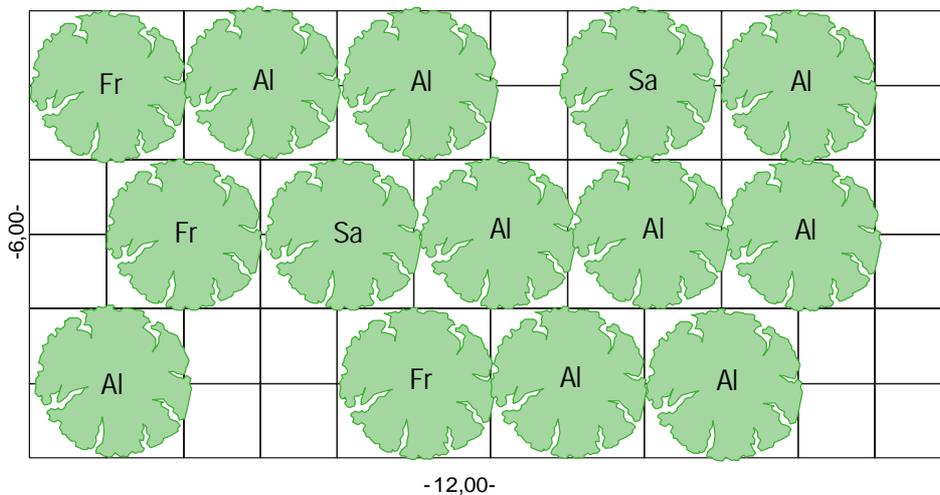
## 8. Pflanzbausteine

### Pflanzbaustein Wärmeliebendes Gebüsch



Pflanzenliste Sträucher	Cr Crataegus mono-	Li Ligustrum vulgare	Ro Rosa canina
	gyna	Pr Prunus spinosa	Rr Rosa rubiginosa
	Cs Cornus sanguinea	Rc Rhamnus catharticus	VI Viburnum lantana

### Pflanzbaustein Auwaldentwicklung



Es bedeuten:	Al	Alnus glutinosa
	Fr	Fraxinus excelsior
	Sa	Salix alba

## Bewertung entsprechend Bewertungsblock A

Ifd Nr	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock A									ZTW A
	Klartext	Nummer		I	II	III			IV	V	VI		
						1	2	3					
1	Koniferenpflanzung über Bachlauf des Metzgerbachs (verrohrt und mit Erdmassen überdeckt),	3.5.2	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Bachlauf des Metzgerbachs, ausgebaut in Betonbett	4.2	30	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	
3	Glatthaferesaum, wegbegleitend	3.6	15	0,4	-	0,2	-	-	-	-	0,4	0,4	
4	Glatthaferwiese, brach	2.7.2.2.2	21	0,6	-	0,4	-	-	-	-	0,6	0,6	
5	Brombeerflur	3.6	15	0,4	-	0,2	-	-	-	-	0,4	0,4	
6	Brennesselflur	3.6	15	0,4	-	0,4	-	-	-	-	0,4	0,4	
7	Hochstaudenflur, nitrophil	3.6	15	0,4	-	0,4	-	-	-	-	0,4	0,4	
8	Scherrasen, extensiv		21	0,4	-	0,2	-	-	-	-	0,4	0,4	
9	Fichten- und Koniferenbestände, Ziergehölze	3.5.2	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	Graben, teilbefestigt	2.9	19	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,6	0,4	
11	Teich, folienversiegelt mit Rohrkolbenbestand	4.8	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	Teich, weitgehend vegetationslos	4.8	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	Randflächen der Campingplatz-Stellflächen	3.4	12	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	
14	Ziergarten (Restaurantgebäude), Mariengrotte	3.4	12	0,2	-	0,4	-	-	-	-	0,2	0,3	
15	Grasweg	3.6	15	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,4	0,3	

## Bewertung entsprechend Bewertungsblock B

Ifd Nr	Erfassungseinheit		Biotopwert	Bewertungsblock B									ZTW B
	Klartext	Nummer		I	II			III	IV	V			
					1	2	3			1	2	3	
1	Koniferenpflanzung über Bachlauf des Metzerbachs (verrohrt und mit Erdmassen überdeckt),	3.5.2	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Bachlauf des Metzerbachs, ausgebaut in Betonbett	4.2	30	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2	-	0,2
3	Glatthaferesaum, wegbegleitend	3.6	15	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
4	Glatthaferwiese, brach	2.7.2.2.2	21	0,4	-	-	-	0,2	-	0,6	-	-	0,4
5	Brombeerflur	3.6	15	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
6	Brennesselflur	3.6	15	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
7	Hochstaudenflur, nitrophil	3.6	15	0,2	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,3
8	Scherrasen, extensiv		21	0,4	-	-	-	0,2	-	0,4	-	-	0,4
9	Fichten- und Koniferenbestände, Ziergehölze	3.5.2	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Graben, teilbefestigt	2.9	19	0,4	-	-	-	-	0,2	-	0,2	-	0,3
11	Teich, folienversiegelt mit Rohrkolbenbestand	4.8	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Teich, weitgehend vegetationslos	4.8	4*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Randflächen der Campingplatz-Stellflächen	3.4	12	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
14	Ziergarten (Restaurantgebäude), Mariengrotte	3.4	12	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4
15	Grasweg	3.6	15	0,4	--	-	-	-	-	0,4	-	-	0,4

### Bewertung des Ist-Zustands (S. 1)

Lfd. Nr.	Klartext	Nummer	Biotopwert BW	Zustands (-teil) wert			Wert Istzustand	Flächenwert FW	Ökologischer Wert ÖW	Bewertungsfaktor BF	Ökologischer Wert (gesamt) ÖW
				ZTW A	ZTW B	ZW					
1	Koniferenpflanzung über Bachlauf des Metzerbachs (verrohrt und mit Erdmassen überdeckt),	3.5.2	4*	-	-	-	4*	296	1.184	1	1.184
2	Bachlauf des Metzerbachs, ausgebaut in Betonbett	4.2	30	0,2	0,2	0,2	6	310	1.860	1	1.860
3	Glatthaferaum, wegbegleitend	3.6	15	0,4	0,4	0,4	6	337	2.022	1	2.022
4	Glatthaferwiese, brach	2.7.2.2.2	21	0,6	0,4	0,6	12,6	1.543	19.442	1	19.442
5	Brombeerflur	3.6	15	0,4	0,4	0,4	6	542	3.252	1	3.252
6	Brennesselflur	3.6	15	0,4	0,4	0,4	6	606	3.636	1	3.636
7	Hochstaudenflur, nitrophil	3.6	15	0,4	0,3	0,4	6	217	1.302	1	1.302
8	Scherrasen, extensiv	2.2.14.1	21	0,4	0,4	0,4	8,4	2.688	22.579	1	22.579
9	Fichten- und Koniferenbestände, Ziergehölze	3.5.2	4*	-	-	-	4*	2.943	11.772	1	11.772
10	Graben, teilbefestigt	2.9	19	0,4	0,3	0,4	7,6	105	798	1	798
<b>Summe</b>								<b>9.587</b>	<b>67.847</b>		<b>67.847</b>

adl 4/2004

Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle (Rehlingen-Siersburg)  
Ökokontornahme

## Bewertung des Ist-Zustands (S. 2)

Lfd. Nr.	Klartext	Nummer	Biotopwert BW	Zustands (-teil) wert			Wert Istzustand	Flächenwert FW	Ökologischer Wert ÖW	Bewertungsfaktor BF	Ökologischer Wert (gesamt) ÖW
11	Teich, folienversiegelt mit Rohrkolbenbestand	4.8	4*	-	-	-	4*	180	720	1	720
12	Teich, weitgehend vegetationslos	4.8	4*	-	-	-	4*	285	1.140	1	1.140
13	Randflächen der Campingplatz-Stellflächen	3.4	12	0,2	0,4	0,4	4,8	3.860	18.528	1	18.528
14	Ziergarten (75% unversiegelter Anteil) am Restaurantgebäude, Mariengrotte	3.4	12	0,3	0,4	0,4	4,8	738	3.542	1	3.542
15	Grasweg	3.6	15	0,3	0,4	0,4	6	335	2.010	1	2.010
	<b>Summe</b>							<b>5.398</b>	<b>25.940</b>		<b>25.940</b>
	<b>Übertrag S. 1</b>							<b>9.587</b>	<b>67.847</b>		<b>67.847</b>
	<b>Summe</b>							<b>14.985</b>	<b>93.787</b>		<b>93.787</b>

adl 4/2004

Renaturierung des Campingplatzes Hetschermühle (Rehlingen-Siersburg)  
Ökokontomabnahme

## Gesamtbilanz (Seite 1)

	Erfassungseinheit		Fläche qm		Istzustand	Planungszustand				Bilanz	
	Klartext	Nr.	Bestand	Planung	Ökol. Wert	Planungswert	ÖW	Bewertungsfaktor BF	ÖW (ges.)	Verlust	Kompensation
1	Koniferenpflanzung über Bachlauf des Metzerebachs (verrohrt und mit Erdmassen überdeckt)	3.5.2	296		1.184						22.496
	Naturnaher Metzerebach mit renaturiertem Bachbett und Ufern	4.2		180		20*	3.600	4	14.400		
	Erlen-Eschen-Auenwald	1.2.2		116		20*	2.320	4	<u>9.280</u>		
									23.680		
2	Bachlauf des Metzerebachs, ausgebaut in Betonbett	4.2	310		1.860						22.540
	Naturnaher Metzerebach mit renaturiertem Bachbett und Ufern			310		20*	6.100	4	24.400		
3	Glatthaferesaum, wegbegleitend	3.6	337		2.022						4.780
	Wärmeliebendes Gebüsch/Hecke auf Kalk	1.8.2		163		20*	3.260	1	3.260		
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		143		20*	2.860	1	2.860		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		<u>31</u>		22*	682	1	<u>682</u>		
				337					6.802		
4	Glatthaferwiese, brach	2.7.2.2.2	1.543		19.442						12.258
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		530		20*	10.600	1	10.600		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		758		22*	16.676	1	16.676		
	Hangwald	1.2.5		166		17	2.822	1	2.822		
	Waldsaum	1.7		<u>89</u>		18	1.602	1	<u>1.602</u>		
				1.543					31.700		
5	Brombeerflur	3.6	542		3.252						7.707
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		226		20*	4.520	1	4.520		
	Erlen-Eschen-Auwald	1.2.2		76		20*	1.520	1	1.520		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		115		22*	2.530	1	2.530		
	Wärmeliebendes Gebüsch auf Kalk	1.8.2		88		20*	1.760	1	1.760		
	Hangwald	1.2.5		<u>37</u>		17	629	1	<u>629</u>		
				542					10.959		
			<b>3.028</b>		<b>27.760</b>				<b>97.541</b>		<b>69.781</b>

\* Die Einheiten wurden wegen der günstigen Entwicklungsbedingungen durch Lage am Naturschutzgebiet, durch hohe Eignung der Standorte, der freien Entwicklungsmöglichkeit und den artenreichen Ausprägungen angrenzender gleichartiger Biotoptypen höher als der Standardwert eingestuft.

# Gesamtbilanz (Seite 2)

	Erfassungseinheit		Fläche qm		Istzustand	Planungszustand				Bilanz	
	Klartext	Nr.	Bestand	Planung	Ökol. Wert	Planungswert	ÖW	Bewertungsfaktor BF	ÖW (ges.)	Verlust	Kompensation
6	Brennesselflur	3.6	606		3.636						7.474
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		110		20*	2.200	1	2.200		
	Waldsaum	1.7		478		18	8.604	1	8.604		
	Hangwald	1.2.5		<u>18</u>		17	306	1	<u>306</u>		
				606					11.110		
7	Hochstaudenflur, nitrophil	3.6	217		1.302						3.314
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		138		22*	3.036	1	3.036		
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		79		20*	1.580	1	<u>1.580</u>		
									4.616		
8	Scherrasen, extensiv	2.2.14.1	2.688		22.579						32.411
	Kalk-Magerrasen	2.2.6		255		22*	5.610	1	5.610		
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		1.882		20*	37.640	1	37.640		
	Genutzte Streuobstwiese, extensiv	2.3.1		230		21*	4.830	1	4.830		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		245		22*	5.390	1	5.390		
	Wärmeliebendes Gebüsch auf Kalk	1.8.2		<u>76</u>		20*	1.520	1	<u>1.520</u>		
				2.688					54.990		
9	Fichten- und Koniferenbestände, Ziergehölze	3.5.2	2.943		11.772						53.026
	Kalk-Magerrasen	2.2.6		125		22*	2.750	1	2.750		
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		394		20*	7.880	1	7.880		
	Genutzte Streuobstwiese, extensiv	2.3.1		990		21*	20.790	1	20.790		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		330		22*	7.260	1	7.260		
	Erlen-Eschen-Auwald	1.2.2		680		20*	13.600	1	13.600		
	Bachlauf, naturnah	4.2		60		20*	1.200	4	4.800		
	Hangwald	1.2.5		<u>454</u>		17	7.718	1	<u>7.718</u>		
				2.943					64.798		
10	Graben, teilbefestigt	2.9	105		798						1.332
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		70		20*	1.400	1	1.400		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		25		22*	550	1	550		
	Schilfröhricht	4.10		10		18	180	1	<u>180</u>		
									2.130		
	<b>Summe</b>		<b>6.559</b>		<b>40.087</b>				<b>137.644</b>		<b>97.557</b>

# Gesamtbilanz (Seite 3)

	Erfassungseinheit		Fläche qm		Istzustand	Planungszustand				Bilanz	
	Klartext	Nr.	Bestand	Planung	Ökol. Wert	Planungswert	ÖW	Bewertungsfaktor	ÖW (ges.)	Verlust	Kompensation
11	Teich, folienversiegelt mit Rohrkolbenbestand	4.8	180		720						4.440
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		129		20*	2.580	1	2.580		
	Hochstaudensüßflur, oligotroph, nass	4.13.1		25		20*	500	1	500		
	Bachlauf, naturnah	4.2		26		20*	520	4	2.080		
							3.600		5.160		
12	Teich, weitgehend vegetationslos	4.8	285		1.140						4.500
	Erlen-Eschen-Auwald	1.2.2		265		20*	5.300	1	5.300		
	Hangwald	1.2.5		20		17	340	1	340		
									5.640		
13	Randflächen der Campingplatz-Stellflächen	3.4	3.860		18.528						61.472
	Kalk-Magerrasen	2.2.6		509		22*	11.198	1	11.198		
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		1.015		20*	20.300	1	20.300		
	Genutzte Streuobstwiese, extensiv	2.3.1		1.705		21*	35.805	1	35.805		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		386		22*	8.492	1	8.492		
	Hangwald	1.2.5		205		17	3.485	1	3.485		
	Waldsaum	1.7		40		18	720	1	720		
				3.860					80.000		
14	Ziergarten (75% unversiegelter Anteil) am Restaurantgebäude, Mariengrotte	3.4	738		3.542						17.981
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		144		20*	2.880	1	2.880		
	Genutzte Streuobstwiese, extensiv	2.3.1		186		21*	3.906	1	3.906		
	Hochstaudensüßflur, oligotroph, nass	4.13.1		194		20*	3.980	1	3.980		
	Bachlauf, naturnah	4.2		110		20*	2.200	4	8.800		
	Erlen-Eschen-Auwald	1.2.2		63		20*	1.260	1	1.260		
	Hangwald	1.2.5		41		17	697	1	697		
				738					21.523		
15	Grasweg	3.6	335		2.010						4.712
	Salbei-Glatthaferwiese	2.2.11		300		20*	6.000	1	6.000		
	Kalkflachmoor-Streuwiese	2.2.13		23		22*	506	1	506		
	Waldsaum	1.7		12		18	216	1	216		
				335					6.722		
			<b>5.398</b>		<b>25.940</b>				<b>119.045</b>		<b>93.105</b>
	<b>Übertrag S.1</b>		<b>3.028</b>		<b>27.760</b>				<b>97.541</b>		<b>69.781</b>
	<b>Übertrag S. 2</b>		<b>6.559</b>		<b>40.087</b>				<b>137.644</b>		<b>97.557</b>
	<b>Gesamtsumme</b>		<b>14.985</b>		<b>93.787</b>				<b>354.230</b>		<b>260.443</b>