



# Maßnahmenplan

## für das FFH - Gebiet „Kallenbachtal zwischen Arborn und Obershausen“

Gültigkeit: ab 2009

Versionsdatum: Limburg, den 10.07.2009

**FFH- Gebiet: „Kallenbachtal zwischen Arborn und Obershausen“**

Maßnahmenplaner und Gebietsbetreuer: Kreisausschuss des Landkreises Limburg – Weilburg

Kreis: Lahn-Dill-Kreis / Limburg–Weilburg

Stadt/ Gemeinde: Greifenstein, Löhnberg

Gemarkung: Arborn, Nenderoth, Obershausen

Größe: 176,9

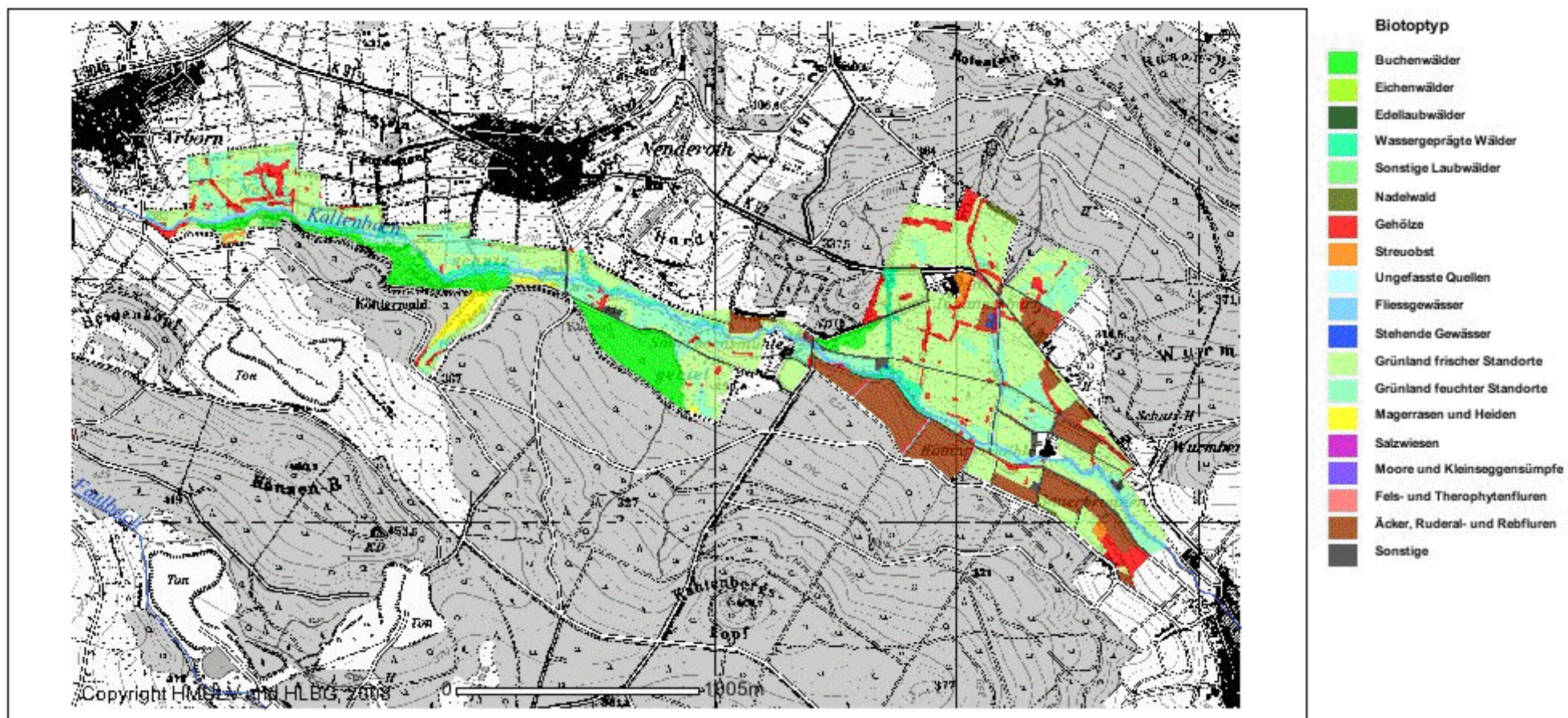
NATURA 2000-Nummer: 5415 - 301



Maßnahmenplanung und Gebietsbetreuung:  
Fachbereich Ländlicher Raum, Bauen und Umwelt  
Kreisausschuss des Landkreises Limburg – Weilburg  
Am Renngraben 7, 65549 Limburg



- 1. Einführung**
- 2. Gebietsbeschreibung**
- 3. Leitbild, Erhaltungsziele**
- 4. Beeinträchtigungen und Störungen**
- 5. Maßnahmenbeschreibung**
- 6. Report aus dem Planungsjournal**
- 7. Literatur**



Biotoptypenkarte 1 : 25 000

## Einführung

Sachstand der Gebietserklärung, Begründung der Notwendigkeit zur Aufstellung eines Maßnahmenplanes nach Art. 6 FFH- RL

Das „Kallenbachtal zwischen Arborn und Obershausen“ wurde im Juni 2000 durch das Regierungspräsidium Gießen als FFH-Gebiet gemeldet, der nördliche Teil im Lahn-Dill-Kreis ist seit dem 16.9.1992 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Eine Verordnungsnovellierung erfolgte am 30.1.1995. Die FFH-Gebietsmeldung wurde wie folgt begründet:

Naturnahes Bachwiesental mit angrenzenden offenen Talhängen mit extensiv genutzten Glatthaferwiesen, Borstgrasrasen, Hochstaudenfluren und bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wäldern.

In der Verordnung über die NATURA-2000-Gebiete in Hessen vom 16.1.2008 wurden neben einer Gebietsabgrenzung auch die Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I und die Arten nach Anhang II für das Gebiet festgelegt.

Für die besonderen Schutzgebiete sollen durch die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen in Maßnahmenplänen gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) festgelegt werden. Grundlage des Maßnahmenplanes bildet das Gutachten zur Grunddatenerfassung durch das Ingenieurbüro Meier & Weise (Stand: Nov. 2002).

Die Notwendigkeit zur Aufstellung eines Maßnahmenplanes begründet sich aus der Verpflichtung zur dauerhaften Sicherung und Entwicklung der nachfolgend aufgeführten Lebensraumtypen und Anhang II-Arten:

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (FFH-Code 3260)
- Borstgrasrasen (FFH-Code 6230)
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (FFH-Code 6410)
- Magere Flachland-Mähwiesen ((FFH-Code 6510),
- Hainsimsen-Buchenwälder (FFH-Code 9110)
- Waldmeister-Buchenwälder (FFH-Code 9130)
- Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (FFH-Code \*91E0)

sowie

- Heller Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).
- Groppe (*Cottus gobio*)

Bei einer Gesamtgröße des Gebietes von 176,9 ha nimmt der Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiesen“ 37,2 ha ein, der Lebensraumtyp „Borstgrasrasen“ 2,1 ha und die „Pfeifengraswiesen“ 1,5 ha. Die Waldlebensräume umfassen insgesamt 21,5 ha.



## 1. Gebietsbeschreibung

Darstellung des Gebietes an Hand der Biotoptypenübersicht, Erläuterung aktueller und früherer Landnutzungsformen, politische und administrative Zuständigkeiten

### **Kurzcharakteristik:**

Das FFH- Gebiet liegt in der naturräumlichen Teileinheit „323.1 –Oberwesterwälder Kuppenland“, einem Ausläufer der Untereinheit „Oberwesterwald (Nr. 323.00). Im BfN-Handbuch wird dieser als D 39-Westerwald bezeichnet.

Geologisch wird das Gebiet durch Kiesel- und Tonschiefer geprägt, auf denen pleistozäner Löß aufgelagert wurde. Die Kuppen bestehen aus Feldspatbasalt.

Klimatisch wird das Gebiet den Wärmesummenstufen „kühl“ bis „ziemlich rau“ zugeordnet, die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7° C. Die mittlere Jahresniederschlagshöhe wird mit 950mm angegeben.

### **Politische und administrative Zuständigkeiten**

Das FFH- Gebiet liegt in den Gemarkungen Arborn und Nenderoth (Lahn-Dill-Kreis) sowie Obershausen (Landkreis Limburg-Weilburg). Im Lahn-Dill-Kreis entspricht das FFH-Gebiet im Wesentlichen dem 1995 ausgewiesenen Naturschutzgebiet „Kallenbachtal bei Arborn und Nenderoth“.

Zuständig für das Naturschutzgebiet sowie die Sicherung des FFH-Gebietes ist das Regierungspräsidium Gießen als Obere Naturschutzbehörde. Hier liegt auch die Produktverantwortung für die Erstellung der Maßnahmenpläne.

Gemäß § 33 (3) HENatG sind für die Erarbeitung der Maßnahmenpläne in Offenlandgebieten die Landräte zuständig. Diese Aufgabe wird vom Amt für den Ländlichen Raum Limburg wahrgenommen. Hier sind auch die Maßnahmen des Hessischen Landschaftspflegeprogramms (HELP) und des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) angesiedelt, wobei die Flächen im Lahn-Dill-Kreis vom Amt für den Ländlichen Raum in Wetzlar bearbeitet werden.

### **Erläuterung aktueller und früherer Nutzungen**

Im Rahmen der Agrarförderung werden ca. 103 ha als Grünland und 15,7 ha ackerbaulich genutzt. Derzeit (Stand: Juli 2008) werden ca. 42,23 ha Wiesen und Weiden im Rahmen des Hessischen Landschaftspflegeprogramms (HELP) bzw. des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) bewirtschaftet, einige Flächen bereits seit über 10 Jahren.

Bezogen auf den Gesamtgrünlandanteil von ca. 112 ha werden damit ca. 38 % der Flächen extensiv genutzt.

Die Verträge berücksichtigen neben einem generellen Düngeverzicht auch die speziellen Anforderungen der Maculinea-Arten bezüglich der Mahdtermine.

Im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Greifenstein-Arborn wurden 1992 große Teile des Naturschutzgebietes ins Eigentum des Landes Hessen überführt. Im Verfahren Löhnberg-Höllbach wurden 2006 im Bereich Obershausen Uferstrandstreifen am Kallenbach sowie am Höllbach ausgewiesen.

### 3. Leitbild, Erhaltungsziele

Kurz- und langfristig erreichbare Erhaltungsziele für die Schutzobjekte (Anhang I LRT, Anhang II- Arten der FFH- Richtlinie, Funktion des Gebietes im Netz Natura 2000)

#### 3.1. Leitbild

Für das FFH-Gebiet „Kallenbachtal zwischen Arborn und Obershausen“ lässt sich folgendes Leitbild formulieren:

Ein strukturreicher, durchgängiger und von einem Erlen-Eschensaum begleiteter Mittelgebirgsbach fließt durch extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie entlang naturnah bewirtschafteter Laubwälder. Wasserqualität und Strukturreichtum sowie die Durchgängigkeit des Baches sichern der Groppe (*Cottus gobio*) das Überleben.

Die extensive Nutzung der Wiesen und Weiden erhält artenreiche, magere Grünlandgesellschaften und sichert durch Beachtung geeigneter Nutzungstermine den Lebensraum der beiden Bläulingsarten (Heller und Dunkler Ameisenbläuling).

Durch naturnahe Waldbewirtschaftung werden die vorkommenden Buchenwaldgesellschaften erhalten.

#### 3.2 Erhaltungsziele gemäß NATURA 2000-Verordnung

##### Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräumen

6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung eines typischen Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

#### 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

#### 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

### **Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie**

#### Cottus gobio Groppe

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

#### Maculinea nausithous Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

#### Maculinea teleius Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Als weitere bemerkenswerte Arten werden im Gutachten genannt: Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Schwarzspecht (*Dryocopus maritus*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Rotmilan (*Milvus milvus*) sowie Grauspecht (*Picus canus*) (Anhang I-Art der Europäischen Vogelschutzrichtlinie).

Weiter wurden Kolkkrabe (*Corvus corax*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) sowie der Weißstorch (*Ciconia ciconia*, überfliegend) festgestellt.

Anhang IV-Arten werden nicht beschrieben.

### 3.3. Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der FFH- Lebensraumtypen\*

EU Code	Name des LRT	Erhaltungszustand Ist	Erhaltungszustand Soll 2006	Erhaltungszustand Soll 2012	Erhaltungszustand Soll 2018
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern	B	B	B	B
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	B	B	B	B
6410	Pfeifengraswiesen	B/C	B/C	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	A	A	A	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	B	A	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	C	C	C	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	B/C	B/C	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	B/C	B/C	B	B
*91E0	Erlen- und Eschenwälder	B/C	B/C	B	B

### 3.4. Zielvorgaben für den Erhaltungszustand der Populationen für die FFH- Anhang II- Arten

EU Code	Art	Population Ist	Population Soll 2006	Population Soll 2012	Population Soll 2018
1059	Heller Ameisenbläuling ( <i>Maculinea te-leius</i> )	A	A	A	A
1061	Dunkler Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> )	B	B	A	A
1163	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	B	B	B	B

Erläuterung der Tabellen .

Bewertung des Erhaltungszustandes bzw. der Populationen

A = hervorragende Ausprägung

B = gute Ausprägung

C = mittlere bis schlechte Ausprägung



## 4. Beeinträchtigungen und Störungen

Hemmnisse, die den Erhaltungszielen der Schutzobjekte entgegenstehen, auch Störungen von außerhalb eines FFH- Gebietes.

### 4.1 Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die LRT

EU Code	Name des LRT	Art der Beeinträchtigungen	Art der Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe	➤ Viehtränken		
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	➤ Stellenweise Überweidung ➤ Verbrachung	➤	
6410	Pfeifengraswiesen	➤ Verbrachung ➤ Verbuschung ➤ Nutzungsintensivierung ➤ Düngung	➤	
6510	Magere Mähwiesen des Flachlandes	➤ Nutzungsintensivierung ➤ Düngung ➤ Verbrachung ➤ Verbuschung	➤ keine Nutzung ➤ landwirtschaftliche Nutzung ➤ Silagenutzung	
91E0*	Auenwälder	➤ Freizeitnutzung	➤ Gewässerunterhaltung	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	➤ Holzernte ➤ Waldbewirtschaftung	➤	
9130	Waldmeister Buchenwald	➤ Holzernte ➤ Waldbewirtschaftung	➤	

Die Grünlandlebensraumtypen „Borstgrasrasen“, Pfeifengraswiesen“ und die “Mageren Flachland Mähwiesen“ sind durch organische und mineralische Düngung bedroht bzw. gefährdet. Dies führt zu einer Artenverarmung, da die Magerkeitszeiger verschwinden. Eine frühe Silagenutzung führt darüber hinaus zu einseitigeren Beständen, da nicht alle typischen Pflanzenarten aus samen können. Umgekehrt entstehen insbesondere durch eine zu geringe Nutzung bzw. die vollständige Nutzungsaufgabe Beeinträchtigungen durch die zunehmende Verbuschung.

## 4.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhanges II

EU Code	FFH Anhang II- Art	Art der Beeinträchtigungen	Art der Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
1163	<b>Groppe</b> ( <i>Cottus gobio</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gewässerbefestigung</li> <li>➤ Sohlenverbau</li> </ul>		
059	<b>Heller Ameisenbläuling</b> ( <i>Maculinea teleius</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mahd oder Beweidung von Mitte Juni bis Mitte September</li> <li>➤ Nutzungsintensivierung</li> </ul>		keine bekannt
1061	<b>Dunkler Ameisenbläuling</b> ( <i>Maculinea nausithous</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mahd oder Beweidung von Mitte Juni bis Mitte September</li> <li>➤ Nutzungsintensivierung</li> </ul>		keine bekannt

Die Groppe findet man im gesamten Bachabschnitt des Kallenbaches. Die hervorragende Wasserqualität (Güteklasse I-II) und die Substrateigenschaften gewährleisten eine stabile und reproduktionsfähige Population.

Die Populationen der Bläulinge werden durch das Vorkommen an Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) bestimmt. Die Eiablage und die weitere Entwicklung finden in den Köpfchen der Pflanze statt, die daher im Sommer auf der Fläche stehen bleiben müssen.

Wird ein Bestand an Wiesenknopf erst Mitte Juli gemäht, können sich die Köpfe der Pflanzen nicht neu bilden, die Population kann sich hier nicht mehr vermehren. Besonders empfindlich reagiert der Helle Ameisenbläuling auch schon auf eine Mahd Ende Juni. Erst Mitte September verlassen die Raupen die Wiesenknopf-Blütenstände, um dann von Ameisen weiterversorgt zu werden.

Ebenso nachteilig wirkt sich eine länger anhaltende Brache auf das Vorkommen der Bläulinge aus.

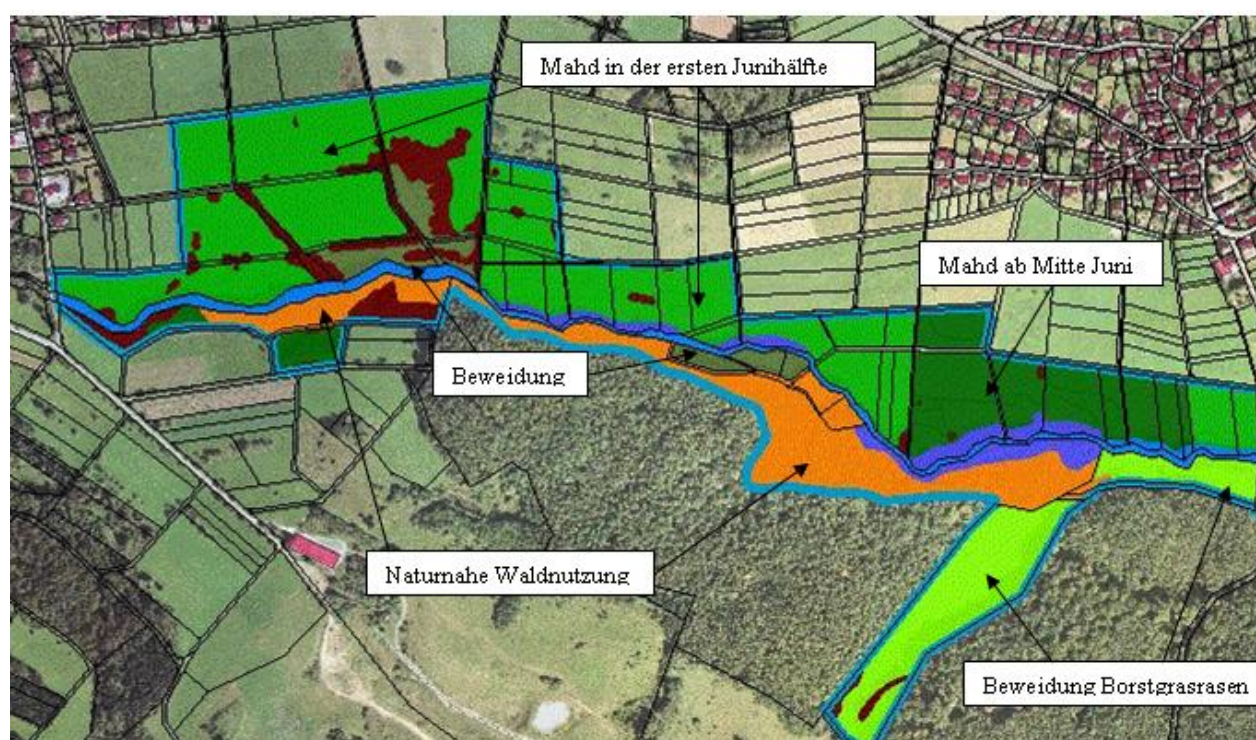
## 5. Maßnahmenbeschreibung

Kurzbeschreibung der erforderlichen Maßnahmen nach Maßnahmenarten

Die FFH-relevanten Grünlandlebensräume sind einerseits durch Intensivierung der Nutzung und andererseits durch Nutzungsaufgabe bedroht. Um den Erhalt der *Maculinea*-Populationen auf Dauer sicherzustellen, sind besondere Nutzungstermine zu vereinbaren.

Diese erforderliche extensive Nutzung soll mit den Landnutzern über Verträge im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) vereinbart und entsprechend vergütet werden. Hierbei kommen Vereinbarungen nur auf ganzen landwirtschaftlichen Schlägen zustande, somit tritt die Frage, ob es sich bei diesen Flächen um den Erhalt eines Lebensraumtyps oder aber eine Entwicklung zu einem solchen hin handelt, in den Hintergrund.

Vielmehr kommt es darauf an, mit den Landnutzern geeignete Bewirtschaftungsformen und Nutzungstermine zu vereinbaren. Die Darstellung der erforderlichen Maßnahmen orientiert sich daher stark an den landwirtschaftlichen Schlägen.



### Arborn - Nenderoth

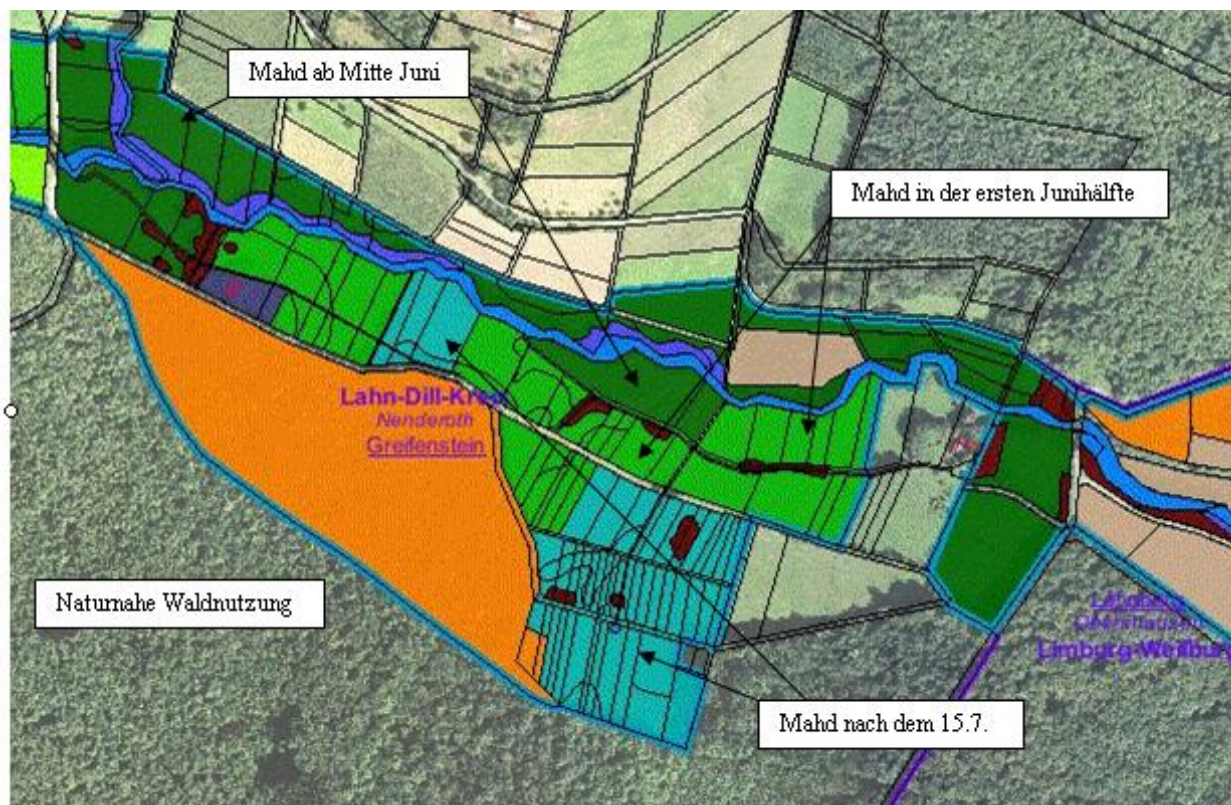
#### 5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

##### Natureg-Maßnahmentyp 1:

Diesem Maßnahmentyp werden alle landwirtschaftlich genutzten Flächen zugeordnet, die kein LRT sind und die auch keine Vorkommen der beiden *Maculinea*-Arten aufweisen (**16.01**). Diese Flächen können im Rahmen der guten landwirtschaftlichen Praxis bewirtschaftet werden. Eine Extensivierung auch dieser Grünlandflächen wird durch entsprechende HIAP-Vertragsangebote angestrebt. Hierunter fallen auch die noch im Gebiet vorhandenen Ackerflächen.

Diesem Maßnahmentyp werden auch die Bereiche zugerechnet, die weiterhin der Sukzession überlassen werden (**15.01**). Die Randbereiche dieser Hecken können gemulcht werden, wenn sie die wertvollen Grünlandbereiche zu stark beeinträchtigen.





## Nenderoth - Sauerbornsmühle

### 5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind

#### Natureg-Maßnahmentyp 2:

Die naturnahen Bachabschnitte des Kallenbaches und seiner Zuflüsse wurden im Rahmen der Flurneuordnung mit Uferstrandstreifen versehen. Diese schützen das Gewässer vor Nährstoff- und Pestizideinträgen (04.08). Gewässerverschmutzungen und -ausbau sind zu verhindern, die Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer sollten die naturnahen Bedingungen nicht verschlechtern.

Die forstliche Nutzung im Gebiet ist nach den Kriterien des PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes) zertifiziert. Kriterien für die nachhaltige Waldbewirtschaftung (02.02) sind u.a. der Verzicht auf Kahlschläge und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Totholz muss erhalten werden, ebenso sind die Wildbestände zur Sicherung der Waldverjüngung anzupassen.

In den Lebensraumtypen „Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald“ dominieren 75-100-Jahre alte Buchen mit Flächenanteilen von über 70 %. Südlich von Nenderoth ist die Waldabteilung 1093/2 als Altholzinsel mit über 200-jährigen Buchen aus der forstlichen Nutzung genommen. Hier stehen die Erhaltung von Habitatbäumen und die Entwicklung von Totholz im Vordergrund. Südwestlich der Sauerbornsmühle wird die Waldabteilung 087 von über 100-jährigen Stieleichen dominiert, einige der über 200-Jahre alte Exemplare (auch in der Waldabteilung 1090) dienen der Saatguterzeugung und sind entsprechend zu fördern.

Die bachbegleitenden „Erlen- und Eschenwälder“ werden forstlich nicht genutzt, angestrebt wird hier die Entwicklung eines mehrreihigen Galeriewaldes (02.01.02). Maßnahmen erfolgen nur sofern Beeinträchtigungen für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen oder aber für den Wasserabfluss zu befürchten sind.

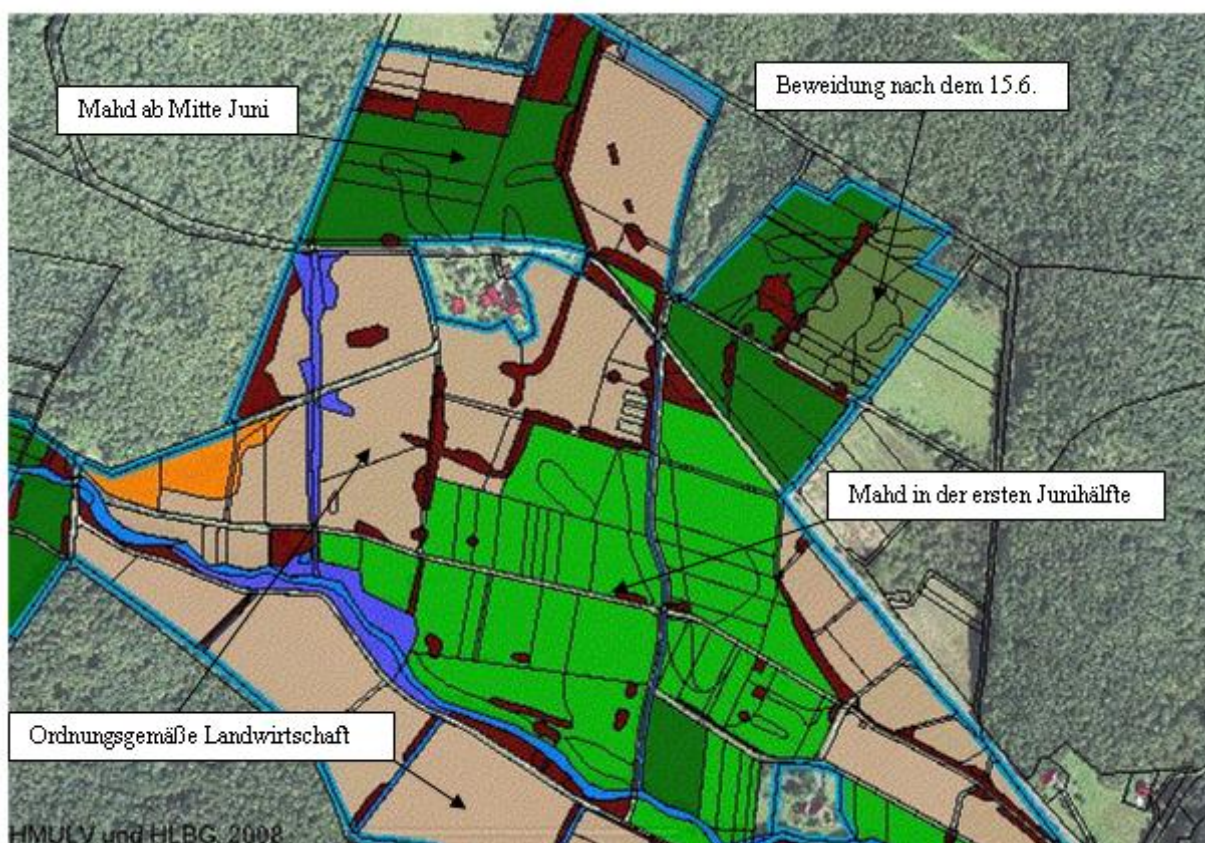


Der Lebensraumtyp „**Artenreicher Borstgrasrasen**“ soll über eine angepasste Beweidung mit Rindern und/oder Schafen erhalten werden (**01.02.04**). Überweidung, v.a. bei Nässe, führt zu erheblichen Narbenschäden und ist deswegen zu vermeiden. –Eine organische oder mineralische Düngung, auch in Form einer Zufütterung auf der Fläche, muss unterbleiben.

Zum Erhalt der „**Mageren Flachlandmähwiesen** „und der „**Pfeifengraswiesen**“ ist der Verzicht auf Düngung und eine mindestens einmalige Nutzung erforderlich. Schädlich wirkt sich ein früher Silageschnitt sowohl auf die Artzusammensetzung der schützenswerten Wiesenbestände als auch auf die Maculinea-Vorkommen aus.

Auf Flächen mit Maculinea-Vorkommen sind besondere Vereinbarungen bezüglich der Mahdtermine erforderlich. Die erste Mahd sollte in der **ersten Junihälfte** erfolgen, die zweite Mahd kann dann erst ab Mitte September durchgeführt werden. Damit stehen die Wiesenknopfbestände den ganzen Sommer der Eiablage und der weiteren Entwicklung der Maculinea-Arten zur Verfügung (**01.02.01.06**).

Frisch- und Feuchtwiesen mit Vorkommen seltener und frühschnittempfindlicher Arten ohne Maculinea-Vorkommen sollen ab der **zweiten Junihälfte** gemäht werden, die zweite Nutzung kann auch eine Beweidung mit Rindern oder Schafen sein (**01.02.01.02**). Pferdebeweidung oder ganzjährige Standweide tragen nicht zum Erhalt der Lebensraumtypen bei. Auf zwei Flächen kann die erste Nutzung aufgrund der Orchideenvorkommen erst ab Mitte Juli erfolgen.



## Hof Johannisburg



Witterungsbedingt können sich die festgelegten Mahdtermine verschieben, unbedingt vermieden werden sollte jedoch auf den Flächen mit *Maculinea*-Vorkommen eine Mahd im Juli oder August. Ebenso ist eine Festlegung eines einheitlichen ersten Mahdtermins auf allen Flächen zu vermeiden. Denkbar ist das Stehenlassen einiger Randstreifen, die beim ersten Schnitt ausgespart werden, sofern witterungsbedingt erst im Juli oder August gemäht werden kann. Damit kann der Bestand an Wiesenknopfpflanzen als Grundlage für die *Maculinea*-Vorkommen auch in regenreichen Sommern gewährleistet werden. Diese Randstreifen können dann ab Mitte September mitgemäht werden.

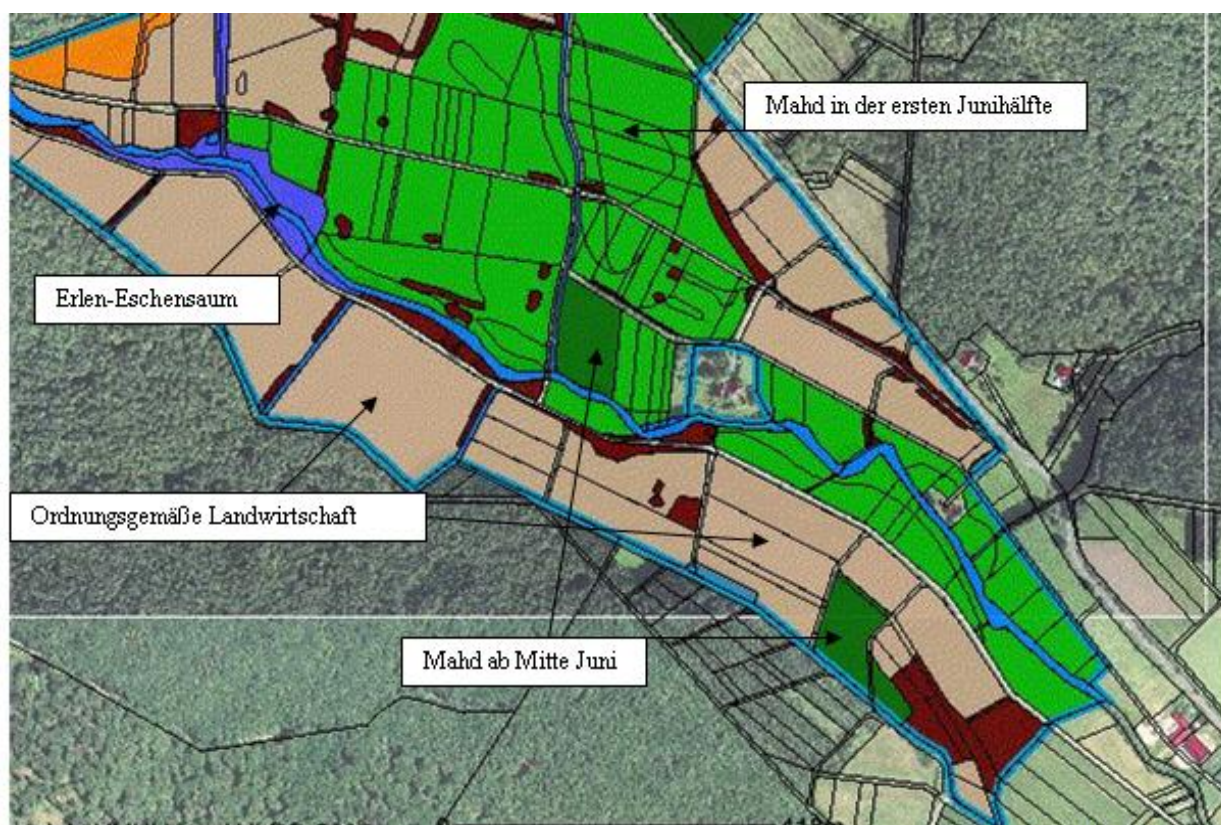
Die oben beschriebenen Maßnahmen können über Verträge im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) realisiert werden. Hierzu werden fünfjährige Extensivierungsverträge abgeschlossen.

Voraussetzung zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der „Pfeifengraswiesen“ und der „Mageren Flachlandmähwiesen“ ist die Aufrechterhaltung der extensiven Nutzung der Flächen. Um ein Verbuschen der Flächen zu verhindern können Gehölzpflegemaßnahmen an den Wald- und Heckenrändern erforderlich werden (12.01.03), ebenso randliche Mulcharbeiten (01.09.01.03). Hierzu zählen auch erforderliche Pflegeschnitte an den gewässerbegleitenden Gehölzen, aber auch Pflegearbeiten an den Gräben zur Vermeidung der Vernässung und Verbrachung der schützenswerten Lebensraumtypen.

### 5.3 Maßnahmenvorschläge zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten (C > B)

#### Natureg-Maßnahmentyp 3:

Diese Maßnahmen entsprechen den Maßnahmen des Typs 2, sie werden mit diesen zusammen in der Karte dargestellt.



#### Köttinger Mühle



#### **5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B > A)**

##### **Natureg-Maßnahmentyp 4:**

Diese Maßnahmen entsprechen den Maßnahmen des Typs 2, sie werden mit diesen zusammen in der Karte dargestellt.

#### **5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten**

##### **Natureg-Maßnahmentyp 5:**

Viele Grünlandflächen im Gebiet weisen ein großes Entwicklungspotential zu FFH-relevanten Lebensraumtypen auf.

Die Entwicklungsflächen zu „**Mageren Flachland-Mähwiesen**“, die an vorhandene Lebensraumtypen direkt anschließen, wurden farblich dem Maßnahmentyp 2 zugeordnet. Die erforderlichen Maßnahmen werden dort beschrieben.

Auch hier werden Verträge im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrarumweltprogramms (HIAP) angeboten.

#### **5.6. Maßnahmenvorschläge laut NSG-VO**

##### **Natureg-Maßnahmentyp 6:**

Diesem Maßnahmentyp wird eine Fläche südwestlich der Sauerbornsmühle zugeordnet. Hier soll aufgrund eines besonderen Orchideenvorkommens die Mahd erst nach dem 15.7. eines Jahres erfolgen. Informationstafeln, die Beschilderung des Naturschutzgebietes sowie die Müllentsorgung werden ohne räumliche Festlegung diesem Maßnahmentyp zugeordnet.

#### **5.7. Maßnahmenvorschläge Groppe**

Die Groppe kann selbst kleine Abstürze nicht überwinden. Um die Lebensbedingungen der Groppe zu verbessern sollten einige der vorhandenen Wehre geschleift oder aber naturnah umgebaut werden. Diese Maßnahmen bieten sich als Ausgleichsmaßnahmen für Gemeinden oder aber andere Planungsträger an. Eventuell noch vorhandene Wasserrechte sind zu beachten. Als wesentliche Hindernisse wurden das Wehr an der Sauerbornsmühle (R: 3443876; H:5604815), der Verbau an der Überfahrt zur Kläranlage Nenderoth (R:3443424; H:5604986) und ein weiteres Wehr bei Nenderoth (R:3442570; H:5605165) erfasst.

## 6. Report aus dem Planungsjournal

Maßnahme	Maßnahme Code	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführung Periode	Nächste Durchführung Jahr
Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.	Ordnungsgemäße Landwirtschaft	1	ja	39,80	0,00	01	2009
Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	1	ja	5,00	0,00	01	2009
Sukzession	15.01.	Sukzession	1	ja	14,20	0,00	01	2009
Sonstige	16.04.	Kläranlage	1	nein	0,00	0,00	01	2009
Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06.	Erste Mahd in der ersten Junihälfte, zweite Nutzung ab Mitte September (Maculinea), Düngungsverzicht, keine Beweidung	2	ja	50,30	0,00	06	2009
Naturverträgliche Grünlandnutzung	01.02.	Erste Mahd ab Mitte Juni, Düngungsverzicht, zweite Nutzung kann auch Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen sein, keine Pferdebeweidung	2	ja	24,00	0,00	06	2009
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)	01.09.01.03.	Randliches Mulchen zum Erhalt der wertvollen Lebensraumtypen	2	ja	1,00	2.000,00	09	2009
Gehölzpflege	12.01.03.	Gehölzpflege zum Erhalt der wertvollen Lebensraumtypen	2	ja	1,00	2.000,00	09	2009
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	04.08.	Schutz des Gewässers vor Nährstoff- und Pestizideinträgen	2	ja	6,60	0,00	01	2009
Unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Erhalt des Erlen- und Eschenwaldsaums	2	ja	4,50	0,00	01	2009
Mischbeweidung	01.02.03.05.	Erhalt des Borstgrasrasens durch Beweidung von April bis Oktober, keine Zufütterung, Intensität ist dem Futterangebot anzupassen	2	ja	4,50	0,00	01	2009
Beweidung zu bestimmten Zeiten	01.02.04.	Erhalt der extensiven Wiese durch Beweidung mit Rindern nach dem 15.7	2	ja	4,30	0,00	07	2009
Naturnahe Waldnutzung	02.02.	Naturnahe Waldnutzung	2	ja	15,30	0,00	01	2009
Naturverträgliche Grünlandnutzung	01.02.	Erste Mahd ab Mitte Juni, Düngungsverzicht, zweite Nutzung kann auch Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen sein, keine Pferdebeweidung	5	ja	0,00	0,00	06	2009
Mahd mit bestimmten Vorgaben	01.02.01.	Mahd nach dem 15.7 zur Erhaltung der extensiven Grünlandfläche	6	ja	3,80	0,00	07	2009
Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Informationstafeln im Naturschutzgebiet	6	ja	1,00	500,00	01	2009
Beseitigung von Ablagerungen (Mist, Müll, Schutt, Geräte u. a.)	01.11.02.	Beseitigung von Müll	6	ja	1,00	500,00	01	2009
Hessische Besonderheiten	17.	Gebäude	6	ja	0,00	0,00	01	2009
Hessische Besonderheiten	17.	Gebäude	6	ja	0,00	0,00	01	2009

## 7. Literatur

- Ingenieurbüro Meier & Weise (2002): Grunddatenerfassung FFH- Gebiet „Kallenbachtal zwischen Arborn und Obershausen“. Im Auftrag der Abteilung Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz des Regierungspräsidiums Gießen, (unveröffentlicht).
- Regierungspräsidium Gießen (1994): Mittelfristiger Pflegeplan 1993-2002 für das Naturschutzgebiet „Kallenbachtal bei Arborn und Nenderoth“
- Schulz, B. u. Wedra, C. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für das Naturschutzgebiet „Kallenbachtal bei Arborn und Nenderoth“