

INHALT

1	ÜBERSICHT	2
1.1	Steckbrief	2
1.2	Übersichtskarte	3
1.3	Biotoptypen-Bilanz	3
1.4	Maßnahmen-Bilanz	4
2	ZUSTAND	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Abiotische Grundlagen	4
2.3	Nutzung	6
2.4	Biotische Grundlagen	8
2.5	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	25
2.6	Bewertung	27
3	LEITBILD & ENTWICKLUNGSZIELE	27
3.1	FFH-Schutzziele	28
4	MAßNAHMEN & UMSETZUNG	28
4.1	Herbstmahd der Pfeifengraswiesen-Restflächen	29
4.2	Späte Sommermahd auf magerem Grünland und Nasswiesen	29
4.3	Altgrasstreifen als Rückzug für Insekten	29
4.4	Aushagerungsmahd zur Extensivierung von Grünland	29
4.5	Umwandlung von Acker in Grünland	30
4.6	Wiedervernässung von Grünland	30
4.7	Verlegung des Uferweges	30
4.8	Schaffung von Stillwasser	30
5	VORSCHLAG ZUR ABGRENZUNG EINES NATURSCHUTZGEBIETES ...	30
6	LITERATUR.....	31

ANHANG:

Bildtafel

Karte 1: Eigentum

Karte 2: Nutzung und Struktur

Karte 3: Vegetation (Bestandsplan)

Karte 4: FFH-Lebensräume

Karte 5: Vorkommen ausgewählter Arten

Karte 6: Maßnahmen

Karte 7: FFH-Entwicklungsziele

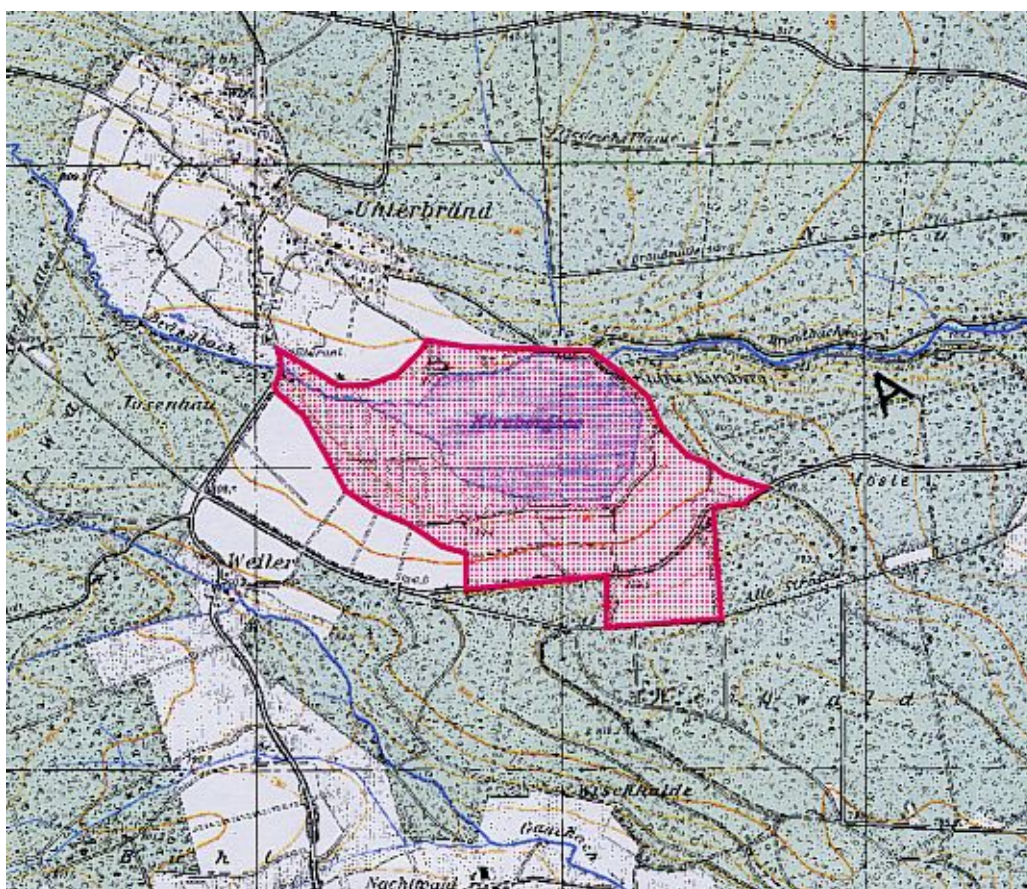
Karte 8: Abgrenzungsvorschlag für NSG

1 Übersicht

1.1 Steckbrief

Steckbrief	
Name:	FFH Gebiet Kirnbergsee, Nr. 8016-304
Größe:	80 ha
Regierungsbezirk:	Freiburg
Landkreis:	Schwarzwald-Baar-Kreis
Gemeinde(n):	Bräunlingen
Gemarkung(en):	Unterbränd
Top. Karte(n) 1 : 25 000:	8016 Donaueschingen
Weiterer Schutzstatus:	Biotop nach § 24a NatSchG
Eigentumsverhältnisse:	32,5 ha Privat, 7 ha Land B.-W., 40,5 ha Stadt Bräunlingen
Naturraum:	Baar-Schwarzwald-Randplatten
Höhenlage (von, bis):	790 – 810 m
Schutzzweck:	Erhaltung, Pflege und Förderung von naturnaher Ufervegetation, Pfeifengras-Streuwiesen, sowie nasse und trockene Berg-Mähwiesen und der darin vorkommenden Tierarten.
Kurzcharakterisierung:	Der Kirnbergsee ist ein beliebtes Naherholungsgebiet mit Campingplatz und Badestrand. Im Südwesten und in geringem Umfang im Osten sind Teile des Ufers naturnah ausgebildet. Am Südwestufer existieren kleine Restflächen einer Pfeifengraswiese mit Arten wie <i>Iris sibirica</i> , <i>Galium boreale</i> und <i>Filipendula vulgaris</i> . Im Umfeld des Sees gibt es hauptsächlich Äcker und Intensivgrünland, ein paar Grünlandflächen sind aber magere und artenreiche Berg-Mähwiesen. An nassen Stellen in der Nähe des Sees sind diese Mähwiesen zum Teil als kleinseggenreiche Nasswiesen ausgebildet.

1.2 Übersichtskarte



1.3 Biotoptypen-Bilanz

Kapitel	Schlüssel			Biotoptyp	Fläche ha
	LFU	FFH	Kürzel		
2.4.1.1	12.21			Begradigter Bach	0,01
2.4.1.2	13.62			Stausee	30,23
2.4.1.3	13.50		U1	Verlandungsbereich an Stillgewässer	2,16
2.4.1.4	42.31		W1	Feuchtgebüsch	1,06
2.4.1.5	32.10	6410	M4	Pfeifengras-Streuwiese, brach	0,19
2.4.1.6	33.20	6520	G1, G2	Nasswiesen, Nasse Bergmähwiesen	5,93
2.4.1.7	33.44	6520	G3	Magere Goldhaferwiese, Bergmähwiese	4,05
2.4.1.8	33.60		G4	Intensivgrünland	29,47
	37.10		A	Acker	10,54
2.4.1.9	36.50	6210		Magerrasen-Fragment	0,01
2.4.1.10	52.20		W3	Waldfragmente	0,47
2.4.1.11	52.33		W4	Erlengalerie	0,38
2.4.1.12	41.00, 42.00		W5	Hecken und Gebüsch	0,38

1.4 Maßnahmen-Bilanz

PEPL.-Nr.	Maßnahmentyp	Fläche (ha)
4.1	Herbstmahd der Pfeifengras-Restflächen	0,19
4.2	Späte Sommermahd auf magerem Grünland und Nasswiesen	9,40
4.3	Altgrasstreifen als Rückzug für Insekten	2,89
4.4	Aushagerungsmahd zur Extensivierung von Grünland	15,40
4.5	Umwandlung von Acker in Grünland	15,54

2 Zustand

2.1 Rechtliche Grundlagen

Schutzstatus: FFH Gebiet 8016-304, Landschaftsschutzgebiet 3.06.011

Nationale/Internationale Vorgaben: FFH-Lebensräume

Gebietsrelevante Fachplanungen: **Landschaftsrahmenplan** – Stand 1983 (Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg): Der Kirnbergsee ist als landschaftlich wertvoller Bereich erfasst (Nr. 199.1)

Naturpark Südschwarzwald (Verordnung vom 08.03.2000)

Grünordnungsplan zur Erweiterung des Campingplatzes am Kirnbergsee (Rottweil, 13.07.2001)

Eigentumsverhältnisse: Vgl. Plan 1 im Anhang

2.2 Abiotische Grundlagen

Naturraum: Übergangsbereich Südöstlicher Schwarzwald (154) zu Baar (121), Baar-Schwarzwald-Randplatten. Landschaftlich gehört das Gebiet noch zum Schwarzwald, nach dem Vorkommen von Pflanzenarten wie *Gentiana cruciata*, *Galium boreale*, *Filipendula vulgaris* und *Serratula tinctoria* jedoch zum Florenreich der Baar.

Lage: Der Kirnbergsee liegt südöstlich der Ortschaft Unterbränd, eine Gemarkung im Westen der Stadt Bräunlingen. Die Gemarkung Unterbränd besteht überwiegend aus Wald (Fichtenforste). Der Ort liegt in einer großen Waldlichtung, die zur Hälfte von Wiesen und jeweils zu einem Viertel von der Ortschaft und dem Kirnbergsee eingenommen wird. Das FFH-

- Gebiet umfasst im Wesentlichen den See mit den südlich angrenzenden Wiesen (siehe Übersichtskarte Abb. 1)
- Größe.** 80 ha
- Höhenlage:** Die tiefsten Bereiche des Seeufers liegen etwa bei 780 m, der höchste Punkt des Gebietes liegt auf der Anhöhe im Südosten bei 825 m.
- Landschaftsgeschichte:** Die Landschaft um den Kirnbergsee hat eine eher unspektakuläre Geschichte. Während der Schwarzwald sich hob und die Schichten des Deckgebirges abgetragen wurden, kam langsam das Grundgebirge zu Tage. Das Gebiet auf der östlichen Schwarzwaldrandscholle entwässert damals wie heute zur Donau und unterliegt damit einer nur sehr schwachen Erosion.
Während der Eiszeiten, die das Bild des Schwarzwaldes so deutlich geprägt haben, lag der Bereich des Kirnbergsees vermutlich unter einer geschlossenen Firndecke. Außer einer flächigen Verwitterung an der Oberfläche des Gesteins, hinterlässt die Verfirnung keine Spuren. Gletscher sind bis in dieses Gebiet vermutlich nie vorgedrungen, auch nicht während der Riss-Eiszeit mit ihren ausgedehnten Gletscherbildungen.
- Geomorphologie:** Der Kirnbergsee liegt in einer flachen Geländemulde, die eine natürliche Aufweitung des Brändenbachtals darstellt. Die Landschaft der Umgebung zeigt kaum Reliefunterschiede. Die Höhendifferenzen von den umgebenden Höhen zur Talsohle betragen weniger als 50 m.
- Geologie:** Der geologische Untergrund der umgebenden Landschaft besteht flächig aus Buntsandstein. Die Mächtigkeit der Sandsteinlage ist allerdings sehr gering. In den wenig tiefen Einschnitten der kleinen Bäche kommt bereits überall das Grundgebirge zutage. So auch im Brändenbachtal und in der weiteren Umgebung des Kirnbergsees, wo der Untergrund aus Granit besteht. In der Geländemulde, in der direkten Umgebung des Sees, ist das Grundgebirge mit quartären Ablagerungen aus Divulliallehm überlagert. Das Deckgebirge ist bereits vollständig abgetragen, scheint aber doch noch Spuren hinterlassen zu haben. Zumindest kommen im Gebiet etliche Pflanzen vor, die typisch für Kalkgebiete sind (*Iris sibirica*, *Muscari botryoides*, *Filipendula vulgaris*, *Gentiana cruciata*).
- Hydrologie:** Der Kirnbergsee wird durch den Brändenbach gespeist, der westlich bei Eisenbach in einer Höhe von 1000 m entspringt. Im Bereich der heutigen Staumauer des Sees befindet sich ein natürlicher Felsriegel, der bei starker Wasserführung zu einem Rückstau des Baches und Überschwemmung des Vorlandes geführt hat. Diesen Umstand hat man sich beim Bau der Staumauer zu Nutzen gemacht.
Der Brändenbach fließt weiter nach Osten und mündet bei

Bräunlingen in die Breg. Er ist somit einer der Zuflüsse der Donau.

Im Süden des Kirnbergees gibt es in den Wiesen an den flachen Hängen einige Stellen, an denen das Kluft- und Hangwasser der Anhöhe im Süden austritt. Ursprünglich war dieser Effekt viel deutlicher zu erkennen, durch Einbau von Drainagen wird das Wasser auf den meisten Flächen aber abgeführt.

Die quartären Divulliallehme der Geländemulde in der direkten Umgebung des Sees besitzen als Poorengrundwasserleiter eine hohe Grundwasserhöfigkeit, und aufgrund der trägen Abflusslage und der stauenden Böden kann das Grundwasser im weiteren Uferbereich als Boden- und Stauwasser austreten.

Klima:

Das Wuchsklima um den Kirnbergsee wird (nach H. Ellenberg in Deutscher Planungsatlas VI: Baden-Württemberg, 1969) mit der relativen Wärmestufe „kalt“ angegeben. Laut den Klimakarten aus Deutscher Wetterdienst 1953 ergeben sich für das Gebiet folgende Werte:

Mittlere wirkliche Lufttemperatur im Jahr	6°C
Mittlere wirkliche Lufttemperatur Vegetationsperiode Mai – Juli	13°C
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	900 mm
Mittlere Zahl der Tage mit Schneedecke im Jahr	100 Tage
Mittlere Dauer der frostfreien Zeit	118 Tage

2.3 Nutzung

Historische Entwicklung: Von dem Gebiet des Kirnbergsees existiert eine geologische Karte aus dem Jahr 1902 (SCHALCH). Auf dieser Karte ist auf der Fläche des heutigen Sees in der Nordhälfte ein Wald und in der Südhälfte Ried- und Auenwiesen eingetragen. Vermutlich waren ein Teil dieser Wiesen Pfeifengras-Streuwiesen. In den 20er Jahren wurde dann der Staudamm gebaut und der Kirnbergsee zur Gewinnung von Elektrizität angestaut.

Forstliche Nutzung: Im FFH-Gebiet gibt es keine Waldflächen, nur einzelne Gehölze und Gehölzgruppen. Zusammenhängende Gehölzbestände gibt es lediglich am Südufer und am Einlauf des Sees. Es handelt sich überwiegend um Sukzessionsgehölz, stellenweise auch mit einigen gepflanzten Fichten. Eine forstliche Nutzung dieser Flächen findet jedoch nicht statt. In der Umgebung des Sees existieren große Waldflächen, die zum allergrößten Teil aus eintönigen Fichtenwäldern bestehen.

Landwirtschaftliche Nutzung: Der größte Bereich des Offenlandes der Gemarkung Unterbränd wird von Grünland eingenommen, so auch die Umgebung des Kirnbergsees. Bei dem Grünland am See han-

delt es sich ausschließlich um Mähwiesen, die meisten mit mittlerer bis intensiver Nutzung, einige Flächen im Süden des Sees mit extensiver Nutzung. Neben dem Grünland existieren auch größere Ackerflächen, im FFH-Gebiet finden die sich vor allem im Südosten des Gebietes.

Jagd:

Im Gebiet gibt es zwei Jagdreviere. Die Grenze verläuft in etwa von Ost nach West in der Mitte des Sees. Das nördliche Revier gehört der Stadt Bräunlingen und wird verpachtet, das südliche gehört dem Fürst von Fürstenberg. Gejagt wird jedoch nur in den angrenzenden Wäldern Umlandes. In der direkten Umgebung des Sees ist die Freizeitnutzung so stark, dass dies eine Jagd verhindert.

Fischerei:

Die fischereiliche Nutzung des Brändenbaches und des Sees unterliegt dem Angelsportverein Bräunlingen. Der naturnahe Uferbereich im Südwesten des Sees und die Absperrung dieses Bereiches des Sees gegenüber Freizeitnutzung ist vor allem eine Initiative dieses Vereins und dient der Aufzucht von Fischen. Der Verein führt regelmäßige Bestandsaufnahmen (E-lektrofischerei) im See und im Brändenbach durch.

Freizeitnutzung:

Der Kirnbergsee ist ein beliebtes Naherholungsgebiet. Im Sommer wird der See als Badesee genutzt. Dafür gibt es im Süden des Sees einen ausgewiesenen Badebereich mit Liegewiese und Parkplatz. Neben dem speziellen Badebereich, werden zum Teil aber auch (verbotenerweise) Bereiche des naturnahen Ufers im Südosten des Sees zum Baden genutzt. Im Norden existiert ein großer Campingplatz. Der Badebetrieb der Campinggäste beansprucht fast das ganze Nordufer des Sees. Derzeit laufen sehr konkrete Planungen für eine Erweiterung des Campingplatzes um 14 Ferienhäuser und 30 Sommercampingplätze.

Um den ganzen See verläuft ein gut hergerichteter Spazierweg, der „Uferweg“, der vor allem im Sommer, aber auch zu anderen Jahreszeiten viel genutzt wird.

Bisherige Pflege:

Bisher bestanden im Gebiet keine Pflegeverträge. Im Rahmen der Campingplatzerweiterung hat die Stadt Bräunlingen als Ersatzmaßnahme (entsprechend dem GOP) einige kleinere Wiesenflächen aufgekauft, die in Zukunft für den Naturschutz gepflegt werden sollen.

2.4 Biotische Grundlagen

2.4.1 Biotoptypen und Vegetation

2.4.1.1 Brändenbach (12.21.00)

Innerhalb des FFH-Gebietes ist der Brändenbach begradigt mit teilweise befestigten Ufern. Entlang des Baches steht eine Reihe von Erlen. Es gibt keine flutende Wasservegetation und auch nicht ansatzweise Auenvvegetation. Nur auf einem ganz kurzen Stück vor der Mündung in den See, ist der Bach etwas naturnäher ausgebildet.

Oberhalb des FFH-Gebietes ist der Brändenbach sehr naturnah ausgebildet. Von hier kommen auch die Kroppen, die gelegentlich bis in den See schwimmen.

2.4.1.2 Kirnbergsee (13.62.00)

Die freie Wasserfläche des Sees wird lediglich von *Polygonum amphibium* besiedelt. Nachdem der See vor 2 Jahren fast vollständig abgelassen wurde, kam es daraufhin zu einer Massenentwicklung des Wasser-Knöterichs.

2.4.1.3 Naturnahes Ufer mit Verlandungsvegetation (13.50.25)

An den Flachufeln im Süden und Osten des Sees, hat sich (außer im Bereich der Badebuchten) eine naturnahe Abfolge von Verlandungsvegetation herausgebildet, die ein kleinräumig verzahnter Komplex aus verschiedenen Fragmenten von Pflanzengesellschaften ist. Im Quadratmeterbereich lassen sich die verschiedenen Einheiten vor Ort gut erkennen, in der Kartierung lässt sich dies aber nur als Komplex darstellen.

Direkt an der Wasserlinie und stellenweise noch ein ganzes Stück in das Wasser hineinreichend, wächst *Carex acutiformis* und *Carex vesicaria*. Diese Bestände sind die meiste Zeit des Jahres überschwemmt. Etwas weiter die Uferböschung hinauf, gesellt sich *Phalaris arundinacea* und *Carex vulpina* dazu. Es sind Bereiche, die nur eine kürzere Zeit überschwemmt werden. Weiter landeinwärts nehmen die großen Seggen ab und *Phalaris arundinacea* dominiert auf einem Streifen bis zu 10 m Breite. Überschwemmungen kommen hier vor, sind aber eher selten. Das Wasser steht hier aber bis nahe an die Oberfläche. Innerhalb dieses Bestandes von *Phalaris* wachsen einzelne Stauden wie *Lysimachia nemorum*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris* und *Galium palustre*. Etwas höher über der Mittelwasserlinie nehmen die Stauden zu. Bei ungestörter Entwicklung, schließt sich hier ein Feuchtgebüsch an. An einigen Stellen finden sich in diesem Uferbereich noch verbrachte Reste der durch Mahd ehemals genutzten Streuwiesen.

Meist kleinflächig zwischen die Großseggen an der Wasserlinie eingestreut, finden sich an manchen Stellen Fragmente von Zwergbinsen- bzw. Flutrasenrasen mit folgenden Arten:

<i>Eleocharis palustris</i>	<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Lysimachia nummularia</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Juncus bufonius</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Calliergonella cuspidata</i>	<i>Calliergon cordifolium</i>	

2.4.1.4 Feuchtgebüsch (42.31.25)

Anschließend an den Verlandungsbereich mit Seggen und Rohrglanzgras, findet sich am Ufer des Kirnbergsees ein Feuchtgebüsch mit überwiegend *Salix aurita* und *Salix triandra*, die mit 5-10 m breiten und 3-4 m hohen Kugelbüschen ein schwer zu durchdringendes Dickicht bilden. Im Unterwuchs der Sträucher wachsen auf dem ganzjährig feuchten bis

nassen Boden Hochstauden und Nässezeiger wie *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia nemorum*, *Angelica sylvestris*, *Phalaris arundinacea* und *Cardamine amara*. Vereinzelt wachsen auch Schwarz-Erlen im Feuchtgebüsch und auf etwas trockeneren Bereichen kommen Arten wie *Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Populus tremula* und *Sambucus nigra* dazu.

2.4.1.5 Pfeifengras-Streuwiese (32.10, FFH 6410))

Auf der Seeseite entlang des Uferwegs gibt es am Südwestufer einige kleine Flächen mit fragmentarischen Resten von verbrachten Pfeifengras-Streuwiesen. Es ist zu vermuten, dass dieser Biotoptyp einmal auf größeren, zusammenhängenden Flächen vertreten war. Die Restflächen sind unterschiedlich ausgebildet:

2.4.1.5.1 Ausbildung mit *Galium boreale* und *Filipendula vulgaris* (1)

Der lange Streifen, der sich vom Badebereich im Süden den Uferweg entlang nach Westen zieht, ist sehr nährstoffreich. Hier finden sich Nährstoffzeiger wie *Urtica dioica*, *Heracleum sphondylium* und *Galium aparine*, aber auch seltene Arten wie *Galium boreale* und *Filipendula vulgaris*. In diese Ausbildung gehört auch ein schmaler Streifen „Altgras“ zwischen Weg und Wirtschaftswiese in dem Bereich.

Die Bestände sind dicht mit Hochstauden und anderen krautigen Arten bewachsen, Gräser nehmen nur wenig Deckung ein.

2.4.1.5.2 Ausbildung mit *Carex flava* (2)

Die mittlere der Restflächen zeigt insgesamt einen viel niedrigeren Bewuchs und ausgesprochene Nährstoffzeiger fehlen. Dafür finden sich auf dieser Fläche mehr Kleinseggen und *Potentilla erecta*.

2.4.1.5.3 Ausbildung mit *Iris sibirica* (3)

Zu dieser Ausbildung zählen die drei westlichen Restflächen. Es sind hochstaudenreiche Bestände mit einem großen Anteil an *Molinia caerulea* und *Phalaris arundinacea* und einzelnen Stöcken von *Iris sibirica*.

Das Arteninventar der drei Ausbildungen:

Art	Ausb.1	Ausb.2	Ausb.3
<i>Molinia caerulea</i>	X	X	X
<i>Galium boreale</i>	X		
<i>Galium verum</i>	X		
<i>Filipendula vulgaris</i>	X		
<i>Trollius europaeus</i>	X		
<i>Urtica dioica</i>	X		
<i>Heracleum sphondylium</i>	X		
<i>Galium aparine</i>	X		
<i>Alopecurus pratensis</i>	X		
<i>Carex flava</i>		X	
<i>Carex panicea</i>		X	

<i>Carex flacca</i>		X	
<i>Carex pallescens</i>		X	
<i>Carex umbrosa</i>		X	X
<i>Potentilla erecta</i>		X	X
<i>Iris sibirica</i>			X
<i>Selinum cavifolium</i>			X
<i>Carex vulpina</i>			X
<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X	X
<i>Angelica sylvestris</i>	X	X	X
<i>Valeriana dioica</i>	X	X	X
<i>Phalaris arundinacea</i>	X	X	X
<i>Sanguisorba officinalis</i>	X	X	
<i>Lysimachia nemorum</i>	X		X
<i>Cirsium palustris</i>	X		X
<i>Deschampsia caespitosa</i>		X	X
<i>Silaum silaus</i>		X	X
<i>Phyteuma nigra</i>		X	X

Außerdem kommen vor:

Cirsium arvense, *Lysimachia nummularia*, *Stellaria graminea*, *Geranium sylvaticum*, *Myosotis nemorosa*, *Trifolium medium*, *Holcus lanatus*, *Equisetum fluviatile*, *Hypericum maculatum*, *Juncus effusus*, *Luzula multiflora*.

2.4.1.6 Nasswiese (33.20.18, FFH 6520)

Im Südwesten des Sees sind auf einzelnen Wiesenparzellen Nasswiesen ausgebildet. Die Wiesen liegen deutlich über der Uferlinie des Sees. Die Nässe der Flächen stammt wahrscheinlich überwiegend von austretendem Hangwasser. Zu einem kleinen Teil könnte aber auch Druckwasser des Sees im tieferen Wurzelbereich eine Rolle spielen.

Die Flächen sind relativ mager und nur partiell wirklich nass. Nur in kleineren Bereichen sind die Nasswiesen sogar mit Kleinseggen wie *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex panicea* und *Carex pallescens* durchsetzt. Auf dem überwiegenden Teil der Flächen sind neben den Nasswiesenarten wie *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus effusus*, *Lotus uliginosus*, *Myosotis nemorosa*, *Ranunculus flammula* und *Valeriana dioica* aber auch reichlich Grünlandarten wie *Ajuga reptans*, *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Carum carvi*, *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Phyteuma nigrum*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens* und *Trifolium pratense* vorhanden. Die relativ mageren Verhältnisse werden durch gelegentliches Vorkommen von *Briza media* und *Nardus stricta* deutlich.

Die am weitesten im Westen gelegene Nasswiese befindet sich auf flachem Untergrund. Die Nasswiesenarten finden sich hier vermehrt in leichten Geländemulden. Zum See hin

gibt es eine etwas tiefere Mulde in der die kleinseggenreiche Ausbildung des Nasswiese vorkommt. Die übrigen Nasswiesen liegen mehr oder weniger an einem leicht ansteigenden Hang. Hier findet sich ein Nässegradient von unten nach oben, der von den Arten nachgezeichnet wird, wobei unten der Anteil an Nasswiesarten und oben der Anteil an Grünlandarten höher ist. Auf einer dieser Flächen gibt es am Unterhang einen größeren Bereich mit der kleinseggenreichen Ausbildung der Nasswiese.

2.4.1.7 Magere Goldhaferwiese (33.44.00, FFH 6520)

Goldhaferwiesen sind die typischen Berg-Blumenwiesen, die in den höheren Lagen noch vor 20-30 Jahren weit verbreitet auf großen Flächen vorkamen. Dieser artenreiche und blumenbunte Wiesentyp wächst auf mittleren Standorten, auf denen sich eine Intensivierung der Bewirtschaftung ertragssteigernd auswirkt. Mittlerweile sind die bunten Blumenwiesen in vielen Gebieten schon fast verschwunden oder nur noch auf sehr abgelegenen und schwer zu befahrenen Flächen vorhanden.

Im FFH-Gebiet Kirnbergsee existiert eine solche Fläche auf der Anhöhe ganz im Südosten. Dieser Grünlandbestand ist noch relativ jung. Bis in die 70er Jahre existierte hier noch eine Müllkippe, bis die kleinen Gemeinden an eine zentrale Müllversorgung angeschlossen wurden. Dann wurde die Kippe mit Erde abgedeckt und seitdem als Grünland bewirtschaftet.

Als typische Arten der artenreichen Mähwiesen kommen vor:

Tragopogon pratense, *Carum carvi*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Geranium sylvaticum*, *Knautia arvensis*, *Phyteuma nigrum*, *Achillea millefolium*, *Alchemilla xantocloria*, *Galium album*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Holcus lanatus*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trisetum flavescens*, *Poa pratense*.

Vereinzelt kommt *Salvia pratense* als Magerkeitszeiger in der Fläche vor. Daneben gibt es aber auch stellenweise schon stärkeres Vorkommen von Arten des Intensivgrünlands wie *Taraxacum officinalis*, *Heracleum sphondylium* und *Rumex obtusifolia*.

Das eingestreute Vorkommen von *Cirsium arvense* und *Symphytum officinale* deutet noch auf die Herkunft der Fläche aus einer Auffüllung hin.

Am Seeufer, oberhalb der Pfeifengrasfläche mit *Iris sibirica*, durch den Uferweg getrennt, gibt es noch eine kleine Fläche mit etwas magerem und blumenbuntem Grünland. Die Fläche grenzt an ein Weidengebüsch, in dessen Umfeld nur gelegentlich gemäht wird. In dieser Fläche gibt es Vorkommen von *Serratula tinctoria*, eine Art der Moorwiesen. Das Vorkommen ist ein Hinweis darauf, dass vor der Anlage des Uferwegs die Pfeifengras-Wiesen vermutlich weiter ausgedehnt waren.

2.4.1.8 Intensivgrünland

Im Intensivgrünland kommen stellenweise noch die gleichen Arten vor wie in den Blumenwiesen, nur haben sich die Mengenanteile deutlich verschoben. Arten des Intensivgrünlandes wie *Taraxacum officinalis*, *Heracleum sphondylium*, *Ranunculus acris* und Obergräser wie *Dactylis glomerata* dominieren, die Wiesenblumen gehen auf wenige Einsprenglinge zurück. Bei länger anhaltender und/oder stärkerer Intensivierung verschwinden die Wiesenblumen der artenreichen Wiesen aus den Flächen ganz.

Die meisten Wiesenflächen des FFH-Gebietes gehören zu diesem Wiesentyp.

2.4.1.9 Magerrasen (36.50, FFH 6210)

Knapp außerhalb der FFH-Grenze befindet sich im Osten des Gebietes, auf der Kuppe der Ruine Kirnberg (nur noch Andeutung einer Mauer vorhanden) ein verbrachtes Fragment eines Magerrasens auf einer Fläche von ca. 100 m² im Saum zum Wald. In der Fläche wächst der seltene *Gentiana cruciata*, außerdem *Helianthemum nummularium*, *Origanum vulgare*, *Genista sagittalis* und *Digitalis grandiflora*.

2.4.1.10 Waldfragmente (52.20)

Es gibt zwei kleine Bereiche, an denen eine waldähnliche Struktur ausgebildet ist, eine am Südufer mit ca. 0,2 ha und eine bei der Mündung des Brändenbaches mit ca. 0,3 ha. Die Flächen sind in sich sehr inhomogen und lassen sich nicht einem bestimmten Waldtyp zuordnen. Einerseits gibt es feuchte Mulden mit Schwarzerlen, Weiden und Nässezeigern im Unterwuchs, andererseits auf leicht erhöhten Bereichen auch trockenere Stellen mit Fichten und Waldbodenmoosen im Unterwuchs. Auf eine Untergliederung und Kartierung dieser unterschiedlicher Waldfragment-Typen wurde wegen ihrer Kleinheit und schwachen Ausprägung verzichtet.

2.4.1.11 Erlengalerie am Brändenbach (52.33.00)

Entlang des Brändenbaches steht eine Reihe mit Schwarz-Erle. Da der Bach in diesem Bereich begradigt ist, existiert kein naturnaher Auenbereich mit typischem Uferbewuchs. Im Mündungsbereich zum Kirnbergsee wird der Auenstreifen etwas erkennbar, hier wachsen dann einzelne Weiden mit den Erlen und im Unterwuchs finden sich Nässezeiger wie *Caltha palustris* und *Phalaris arundinacea*.

2.4.1.12 Hecken und Gebüsche

Es gibt eine Hecke, die als Sichtschutz um den Parkplatz beim Badeufer des Sees gepflanzt wurde. Die Hecke besteht vollständig aus Baumschulpflanzen. Sie ist recht wüchsig und besitzt einen gewissen Wert als Strukturelement.

Innerhalb der Wiesenflächen westlich des Parkplatzes ist ein kleines Grundstück von einer Gehölzreihe umgeben. Dabei handelt es sich überwiegend um Fichten, aber auch Ahorn und Esche. Mit der Zeit haben sich hier Sträucher zwischen den Bäumen angesiedelt und es ist so eine Art Baumhecke entstanden.

An drei Stellen (1 östlich des Sees, 2 südwestlich) stehen kleinere Gebüsche mit Weiden. Die Gebüsche befinden sich auf mehr oder weniger trockenem Untergrund. Dadurch, dass nicht direkt bis an die Gehölze hin bewirtschaftet wird, besitzen diese Gebüsche einen mehr oder weniger breiten Altgras-Saum und bilden so ein gutes Strukturelement.

2.4.1.13 Hybridpappeln

Entlang des Süd- und des Ostufers des Sees, steht eine Reihe von großen und alten Hybridpappeln. Es ist eine naturferne Pflanzung eines Zierbaumes, und damit eigentlich nur von geringem Wert für den Naturschutz. Mit ihrer basischen und rauen Borke stellt die Hybridpappel jedoch ein geeignetes Refugium für neutrophile Epiphyten (Moose und Flechten) dar, die aufgrund der sauren Niederschläge von ihren Stammbäumen (Buchen, Eichen) weitgehend vertrieben wurden.

An den Pappelstämmen finden sich folgende neutrophile Moosarten:

Frullania dilatata, *Leucodon sciuroides*, *Orthotrichum affine*, *O. lyellii*, *O. obtusifolium*, *O. pallens*, *O. patens*, *O. pumilum*, *O. speciosum*, *O. stramineum*, *O. striatum*, *Radula complanata*.

2.4.2 Flora

In folgender Aufstellung sind die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen gefährdeten, seltenen und bemerkenswerten Pflanzenarten aufgeführt. Die Angaben des Gefährdungsgrades (RL) stammen bei den Blütenpflanzen aus HARMS et al. (1983) (Gefährdungsgrad für Baden-Württemberg), in Klammer der davon abweichende Gefährdungsgrad für Südliche Gäuelandschaften und Keuper-Lias-Land (wozu die Baar zählt) aus BREUNIG & DEMUTH (1999) und bei den Moosen aus der Gefährdungsgrad für Deutschland aus LUDWIG et al. (1996) und in Klammern dahinter soweit vorhanden für Baden-Württemberg aus NEBEL & PHILIPPI et al. (2001).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL
<u>Moose</u>		
<i>Frullania dilatata</i>		3
<i>Leucodon sciuroides</i>		3 (*)
<i>Orthotrichum lyellii</i>		3 (V)
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>		3 (*)
<i>Orthotrichum pallens</i>		2 (V)
<i>Orthotrichum patens</i>		2 (V)
<i>Orthotrichum pumilum</i>		3 (V)
<i>Orthotrichum speciosum</i>		3 (V)
<i>Orthotrichum stramineum</i>		3 (V)
<i>Orthotrichum striatum</i>		3 (3)
<i>Radula complanata</i>		3
<u>Blütenpflanzen</u>		
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	3 (V)
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	3 (3)
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	§ 3 (2)
<i>Muscari botryoides</i>	Kleine Traubenhyazinthe	§ 3
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	§ 3

2.4.3 Fauna

(Bearbeiter: Felix Zinke)

2.4.3.1 Avifauna

2.4.3.1.1 Brutvögel

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich von Anfang Mai bis Ende Juli. Im Rahmen der Aufgabenstellung waren drei Begehungen notwendig. Es erfolgte jeweils ein Durchgang von 6:00 – 10:00 Uhr. Weitere Durchgänge erfolgten sporadisch im April, August und September (Durchzügler).

Erfasst wurden alle vorgefundenen Brutvögel.

Für die systematische Kleinvogelbestandsaufnahme durch Linientaxierung und gezielte brutbiologische Ermittlungen erwies sich der Rundweg um den Kirnbergsee als ausreichend.

Bei den Begehungen im Untersuchungsgebiet boten die Reviergesänge einen ersten Anhaltspunkt für das Vorkommen von Arten. Bei den fortlaufenden Untersuchungen wurden die Vorkommen auf mögliche Brutfähigkeit überprüft.

Angelehnt an den Atlascode (Vogelwarte Sempach 1980) wurden drei Erfassungskategorien unterschieden:

- Mögliches Brüten
 - Art zur Brutzeit beobachtet.
 - Art zur Brutzeit an einem möglichen Brutbiotop festgestellt.
 - Singende Männchen während der Brutzeit anwesend oder Balzruf gehört
- Wahrscheinliches Brüten
 - Paar während der Brutzeit beobachtet (geeigneter Brutbiotop).
 - Revierverhalten eines Paares (Gesang, Kämpfe eines Ind. Mit Reviernachbarn usw.) an mindestens zwei Tagen im selben Territorium festgestellt.
 - Balzverhalten bemerkt.
 - Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf.
 - Warn- und Angstrufe der Altvögel oder anderes aufgeregtes Verhalten, welches auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet.
 - Brustfleck bei gefangenen Weibchen festgestellt.
 - Altvogel transportiert Nestmaterial, baut ein Nest oder meißelt eine Höhle aus.
- Sicheres Brüten
 - Lahmstellen und Verleitverhalten beobachtet.
 - Benütztes Nest gefunden.
 - Kürzlich ausgeflogene Junge bei Nesthockern oder Dunenjunge bei Nestflüchtern festgestellt.

- Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, dessen Inhalt jedoch nicht eingesehen werden kann.
- Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg.
- Altvogel mit Futter für die Jungen festgestellt.
- Eisschalen geschlüpfter Jungen gefunden.
- Nest mit brütendem Altvogel entdeckt.
- Nest mit Eiern oder Jungvogel entdeckt.

Ergebnisse:

Tabelle zur Brutvogelbestandsaufnahme

Art	Besiedlung	Bestand (Rev./Paare)	Brutstatus (Atlascode)	Biotop	RL B.-W.	Bemerkungen
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	U. Bv. / A.	1	1 (1)	3, 5	5	2-6 Bp. von 1990-1992
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	T.	1-2 (E)		18	5	Nahrungsaufnahme in Biotopen 4, 5
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Bv.	6	3 (2), 3 (3)	5, 6		
Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	A.	3	3 (1)	5, 6		Erfolgreiche Ansiedlung w. Pegelschwankung
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	U.Bv. (1997)	1 W.m.7 Juv.	1 (3)	3, 5		
Graugans (<i>Anser anser</i>)	A.	2	2 (1)	5, 6		
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	T.	2 (E)	2 (2)	18	3, FFH	Nahrungsaufn. in Biotopen 1, 2, 7, 8, 9
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	T.	2 (E)	2 (2)	18	3, FFH	Nahrungsaufn. in Biotopen 7, 8, 9
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Bv.	1	1 (3)	11		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Bv.	1	1 (3)	15		
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Bv.	10	10 (3)	3, 5	5	
Flußregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	A.	1	1 (1)	4	3	Aufgabe d. Brutplatzes w. Pegelanstieg
Buntspecht (<i>Picoides major</i>)	Bv.	1	1 (2)	11		
Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	Bv.	1	1 (2)	13	3	
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	T.	(V)				Benachbarter Brutvogel Unterbränd
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	T.	(V)				Benachbarter Brutvogel Unterbränd
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Bv.	2	2 (2)	8	5	
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	R.	1	1 (3)	16	3	
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	T.	(M)		19, 20		
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	Bv.	1	1 (3)	2		Mündungsbereich
Heckenbaunelle (<i>Prunella modularis</i>)	Bv.	4	2 (2), 2 (3)	11, 12, 13		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	R.	2	2 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	T.	1 (E)	1 (3)	20		Verwaltungsgebäude Campingplatz
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Bv.	4	1 (2), 3 (3)	11, 12, 13		

Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	R.	2	2 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Bv.	8	8 (3)	13, 15		
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	T.	(M)		18		Regelm. Nahrungsaufn. Biotope 7, 8, 9
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	Bv.	1	1 (2)	6	3	
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Bv.	1	1 (3)	6		Mündungsbereich
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Bv.	8	5 (2), 3 (3)	12, 13, 21		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	Bv.	1	1 (3)	12	3	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Bv.	6	4 (2), 2 (3)	11, 13		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Bv.	4	3 (2), 1 (3)	11, 13, 14		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Bv.	5	3 (2), 2 (3)	12, 13	5	
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	R.	1	1 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	Bv.	2	2 (2)	11, 14		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	Bv.	2	2 (3)	13, 15	5	
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	R.	1	1 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Sumpfbeise (<i>Parus palustris</i>)	Bv.	3	2 (2), 1 (3)	11, 13		
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	Bv.	2	2 (3)	11, 13	3	
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	Bv.	2	2 (2)	11, 14		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Bv.	6	4 (2), 2 (3)	11, 13, 15		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bv.	3	2 (2), 1 (3)	13, 15		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Bv.	1	1 (2)	11		
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	Bv.	1	1 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Bv.	3	1 (2), 2 (3)	15		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Bv.	3	3 (2)	11, 13		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	R.	1	1 (2)	18		Kirnhalde nahe Damm
Elster (<i>Pica pica</i>)	Bv.	2	2 (3)	15		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	Bv.	3	3 (3)	11, 15		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Bv.	2	2 (3)	15		
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	T.	(V)		19		Nahrungsaufnahme im Mündungsbereich
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	Bv.	11	8 (2), 3 (3)	11, 13, 14, 15, 21		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	R.	3	3 (2)	19		
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	Bv.	1	1 (3)	11		Fichtenbestand
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Bv.	4	1 (2), 3 (3)	13, 15		
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	Bv.	7	5 (2), 2 (3)	12, 13, 14, 15		
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	R.	1	1 (2)	18		Kirnhalde (Damm)
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Bv.	7	2 (2), 5 (3)	12, 13, 14, 21		
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Bv.	3	3 (3)	5, 6	5	

Besiedelung:

- Bv.: Nachgewiesener Brutvogel innerhalb des Untersuchungsgebietes
- T.: Teilsiedler, unmittelbar benachbarte Brutvögel, welche das Untersuchungsgebiet regelmäßig zur Nahrungsaufnahme anfliegen
- R.: Randsiedler, unmittelbar benachbarte Brutvögel ohne weiteren ökologischen Bezug zum Untersuchungsgebiet
- U. Bv.: Unregelmäßiger Brutvogel innerhalb des Untersuchungsgebietes.
- A.: Ansiedlungsversuch innerhalb des Untersuchungsgebietes

Bestand:

(neben Revieren / Paaren Angaben zu nahrungsökologischer Beflugstärke der Teilsiedler)

- E: einzelne (1-2)
- M: mehrere (2-10)
- V: viele (10-50)
- Z: zahlreich (>50)

Brutstatus (Atlascode):

- 1 (1) = 1 Nachweis für mögliches Brüten
- 1 (2) = 1 Nachweis für wahrscheinliches Brüten
- 1 (3) = 1 Nachweis für sicheres Brüten

Biototyp:

- 1: Offene Stillwasserfläche (Kirnbergsee)
- 2: Fließgewässer (Brändbach)
- 3: Schwimmblattzone des Kirnbergsees (Polygonum amphibium)
- 4: Periodisch trocken fallende Schlammufer
- 5: Großseggenbestände der Verlandungszone
- 6: Anschließende offene Glanzgrasröhrichte und Hochstaudenbrachen (Filipendula ulmaria)
- 7: Kleinseggenreiche Nasswiesen
- 8: Frisches bis feuchtes, relativ extensiv bewirtschaftetes Grünland
- 9: Intensiv bewirtschaftetes, nährstoffreiches Grünland
- 10: Feldfruchtanbau
- 11: Schwarzerlen-Galerie des Brändbaches mit eingestreuten Fichten
- 12: Weidengebüsche der Verlandungszone
- 13: Initialstadien zum Bruchwald (Salix pentandra, Populus tremula)
- 14: Waldferne Nadelholzpflanzungen
- 15: Ältere Pappelbestände (Populus canadensis) mit Stammdurchmesser ca. 60-90 cm (überwiegend als Baumreihe)
- 16: Felsige Steilufer im Bereich des Dammes mit Magerrasenarten und teilweise Schlehen-Gebüsch
- 17: Jüngerer Fichtenforst im Bereich der Waldmäntel
- 18: Altholzreicher, teils aufgelockerter Nadelholz-Mischbestand der Waldmäntel (Pinus sylvestris, Abies alba, Picea abies)
- 19: Umpflanzte Grundstücke (Campingplatz u. Umgebung)
- 20: Bauwerke (Staudamm, Gebäude)
- 21: Umpflanzter Parkplatz (Südufer)

Rote Liste Baden-Württemberg (HÖLZINGER 1996)

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet
- 5 schonungsbedürftig

2.4.3.1.2 Erfassung durchziehender Wasservögel, Watvögel u.a. sowie Mauser / Nahrungsgäste mit längerer Verweildauer von Anfang Juli bis Ende Oktober 2001

Art	06.07.01	12.08.01	14.08.01	30.08.01	01.09.01	05.09.01	13.09.01	14.09.01	30.09.01	01.10.01	09.10.01	21.10.01	30.10.01
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	1												

Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>			1	5		1					4	2	2
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	2	1		2	3			1		2		2	6
Graugans <i>Anser anser</i>	33	130	125	140	140	140	135	129	133	132		130	130
Streifengans <i>Anser indicus</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>													3
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	40	50	40	60	60	130	130	129	70	70	50	60	60
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	4												
Pfeifente <i>Anas penelope</i>									3			3	
Krickente <i>Anas crecca</i>	2			5	19	11	13	30	20	20	20	26	30
Knäkente <i>Anas querquedula</i>		3	3	2	6								
Spießente <i>Anas acuta</i>												1	
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	1										1		
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	15	11	2	2	4	10	11	11	21	35	35	36	32
Tafelente <i>Aythya ferina</i>				2					6	7	10	15	25
Moorente <i>Aythya nyroca</i>									1	1			
Schwarzkopf-Ruderente <i>Oxyura jamaicensis</i>							1	1	1	1	1	1	1
Bläßhuhn <i>Fulica atra</i>		20	22	26	20	20	20	20	25	28	28	20	20
Flußregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>				2									
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>				2	3								
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>			1	4	3	3		5					5
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>				6	6	9	3	2					
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>		5		4	6	3							
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>							2						
Flußuferläufer <i>Actitis hypoleucos</i>			1	6	5	7	4	7					
Lachlöwe <i>Larus ridibundus</i>	5												
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>				1	1	1							2

2.4.3.1.3 Rastende Watvögel 1999 bei abgelassenem Stausee (kleine Restwasserfläche)

Art	13.09.	14.09.	17.09.	19.09.	24.09.	27.09.
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>			1	1		
Flußregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	2					2
Kiebitzregenpfeifer <i>Pluvialis squatarola</i>	1	1	1	1	1	2
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>	1	2	9	6	1	1
Zwergstrandläufer <i>Calidris minuta</i>				1	2	1
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	2	2	3	5	2	2
Pfuhschnepfe <i>Limosa lapponica</i>	1	1	1	1	1	1
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	1		2		2	2

2.4.3.1.4 Durchzügler und rastende Vögel

Ergänzende Beobachtungsdaten (einschließlich Winterdaten) aus dem Untersuchungsgebiet (H. Kaiser, F. Zinke)

1995		
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	2 ad in Gesellschaft der Graugänse v. 19.02.-31.04
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	2 M, 1 W am 08.10.
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2 W am 04.12.
Rohrweihe	<i>Circus seruginosus</i>	2 W am 08.04.
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	1 ad am 08.10.
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	320 Ex. am 25.10.
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1 Paar (Brutvogel in benachbartem Bregtal)
1996		
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	1 ad, 2 flugfähige Jungvögel am 05.08.
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1 Paar am 12.06.
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	2 ad am 30. u. 31.10.
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	2 W am 31.10.
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	1 Übgkl. Am 25.09.
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	4 Ex am 11.09. u. 7 Ex am 25.09.
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1 M am 06. u. 20. 05.
1997		
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	1 Sk am 21.11.,
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1 Paar am 11.04.
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	1 ad am 11.04.
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	1 M, 1 W am 26.11. u. 3 M, 1 W am 28.11.
Trauerschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	1 M am 21.04.
1998		
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1 Ex am 25.05.
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	1 ad am 30.06.
1999		
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1 Paar am 07.04.
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	1 M am 06.03.
Würgfäke	<i>Falco cherrug</i>	1 ad am 17.09.
2000		
Spießente	<i>Anas acuta</i>	1 M, 1 W am 19.04.
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	3 Ex am 07.04.
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3 Ex am 06.04., 2 Ex am 07.04., 3 Ex am 19.04. u. 1 Paar am 15.06 (keine Brut)
2001		
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	3 ad am 14.06.
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	3 M am 24.04.
Wanderfäke	<i>Falco peregrinus</i>	1 ad am 03.05. (Brutvogel in benachbartem Bregtal)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1 ad M am 24.04.
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	1 M am 24.04.
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1 M singend am 11.05.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2 M singend am 03.05., 3 M singend am 29.05.
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1 M am 03.05.
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1 ad von 29.01-11.03.
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	1 ad am 24.04. (Brutvogel in benachbartem Bregtal)

2.4.3.1.5 Bewertung der Avifauna

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden einschließlich der Teilsiedler, Randsiedler und Ansiedlungsversuchen 60 Brutvogelarten nachgewiesen. Der Anteil der gefährdeten Arten (Rote Liste Baden-Württemberg, einschließlich der Vorwarnliste) liegt mit 15 bei 25 %.

Als wertbestimmende und biotoptypische Brutvögel treten im Kern des Untersuchungsgebietes insbesondere Arten der nassen Hochstaudenfluren, und Feuchtgebüsche auf.

Zu nennen sind: Kleinspecht, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Gartengrasmücke, Dorngrasmücke, Fitis, Grauschnäpper, Weidenmeise und Rohrammer. Insbesondere die Siedlungsdichte des Fittis ist mit 5 Revieren auf 2 ha besiedelbare, arttypische Biotopfläche, ungewöhnlich hoch.

Ein Ausbleiben des zu erwartenden Braunkehlchens mag wohl auf den kurzrasigen Charakter des feuchten bis nassen Extensivgrünlandes und auf die frühen Mähtermine zurückzuführen sein.

Der hohe Anteil an Weichholzarten fortgeschrittenen Alters im Bereich der Verlandungsgehölze begünstigt einige gefährdete Höhlen- und Halbhöhlenbrüter wie Kleinspecht, Weidenmeise und Grauschnäpper.

Von großer Bedeutung für die beiden als Teilsiedler vorkommenden Milanarten, ist insbesondere die großräumige Verzahnung von altholzreichen, aufgelockerten Nadelholz-Mischbeständen der angrenzenden Waldgebiete (Horststandorte), ausgedehnten, zumeist extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und offener Stillwasserfläche (letzteres vor allem als wesentliches Habitatsmerkmal des Schwarzmilan). Hinzu kommen aufgelockerte Baumreihen und Einzelbäume als Ruhe- und Ansitzwarten, möglicherweise als Horstbäume der Milane (insbesondere die alten Pappelbestände).

Einen vorrangigen Stellenwert hat die offene Wasserfläche des Kirnbergsees nach 1 ½ jähriger Trockenlage für durchziehende bzw. mit zum Teil längerer Verweildauer rastende Wasser- und Watvögel erreicht (Mineralisierungsprozess der Benthalzone). Die Ausbildung eines breiten, aufgelockerten Schwimmblattgürtel (*Polygonum amphibium*) insbesondere im Bereich des Südufers, leitete unter anderem eine dauerhafte und individuenstarke Präsenz von Stockente, Krickente, Reiherente und Tafelente ein. Der Zwergtaucher konnte erstmals mit größerer Regelmäßigkeit beobachtet werden.

2.4.3.2 Heuschreckenfauna

2.4.3.2.1 Erfassung

Da sich eine verstärkte Aktivität der Artengruppe erst in den späten Vormittagsstunden einstellt, wurden gezielte Aufnahmen zumeist von 10 – 14 Uhr, bei sonnigem Wetter, durchgeführt. Der Erfassungszeitraum umfasst die Monate Juni bis August. Es wurde die Verhörmethode bzw. Kescherfangmethode angewendet.

Schwerpunkte der Untersuchung lagen in folgenden Strukturtypen:

- Rohbodenflächen jeglicher Art (sandig, lehmig)
- Felsige, steinige Flächen mit schütterer Vegetation
- Schlammufer der Wechselwasserzone
- Grünlandflächen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität sowie Brachen
- Randstrukturen (Waldsäume, Waldmäntel, Gebüsche, Gehölze)

Art	Häufigkeit in Habitat														Ökol. Gruppe	RL B.-W.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Wantschaftschrecke <i>Polysarcus denticauda</i>			3		3										2	3
Zwitscherschrecke <i>Tettigonia cantans</i>			3		3	2	2								1	
Roesels-Beißschrecke <i>Metrioptera roeseli</i>			4		3	3	2				2				1	
Gewöhnliche Strauschschrecke <i>Pholidoptera griseoaptera</i>			3					3	2	2					2	
Säbeldornschrecke <i>Tetrix subulata</i>	3														3	
Gemeine Dornschrecke <i>Tetrix undulata</i>	3														2	
Zweipunkt Dornschrecke <i>Tetrix bipunctata</i>													1		4	3
Große Goldschrecke <i>Chrysochraon dispar</i>			2								2				2	
Kleine Goldschrecke <i>Euthystira brachyptera</i>		2	3								2				2	V
Bunter Grashüpfer <i>Omocestus viridulus</i>				3	3						3				2	V
Rote Keulenschrecke <i>Gomphocerippus rufus</i>										3	3				2	
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>										2	2	2	2	2	4	
Sumpfgrashüpfer <i>Chorthippus montanus</i>			2	4	4										3	3
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>			3	3	4	4	2				2			2	1	

Häufigkeit:

- 1 Einzelexemplare
- 2 Bis zu 10 Exemplare (spärlich)
- 3 Bis zu 50 Exemplare (mäßig häufig)
- 4 50 – 150 Exemplare (häufig – zahlreich)
- 5 Über 150 Exemplare (sehr zahlreich)
- 6 Massenvorkommen

Habitat:

- 1 Periodisch trockenfallende Schlamm- und Kiesufer
- 2 Großseggenbestände der Verlandungszone
- 3 Glanzgrasröhricht und Hochstaudenbrachen im Uferbereich
- 4 Kleinseggenreiche Naßwiesen
- 5 Extensiv bewirtschaftetes Grünland
- 6 Intensiv bewirtschaftetes Grünland
- 7 Acker
- 8 Weidengebüsche der Uferzone
- 9 Wald- und Gehölzsäume (frische bis feuchte Standorte)
- 10 Wald- und Gehölzsäume (trockene Standorte)
- 11 Versaumter Magerrasen (Ruine Kirnberg, außerhalb FFH-Gebiet)
- 12 Felsanrisse an Wegböschung mit Rohbodenanteil (nördliches Steilufer)
- 13 Anstehender Fels (östlich des Dammes, außerhalb FFH-Gebiet)
- 14 Wegränder mit lückiger Vegetation (unbefestigt oder mit Schotter-/Sandauflage)

Ökologische Gruppen:

- 1 Euryöke Arten und Ubiquisten
- 2 Mesophile Arten der Brachen, Säume und des Extensivgrünlands
- 3 Hygrophile Arten
- 4 Xero- und/oder thermophile Arten

2.4.3.2.2 Bewertung

Während des Erfassungszeitraumes konnten 14 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Aufgrund des großflächigen Mosaiks extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen in Kontakt zu Gehölzsäumen und Brachen, überwiegen die mesophilen Arten.

Die Wantschrecke besiedelt als Art der Langgraswiesen vor Ort nur mäßig häufig das Extensivgrünland (zu frühe Mahd) und dringt dafür stärker in die Hochstaudenbrachen und Glanzgrasröhrichte der Uferzone vor. Im Untersuchungsgebiet erreicht sie ihre unmittelbare westliche Verbreitungsgrenze am Ostrand des Baar-Schwarzwaldes.

Das Spektrum hygrophiler Arten ist trotz hohem Flächenanteil feuchter Standorte vergleichsweise gering. So wurde der Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) zum Beispiel nicht nachgewiesen. Dies könnte mit den frühen Mahdterminen zusammenhängen.

Bemerkenswert ist die lokal ausgeprägte Dichte des Sumpfgrashüpfers, welcher in Gesellschaft des Bunten Grashüpfers die kurzrasigen, kleinseggenreichen Nasswiesen besiedelt.

2.4.3.3 Libellen

2.4.3.3.1 Erfassung

Die Libellen wurden, wie die Heuschrecken, im Zeitraum von Juni bis August erhoben. Die Aufnahme beschränkte sich auf Imagines, welche, soweit möglich, mit Hilfe des Fernglases bestimmt wurden. In Ausnahmefällen wurde die Kescherfangmethode angewendet.

Art	Häufigkeit in Erfassungsbereich					RL B.-W.
	1	2	3	4	5	
Gebänderte Prachtlibelle <i>Calopteryx splendens</i>	1	1				
Hufeisen-Azurjungfer <i>Coenagrion puella</i>	2	2	4	2	2	
Gemeine Becherjungfer <i>Enallagma cyathigerum</i>			4	3	2	
Große Pechlibelle <i>Ischnura elegans</i>			3			
Blaugrüne Mosaikjungfer <i>Aeshna cyanea</i>			3	1	1	
Braune Mosaikjungfer <i>Aeshna grandis</i>			1		1	3
Westliche Keiljungfer <i>Gomphus pulchellus</i>				2		3
Plattbauch <i>Libellula depressa</i>			4	3		
Vierfleck <i>Libellula quadrimaculata</i>			2			
Großer Blaupfeil <i>Orthetrum cancellatum</i>			3	2		
Blutrote Heidelibelle <i>Sympetrum sanguineum</i>			4	2		
Gewöhnliche Heidelibelle <i>Sympetrum vulgatum</i>		2	3	2		

Häufigkeit:

- 1 Einzelexemplare
- 2 Bis zu 10 Exemplare (spärlich)
- 3 Bis zu 50 Exemplare (mäßig häufig)
- 4 50 – 150 Exemplare (häufig – zahlreich)
- 5 Über 150 Exemplare (sehr zahlreich)
- 6 Massenvorkommen

Erfassungsbereich:

- 1 Waldfreies Fließgewässer des Brändenbaches bis zur Mündung
- 2 Kleine Wiesengräben im offenen Grünlandbereich südwestlich des Kirnbergsees zwischen Hauptwirtschaftsweg und Uferzone
- 3 Südwestufer, Südufer und Ostufer mit flachem, humusschlammreichem Litoral und Wechselwasserzone
- 4 Nordöstlicher kiesiger Flachuferbereich
- 5 Größtenteils felsiger nördlicher Steiluferbereich

2.4.3.3.2 Bewertung

Während des Erfassungszeitraumes konnten im Untersuchungsgebiet 12 Libellenarten nachgewiesen werden. In größter Dichte bzw. Individuenstärke treten dabei Hufeisen-Azurjungfer, Gemeine Becherjungfer und Plattbauch auf.

Bemerkenswert ist die Präsenz der Braunen Mosaikjungfer am unmittelbaren Schwarzwaldrand, welche möglicherweise mit der raschen Ausbreitung der Schwimmblattvegetation von *Polygonum amphibium* (nach Eutrophierung durch Mineralisierung des Seebenthos durch Ablassen des Sees) in Verbindung gebracht werden kann (vergleiche STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Die Westliche Keiljungfer überschreitet am Kirnbergsee (790 m) die bisher bekannte vertikale Höhengrenze von 690 m in Baden-Württemberg (STERNBERG & BUCHWALD 2000) und siedelt in kleinem Bestand im Bereich des besonnten, flachen und kiesigen Nordostufers.

Auffallend ist ferner die lokal hohe Dichte und Individuenstärke der Blutroten Heidelibelle im Bereich der gesamten südwestlichen, südlichen und östlichen Flachuferzone. Die Art erreicht am Kirnbergsee ebenfalls ihre Höhenverbreitungsgrenze. Als wesentliches Habitatsmerkmal dieser Art kann die dauerhaft besonnte Wechselwasserzone (sommertrockene Humusschlammufer) des Kirnbergsees genannt werden.

2.4.3.4 Tagfalter

Einige bemerkenswerte Beobachtungen der Vorkommen von Tagfalter:

Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) RL B.-W. (V)

Verstärkter Beflug (zweite Generation) ab Ende Juli / Anfang August im Bereich der extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und Nasswiesen südlich – südwestlich des Sees.

Baum-Weißling (*Aporia crataegi*) RL B.-W. (V)

Relativ starker Beflug im gesamten Gebiet von Mitte bis Ende Juni.

Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*) RL B.-W. (V)

Verstärkter Beflug (zweite Generation) ab Ende Juli / Anfang August im Bereich der extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und Nasswiesen südlich – südwestlich des Sees.

Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) RL B.-W. (3)

Vereinzelt (zweite Generation) Anfang August am Saum der Schwarzerlen-Galerie am Brändenbach.

Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) RL B.-W. (3)

Nur geringe Beflugstärke Mitte bis Ende Juni im Bereich der Brachen entlang des südwestlichen Rundweges.

Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Mellicta athalia*) RL B.-W. (3)

Mäßiger Beflug im Bereich des versaumten Magerrasens und anstehendem Fels östlich des Dammes, außerhalb des FFH-Gebietes.

Gelbbindiger Mohrenfalter (*Erebia meolans*)

Relativ starker Beflug im Bereich des gesamten Norufers (insbesondere felsige Böschungsanrisse am Rundweg sowie versaumter Magerrasen östlich des Dammes, außerhalb des FFH-Gebietes).

Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) RL B.-W. (V)

Einzelfunde im Bereich der felsigen Böschungsanrisse (Rundweg) entlang des steilen Nordufers.

2.4.3.5 Groppe und Bachneunauge (FFH-Arten)

Nach Angaben des Landesfischereiverbandes (Herr Rudi Effinger) tritt die Groppe (*Cottus gobio*) im Brändenbach oberhalb des Kirnbergsees bis zur Mündung in einer gesunden Dichte auf.

Vom Bachneunauge (*Lampetra planeri*) konnte nach einer jüngsten Bestandsaufnahme (Elektro-Abfischung) vor allem im Unterlauf des Brändenbaches zwischen Waldhausen und Bräunlingen ein stabiler Bestand ermittelt werden. Über konkrete Vorkommen dieser Art oberhalb des Kirnbergsees können derzeit keine bindenden Aussagen gemacht werden. Die Art wird im Untersuchungsgebiet jedoch vermutet.

2.4.3.6 Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Aufwertung von Habitaten sowie zum speziellen Schutz der Fauna

2.4.3.6.1 Aquatische Schutzzone

Verlagerung der abgespannten aquatischen Schutzzone im Bereich des Nordufers um ca. 70 m nach Osten.

Im Rahmen der Untersuchungen wurde mehrfach beobachtet, dass die bestehende Abspannung der Schutzzone vom Freizeitbetrieb nicht berücksichtigt wurde. Unkontrollierte Störungen brütender und rastender Wasservögel können daher nur durch eine Erweiterung der Pufferzone abgemildert werden.

In diesem Zusammenhang ist es ferner notwendig, die (dann) geschützte flache Nordwest-Uferzone sowie die noch bestehenden illegalen Stellplätze für Wohnwagen in Ufernähe (Rundweg) und den vorgelagerten Uferabschnitt für den Liege- und Badebetrieb zu sperren.

2.4.3.6.2 Grünlandbewirtschaftung (unter speziellen Berücksichtigung der Wantschrecke)

Als mesophile Art besiedelt die Wantschrecke auf der Baar frische (feuchte) bis trockene, artenreiche Glatthaferwiesen. Im Bereich des Untersuchungsgebietes umfassen die Nachweise im wesentlichen die frischen bis feuchten Standorte des Gewanns „Riedwiesen“ über den Wirtschaftsweg hinaus bis zur Kreisstraße sowie den äußeren Gürtel der Uferzone beim südlichen Rundweg.

Empfohlen wird demnach eine großflächige Grünlandextensivierung mit Mahd nicht vor Mitte bis Ende Juli (Imagines von Anfang Mai bis Mitte Juli, spätestens Mitte August). Bei großflächigem Grünlandverbund wäre eine Staffelung der Mähtermine sinnvoll, in der

Verbindung mit der Sicherung ausreichender, vernetzter Rückzugsflächen (ungemähte Randstreifen, Weg- und Grabenränder).

Zu empfehlen ist ferner eine alternierende Mahd des äußeren Gürtels der Uferzone entlang des südlichen Rundweges mit Beseitigung des Mähgutes (Vermeidung zu starker Verfüllung der Brachen).

Das bestehende und gegebenenfalls noch auszudehnende Grünlandmosaik (zusätzliche Umwandlung angrenzender Ackerflächen), ist zugleich auch als wesentliches Habitatmerkmal der beiden benachbart brütenden Milanarten (FFH-Kennarten) anzusehen.

Die hohe Bestandszahl des Roten Milans (ca. 27-30 Rev.) und des Schwarzen Milans (ca. 24-27 Reviere) auf der Baar und im Baarschwarzwald-Vorland, wird mit dem sehr hohen Grünlandanteil der Naturräume und den sich daraus ergebenden, versetzten Mähterminen, insbesondere während der Aufzucht der Jungen in Verbindung gebracht (WALZ 2001).

2.4.3.6.3 Pappelbestand

Im Zusammenhang mit dem Vorkommen der beiden Milanarten wird die Erhaltung, bestenfalls Ausdünnung der Pappelbestände im Bereich des Rundweges, als Ruhe- und An-sitzwarten, eventuell auch als Horstbäume, vorgeschlagen.

2.4.3.6.4 Wechselnder Wasserstand

Beibehaltung eines wechselnden Wasserstandes, unter Berücksichtigung der Überflutung unmittelbarer Ufervegetation zu Beginn und während der Brutzeiten der Wasservögel (Mai-Juni) und einer Pegelsenkung ab Juli (sommertrockene Schlammflächen mit Anschluss an offene Flachwasserzonen). Dadurch Wechsel deckungsreicher Niststandorte für Wasservögel und offene Rast- bzw. Nahrungsbiotope für Watvögel im Sommer und Frühherbst. Zugleich Teilhabitate für Libellenarten sommertrockener Überschwemmungsflächen oder vegetationsarmer Flachuferbereiche (insbesondere Blutrote Heidelibelle und Westliche Keiljungfer).

2.4.3.6.5 Sonstiges

Zur Schaffung von Laichstandorten von Amphibien (Grasfrosch, Bergmolch, eventuell Fadenmolch) wird die Umgestaltung des kürzlich angelegten Grabens parallel zur Uferlinie im Südwesten vorgeschlagen. Durch eine teilweise Verfüllung auf mittleres Niveau, sollen Restwasserflächen, die von der offenen Wasserfläche des Sees unabhängig sind, entstehen.

2.5 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

2.5.1 Historische Beeinträchtigung durch Anstau eines Speichersees

Die großflächige Muldenlage und der Gewannnamen Riedwiesen machen deutlich, dass im Bereich des heutigen Kirnbergsees ein Feuchtgebiet mit nassen Wiesen bestand. Vermutlich handelte es sich dabei großflächig um Pfeifengras-Streuwiesen, wie man anhand der wenigen fragmentarischen Restflächen erkennen kann. Durch den Anstau des Sees um 1920 wurden diese für den Naturschutz hochwertigen Lebensräume zerstört.

2.5.2 Beeinträchtigung durch die ehemalige Kläranlage

Direkt am Westrand des FFH-Gebietes befindet sich am Brändenbach die ehemalige, mechanische Kläranlage (heute werden Abwässer durch Ringleitung abgeführt). Das geklärte, aber nährstoffreiche Wasser wurde über den Brändenbach dem See zugeleitet. Nach Angaben des Angelsportvereins hat die Kläranlage nicht immer optimal funktioniert, so dass öfters auch ungeklärte Abwässer in den See liefen.

2.5.3 Landwirtschaft

Durch die Intensivierung der Grünlandnutzung sind in den letzten Jahren bis Jahrzehnten viele wertvolle Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten verloren gegangen. Im FFH-Gebiet Kirnbergsee sind die Grünlandflächen weitgehend mit Drainagen durchsetzt. Die Entwässerung funktioniert nicht auf allen Flächen gleichermaßen, so dass noch Reste von Nasswiesen zu finden sind. Der überwiegende Teil des Grünlands ist aber trockengelegt und durch Düngung und frühe Mahd in artenarmes Intensivgrünland überführt. Auf einer Fläche existierte noch bis vor wenigen Jahren eine größere Population der Traubenhyazinthe, mittlerweile ist auch diese Fläche intensiv bewirtschaftet und Reste der ehemaligen, artenreichen Magerwiese finden sich nur noch auf einem schmalen Randstreifen.

2.5.4 Freizeitnutzung

Der Kirnbergsee ist ein beliebtes Naherholungsgebiet. Fast das ganze Nordufer wird von der Nutzung eines Campingplatzes beansprucht. Im Süden des Sees ist nahezu die Hälfte des Ufers als Badeufer ausgewiesen, am Ostufer wird auch auf nicht-ausgewiesenen Uferbereichen gebadet. Der einzige von der Freizeitnutzung ausgenommene Bereich des Sees ist der Südwesten, hier hat der Angelverein dafür gesorgt, dass die Fischzucht nicht gestört wird. Der Badebetrieb überschreitet jedoch oft die angebrachte Absperrung und es kommt häufig zu Störungen von Vogelbruten.

Rings um den See führt ein viel begangener Spazierweg, der „Uferweg“. Dieser gut befestigte Weg (Sand-Wasser-gebunden) ist in geringem Abstand zum Ufer errichtet und verhindert eine naturnahe Zonierung der Vegetation über das eigentliche Ufer hinaus.

2.5.5 Angelsport

Der Kirnbergsee dient einem Angelsportverein als Angelgewässer. Die fischereiliche Bewirtschaftung des Sees geschieht heute unter ökologischen Gesichtspunkten. In den 60er Jahren wurde durch Besetzung des Sees mit Welsen und Aalen ein Ungleichgewicht im Fischbestand hervorgerufen. Mit der Zeit erreichte der Anteil an Raubfische bis zu 40 %. Als Futterfisch konnten sich da nur noch die reproduktionskräftigen Arten wie die Brachse halten.

Nach dem Ablassen des Sees wird jetzt unter Mitwirkung eines Biologen der See neu besetzt und neben fischereiwirtschaftlichen Gesichtspunkten spielt die Naturnähe des Besatzes ebenfalls eine Rolle. Folgende Arten werden eingesetzt: Karpfen, Schleie, Rotaugen, Rotfeder, Hecht, Sander, Laube, Bitterling.

In der Regel wird vom Boot aus geangelt, gelegentlich aber auch vom Ufer aus. Im Bereich des naturnahen Ufers im Südwesten des Sees gibt es Trampelpfade zum Wasser durch Angler. Diese Pfade animieren dann Spaziergänger ebenfalls an diesen Stellen ebenfalls zum Wasser zu gehen, wodurch es zur Beunruhigung für in diesem Bereich brütende Vögel kommen kann.

2.5.6 Jagd

Da der See einer dauernden Freizeitnutzung unterliegt, wird direkt am See (innerhalb des FFH-Gebietes) nicht gejagt.

2.6 Bewertung

Das FFH-Gebiet „Kirnbergsee“ besitzt für den Naturschutz eine besondere Bedeutung durch das Vorkommen von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten.. Wertbestimmend sind dabei vor allem die Reste von Pfeifengraswiesen mit den typischen - im Naturraum sehr seltenen - Arten *Iris sibirica*, *Galium boreale*, *Filipendula vulgaris* und *Serratula tinctoria*. Diese Reste sind zwar nur kleinflächig erhalten und in einem schlechten Entwicklungszustand, durch geeignete Maßnahmen könnte sich dieser selten gewordene Lebensraumtyp eventuell aber wieder auf größerer Fläche einstellen. Einen gewissen Wert stellen auch die naturnahen Uferbereiche des Speichersees dar, vor allem das Flachufer im Südwesten. Neben der fischereiwirtschaftlichen Bedeutung dieses Fischbrutbereiches finden hier Libellen und durchziehende Wasser- und Watvögel einen geeigneten Lebensraum. In dem Komplex aus hochstaudenreichem Feuchtgebüsch brüten gefährdete Vogelarten wie Kleinspecht, Weidenmeise, Grauschnäpper, Feldschwirl, Sumpdrohrsänger und Fitis. Südlich des Sees gibt es einige Flächen von artenreichen Berg-Mähwiesen mit relativ guter Ausbildung, einige der Flächen sind nass und als kleinseggenreiche Nasswiese ausgebildet. In diesen extensiv bewirtschafteten Wiesen kommen die gefährdeten Heuschreckenarten Wantschrecke und Sumpfgrashüpfer vor.

Eine Besonderheit des Gebietes war eine Magerrasenfläche mit der Kleinen Traubenhyazinthe. Diese Fläche ist mittlerweile aber intensiviert und die entsprechenden Arten finden sich nur noch teilweise auf einem 30-40 cm breiten Randstreifen.

Ein Fragment eines Magerrasens existiert knapp außerhalb des FFH-Gebietes bei der Ruine Kirnberg, mit Vorkommen des Kreuz-Enzians.

Das Gebiet besitzt ein gewisses Entwicklungspotential. Durch Extensivierung und Wiedervernässung des umgebenden Grünlands und Anbindung dieses an eine erweiterte Uferzone könnten Bedingungen geschaffen werden, die eine größere Naturnähe als bisher aufwiesen. Die im Gebiet an erster Stelle stehende Freizeitnutzung schränken solche Entwicklungen jedoch stark ein.

3 Leitbild & Entwicklungsziele

Der Idealzustand des Gebiet Kirnbergsee wäre ein naturnahes Ufer mit Röhricht, Ried und Feuchtgebüsch am ganzen See, eingebettet in extensive Mähwiesen, Pfeifengraswiesen und Hochstaudenfluren. Da der See eine wichtige Freizeiteinrichtung ist, wird ein solcher Zustand höchstens in einem Teilbereich zu verwirklichen sein.

Im Südwesten des Sees gibt es die einzigen naturnahen Bereiche. Der naturnahe Vegetationsstreifen ist jedoch recht schmal. Eine Verbreiterung dieser Zone wäre eine Bereicherung des Lebensraumes. Als Entwicklungsziel stände hier die Ausdehnung der Pfeifengraswiesen und der Hochstaudenfluren. Der Uferweg ist in diesem Bereich eine störende Barriere und sollte rückgebaut nach Süden verlegt werden. Die Reste von Pfeifengraswiesen nördlich des Uferwegs sind so klein, dass eine Bewirtschaftung sich nicht lohnt. Nach einem Rückbau des Weges, könnten größere Bereiche wieder als Streuwiesen gepflegt werden.

Im Moment muss bei Vernässungsmaßnahmen in den Nasswiesen Rücksicht auf den Uferweg genommen werden, da dieser für Spaziergänger trocken bleiben muss. Solange der Weg entlang des naturnahen Ufers so nahe am See verläuft, sind kaum größere Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des Seeumfeldes durchzuführen.

Kleinere, erreichbare Ziele sind: die Pflege der kleinen Pfeifengras Restflächen, die Schaffung von Amphibienlebensraum im Graben am Südufer und Extensivierung (und eventuell Vernässung) von Grünland.

Eine langfristige Aufgabe ist die Schaffung großer Bereiche von extensiv genutzten, artenreichen Berg-Mähwiesen durch Umwandlung von Acker in Grünland und Extensivierung von Intensivgrünland. Bis aus den intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen aber artenreiche, magere Mähwiesen entstehen, bedarf es einer Aushagerungszeit von mindestens 5 – 10 Jahre.

3.1 FFH-Schutzziele

Ein FFH-Gebiet hat den Zweck, FFH-Lebensräume zu erhalten, zu optimieren und gegebenenfalls neu zu schaffen.

Im FFH-Gebiet Kirnbergsee existieren derzeit vor allem zwei FFH-Lebensraumtypen, die Reste einer Pfeifengraswiese und verschiedene Flächen mit Berg-Mähwiese.

Der Lebensraumtyp Berg-Mähwiese ist noch relativ weit verbreitet und nicht selten. Dennoch soll in einem FFH-Gebiet alles zur Optimierung und Erweiterung dieses Lebensraumes unternommen werden.

Pfeifengraswiesen sind in der Region selten und beherbergen meist auch seltene Arten. Die Restbestände am Kirnbergsee sind zwar sehr klein und in einem schlechten Zustand (verbracht, verfilzt und teilweise eutrophiert), aber einige seltene Arten rechtfertigen doch, diese Fragmente zu schützen und nach Möglichkeit Auszudehnen.

Für das Gebiet gibt es die Nennung eines naturnahen Baches mit flutender Wasservegetation. Der vorhandene Bach ist begradigt und nicht naturnah ausgebildet, auch besitzt er keine Wasservegetation. Dem Bach sollte Raum gegeben werden, dass er sich selbst naturnah entwickeln kann. Dazu muss er nur an einer Stelle von seiner graden Richtung in eine Kurve gelenkt werden.

Das Fragment eines Magerrasens auf der kleine Kuppe der ehemaligen Ruine Kirnberg kann in das FFH-Gebiet integriert werden. Es gilt, die Fläche in ihrem jetzigen, offenen Zustand zu halten und den Wuchsort von *Gentiana cruciata* zu erhalten.

4 Maßnahmen & Umsetzung

Im Rahmen des Grünordnungsplans, der in Verbindung der Campingplatzerweiterung erstellt wurde, wurden Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen, die jetzt umgesetzt werden:

- Ankauf von Grundstücken südwestlich des Sees, Nr. 162, 163, 138/1 und von 139/2-4 einen 20 m breiten Streifen entlang des Weges.
- Aushagerungsmahd auf den Flächen 162, 163 und dem 20 m Streifen auf 139/2-4.
- Späte Mahd ohne Düngung und Schließung des Entwässerungsgraben (mit Schütztafeln in Graben, Oberkante niedriger als Rundwegniveau, damit Weg nicht überflutet wird) auf Fläche 138/1.

Als weitere Maßnahmen werden vorgeschlagen:

4.1 Herbstmahd der Pfeifengraswiesen-Restflächen

Die Flächen sind reich an Hochstauden. Diese sollen während des Sommers als Strukturelement stehen bleiben. Eine Mahd im Herbst (ab Mitte August) entspricht der traditionellen Bewirtschaftung als Streuwiese. Die Flächen im Osten können vermutlich mit dem Motormäher gemäht werden. Die westlichen Flächen sind jedoch bultig und müssen vermutlich mit der Motorsense gemäht werden.

Die zwei im Osten liegenden Pfeifengras-Fragmente sind sehr nährstoffreich. Hier empfiehlt es sich, über einen Zeitraum von ca. 5 Jahren eine Aushagerungsmahd mit 1. Mähtermin ab 15. Juli durchzuführen. Je nach dem nachfolgenden Aufwuchs, kann dann ein zweiter Mähtermin erforderlich werden. Die Maßnahme ist hinsichtlich der Entwicklung von *Galium boreale* und *Filipendula vulgaris* zu beobachten.

4.2 Späte Sommermahd auf magerem Grünland und Nasswiesen

Die artenreichen und blumenbunten Grünlandflächen und die Nasswiesen werden auch bisher erst spät im Jahr (ab 15. Juli) gemäht. Auf diese Art kommen die Wiesenblumen alle zur Samenbildung, wodurch die Artenvielfalt erhalten bleibt. Wenn auf diesen Flächen auf jegliche Düngung verzichtet wird, bleibt der Aufwuchs so gering, dass der späte Mähzeitpunkt kein Problem darstellen dürfte. Wenn auf der einen oder anderen Fläche erst Ende Juli oder gar August gemäht wird, kommt dies der Population der Wanstschrecke entgegen, deren Imagines oft bis Ende Juli, Mitte August unterwegs sind.

Um Rückzugsmöglichkeiten für Insekten zu lassen, ist es allgemein von Vorteil, wenn nicht alle Flächen zur gleichen Zeit gemäht werden.

4.3 Altgrasstreifen als Rückzug für Insekten

Entlang von Gräben und Wegen sollten bei der Mahd häufiger Altgrasstreifen von ca. 2 - 3 m Breite stehen bleiben, um Insekten eine Rückzugsmöglichkeit zu bieten und Lebensräume miteinander zu vernetzen. Die Streifen können dann später im Jahr, zum Beispiel bei der Herbstmahd der Pfeifengraswiesen, mitgemäht werden.

4.4 Aushagerungsmahd zur Extensivierung von Grünland

Die an das Südufer des Sees angrenzenden Flächen sollten alle in Extensivgrünland umgewandelt werden. Dazu müssen den Flächen erst mal die Nährstoffe entzogen werden, die bei der intensiven Grünlandbewirtschaftung eingebracht wurden. Dazu wird weiterhin 2-3 mal im Jahr gemäht, ohne allerdings irgendwelche Düngergaben. Wenn die Wüchsigkeit auf den Flächen abnimmt, ist der Mähzeitpunkt nach hinten zu verschieben, um es Wiesenblumen möglich zu machen, in die Flächen einzuwandern. Nach 5 Jahren sollten die Flächen dann soweit sein, dass eine einmalige späte Mahd im Jahr (späte Sommermahd) ausreicht, die Flächen zu pflegen.

4.5 Umwandlung von Acker in Grünland

Die Bewirtschaftung eines Ackers ist in der Regel immer mit Verwendung von Dünger und Pestiziden verbunden. Um Lebensräume für Pflanzen und Tiere im FFH-Gebiet auszuweiten, empfiehlt es sich, die bestehende Ackerflächen in Grünland zu Überführen und über eine Aushagerungsmahd mit der Zeit zu artenreichen Berg-Mähwiesen zu verwandeln.

4.6 Wiedervernässung von Grünland

Im Gewann „Riedwiesen“ war das Grünland einmal richtig nass. Im heutigen Zustand sind die Wiesen alle entwässert, entweder über Gräben oder über Drainagerohre, um den Ertrag zu steigern und eine rationelle und schnelle Maschinenbearbeitung zu erleichtern.

Um eine größere Naturnähe im Umfeld des Sees zu erreichen, müssen die natürlichen hydrologischen Bedingungen wieder hergestellt werden. Eine Wiedervernässung des Grünlandes, durch Schließen der Entwässerungsgräben und Drainagerohre ist dazu ein erster Schritt.

4.7 Verlegung des Uferweges

Eine Wiedervernässung des Grünlands im Südwesten des Sees führt zu natürlicheren Bedingungen, aber auch dazu, dass der dort bestehende Uferweg häufig überflutet wäre. Um die wichtige Maßnahme der Vernässung durchzuführen, sollte der Uferweg in diesem Bereich rückgebaut und auf den bestehenden Wirtschaftsweg südlich verlegt werden.

Durch den Rückbau des Weges, erhalten die Reste von Pfeifengraswiesen wieder Anschluss an bewirtschaftete Flächen. In Zusammenhang mit der Wiedervernässung besteht so die aussichtsreiche Möglichkeit, die Vegetation der Pfeifengraswiesen auf größere Flächen auszudehnen.

4.8 Schaffung von Stillwasser

Momentan gibt es im FFH-Gebiet nur Wasserflächen, die direkt mit dem Brändenbach oder dem offenen See in Kontakt stehen. Um Lebensräume für Amphibien zu schaffen, bräuchte man Stillwasserzonen, also Bereiche, die nicht in stetigem Austausch zum See stehen. Eine einfache Möglichkeit besteht darin, den Graben im naturnahen Südwest-Ufer teilweise zu füllen, um den Kontakt zum See zu unterbinden.

In einer späteren Entwicklungsphase des Gebietes (nach Rückbau des Uferweges) könnten im Uferbereich flache Mulden geschaffen werden, die bei hohem Wasserstand etwas Kontakt zum See haben, bei geringerem Wasserstand aber ein isolierte Flachwasser darstellen. Dies wären dann ideale Amphibien- und Libellen-Lebensräume.

5 Vorschlag zur Abgrenzung eines Naturschutzgebietes

Da durch die FFH Zielsetzung nicht alle schützenswerten Arten und Lebensräume des Gebietes berücksichtigt sind, wird die Ausweisung eines Naturschutzgebiete vorgeschlagen. Die Abgrenzung (Plan 8, Anhang) schließt zusätzlich zum bestehenden FFH-Gebiet größe-

re Bereiche im Westen mit ein. Hier existieren große Nasswiesen und artenreiche Bergmähwiesen mit Vorkommen von *Scorzonera humilis* und äußerst zahlreichem Vorkommen von *Trollius europaeus*. Außerdem befindet sich hier ein Kleinseggenried mit *Eriophorum angustifolium*.

6 Literatur

- BREUNIG, TH. & S. DEMUTH (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg.- Fachdienst Naturschutz, Artenschutz 2, Landesanstalt für Umweltschutz (Hrsg.), 161 S. Karlsruhe.
- BREUNIG, TH. et al. (1997): § 24a-Kartierung Baden-Württemberg-Kartieranleitung.- Fachdienst Naturschutz, Allgemeine Grundlagen, 2, 4. Aufl., 185 S. + Anhang, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- Deutscher Planungsatlas (1969): VI. Baden-Württemberg.- Hannover.
- Deutscher Wetterdienst (1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen.
- DETZEL, P. (1998): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Heuschrecken.- In: Die Heuschrecken Baden-Württembergs, 161-176, Stuttgart.
- EBERT, G. (Hrsg.) (1991): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlingsarten (Macrolepidoptera). In: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 1, Tagfalter I, 116-127, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. et al. (1995): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten.- Ornithologische Jahreshefte für B.-W., Bd. 9, Heft 2, 35-92, Stuttgart
- LUDWIG, G. et al. (1996): Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands.- Schr.-R. f. Vegetationskde., H. 28, 189-306, BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- KRUPP, LOSERT & PARTNER (2000): GOP Campingplatz Unterbränd.
- REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG (1983): Landschaftsrahmenplan.
- REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG (1999): Regionalplan.
- SCHAAL, R., S. APEL & R. HEINZMANN (2000): Natura 2000 in Baden-Württemberg.- 2. korrigierte Aufl., 162 S., Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg, Stuttgart.
- STERNBERG & BUCHWALD, R. (2002): Die Libellen Baden-Württembergs.- Bd. 2, Stuttgart.
- WALZ, J. (2001): Bestand, Ökologie, Nahrungserwerb und Interaktion von Rot- und Schwarzmilanen 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlichen Milandichten „Obere Gäue, Baar, Bodensee“.- Ornith. Jahreshefte Bad. Württ., Bd. 17, 1-212.