



# FFH-Gebiet 6629-371 Sonnensee und Birkenfelder Forst

## Managementplan Fachgrundlagen

Stand: 10/2011



Foto: Thomas Stephan

Foto: Peter Krampol-Gleuwitz



**Managementplan für das  
FFH-Gebiet 6629-371  
»Sonnensee und Birkenfelser Forst«**

*Fachgrundlagen*

<b>Herausgeber:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ansbach Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken Herbert Kolb Luitpoldstr. 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 <a href="mailto:herbert.kolb@aelf-an.bayern.de">herbert.kolb@aelf-an.bayern.de</a>
<b>Einvernehmen der Naturschutzbehörden:</b>	Regierung von Mittelfranken Höhere Naturschutzbehörde Claus Rammler Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-1357 Fax: 0981/53-1206 <a href="mailto:claus.rammler@reg-mfr.bayern.de">claus.rammler@reg-mfr.bayern.de</a>
<b>Planerstellung: Gesamtplan:</b>	AELF Ansbach, Natura 2000 Regionalteam Mfr Peter Krampol-Gleuwitz <a href="mailto:peter.krampol-gleuwitz@aelf-an.bayern.de">peter.krampol-gleuwitz@aelf-an.bayern.de</a>
<b>Fachbeitrag Amphibien und Offenland:</b>	Ulrich Meßlinger (Diplom-Biologe) Naturschutzplanung und ökologische Studien 91604 Flachlanden, Am Weiherholz 43 Tel: 09829/941-20, Fax: -21 <a href="mailto:u.messlinger@t-online.de">u.messlinger@t-online.de</a> Agentur und Naturschutzbüro Blachnik 90461 Nürnberg, Guntherstr. 41 <a href="mailto:info@agentur-blachnik.de">info@agentur-blachnik.de</a>
<b>Verantwortlich für die Planung sowie für die Umsetzung im Fachvollzug im Wald:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach, Robert Schwanzer Außenstelle Forsten Ansbacherstr. 2 91560 Heilsbronn Tel.: 09872/97143 Fax: 09872/971459 <a href="mailto:robert.schwanzer@aelf-an.bayern.de">robert.schwanzer@aelf-an.bayern.de</a>
<b>Stand:</b>	Oktober 2011
<b>Gültigkeit:</b>	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung
<b>Das vorliegende Behördenexemplar des Managementplanes enthält Informationen über Vorkommen seltener Tierarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind. Diese Informationen sind daher vertraulich zu behandeln und dürfen nicht an Unbefugte weitergegeben werden. Es handelt sich um Informationen zu der folgenden Art: Kammolch</b>	

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>II</b>
<b>Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse .....	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) .....	4
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Lebensraumtypen und Arten .....</b>	<b>8</b>
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	8
3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB .....	10
3.2.1 Kammmolch (Triturus cristatus).....	11
<b>4 Gebietsbezogene Zusammenfassung .....</b>	<b>12</b>
4.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie .....	12
4.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	13
<b>5 Literatur/Quellen.....</b>	<b>14</b>
5.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	14
5.2 Gebietsspezifische Literatur .....	14
<b>6 Anhang.....</b>	<b>15</b>

# Gebietsbeschreibung

## 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

### Lage und Beschreibung

Das 174 ha große FFH-Gebiet **Sonnensee und Birkenfelder Forst (6629-371)** liegt 10 km nördlich von Ansbach zwischen den beiden Ortschaften Kettenhöfsetten und Gödersklingen. Die Ortschaft Birkenfels liegt südwestlich von Kettenhöfsetten und Gödersklingen.

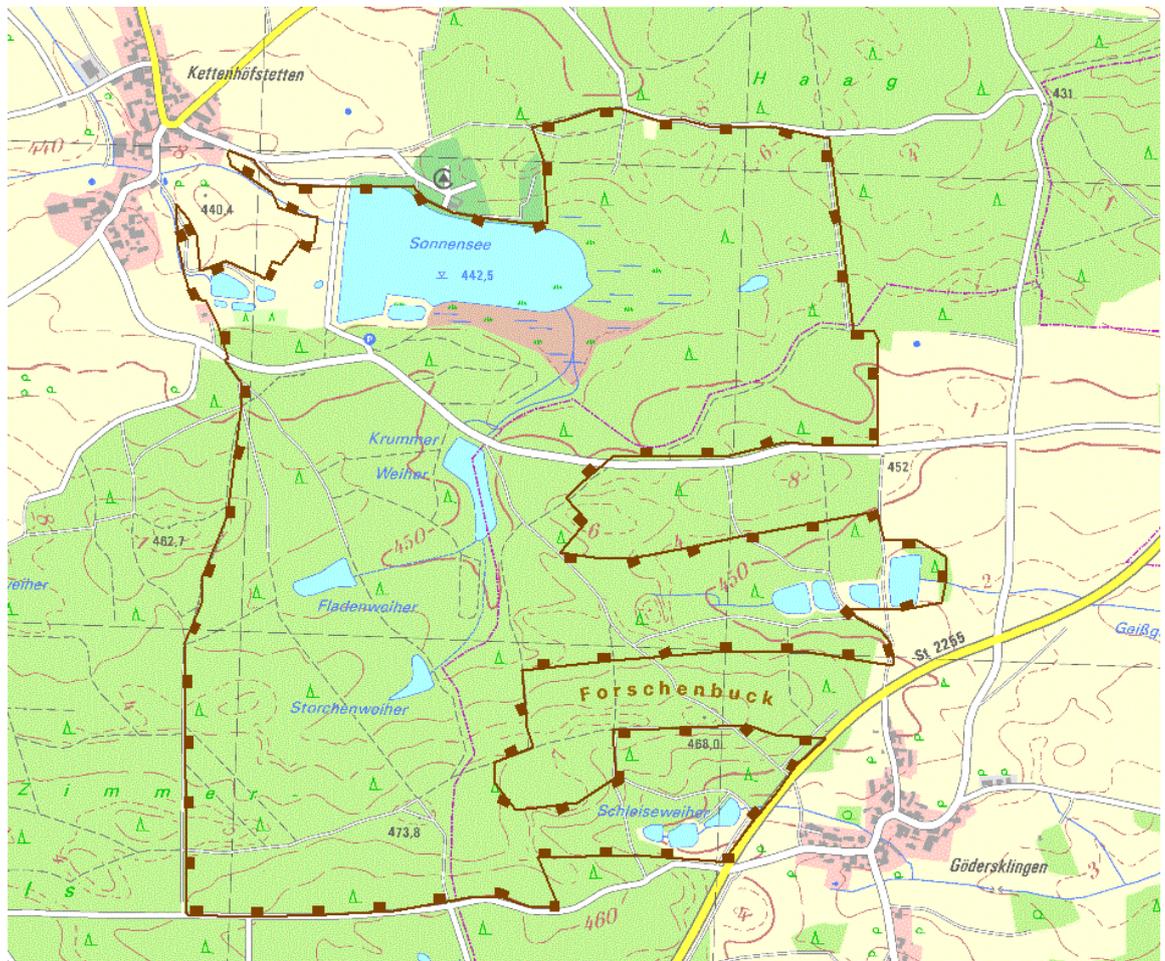


Abb. 1: Übersichtskarte

Das FFH-Gebiet liegt im Birkenfelder Forst und ist zu ca. 85 % bewaldet. Der Wald besteht fast ausschließlich aus ebenen älteren und artenarmen Kiefernbeständen mit einzelnen Fichten. Die Höhenlage schwankt kaum und liegt zwischen 440 m und 478 m über NN. Bemerkenswert sind die ca. 15 eingestreuten Weiher, sodass das Gebiet an die finnische Seenplatte erinnert. Die Grenzen des FFH-Gebiets wurden so ausgeformt, dass möglichst viele dieser Weiher erfasst werden konnten. Die Gewässer haben einen Flächenanteil von 8 %. Größtes Gewässer ist der Sonnensee. Moorflächen haben einen Anteil von 5 %.



Abb. 2: Am Krumpen Weiher (Foto: Peter Krampol-Gleuwitz)

Am Nordufer des Sonnensees befindet sich ein Campingplatz. Die Waldfunktionskarte weist daher im Bereich des Sonnensees Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung, Intensitätsstufen I und II aus.

Das Gebiet zählt zur naturräumlichen Haupteinheit D 59 Fränkisches Keuper-Liasland (LfU 1997).

Nach der »Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns« liegt das Gebiet im Wuchsgebiet 5 Fränkischer Keuper und Albvorland und dort im Wuchsbezirk 5.3 Frankenhöhe.

Von entscheidender Bedeutung für dieses FFH-Gebiet sind die zahlreichen Weiher und Tümpel am Rand und in einem Waldgebiet als Lebensraum eines vitalen **Kammolchbestandes**.

### **Geologie und Böden:**

Das gesamte FFH-Gebiet liegt im Bereich des Coburger Sandsteins, aus dem sich Sandböden entwickelt haben. Hieraus ist der hohe Kiefernanteil zu erklären.

### **Klima:**

Gemäß den Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes aus den umliegenden Wetterstationen (Zeitreihe 1961-90), liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei 7,5°C und der Jahresniederschlag bei ca. 700-850 mm was in etwa dem bayerischen Landesdurchschnitt entspricht.

## **1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse**

Das FFH-Gebiet war wohl schon immer von Wald bedeckt. Nach der Karte der LWF »Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns« sind im FFH-Gebiet unter natürlichen Verhältnissen Buchen-Tannenwälder und Eichen/Hainbuchen-Tannenmischwälder anzunehmen.

Das FFH-Gebiet befindet sich zu ca. 2/3 im Eigentum des Freistaats Bayern und wird von dem Unternehmen Bayerische Staatsforsten (Anstalt des öffentlichen Rechts) und hier vom Forstbetrieb Rothenburg bewirtschaftet. Im östlichen und westlichen Teil sind auch Kleinprivatwaldflächen mit einbezogen worden (Abb. 3).

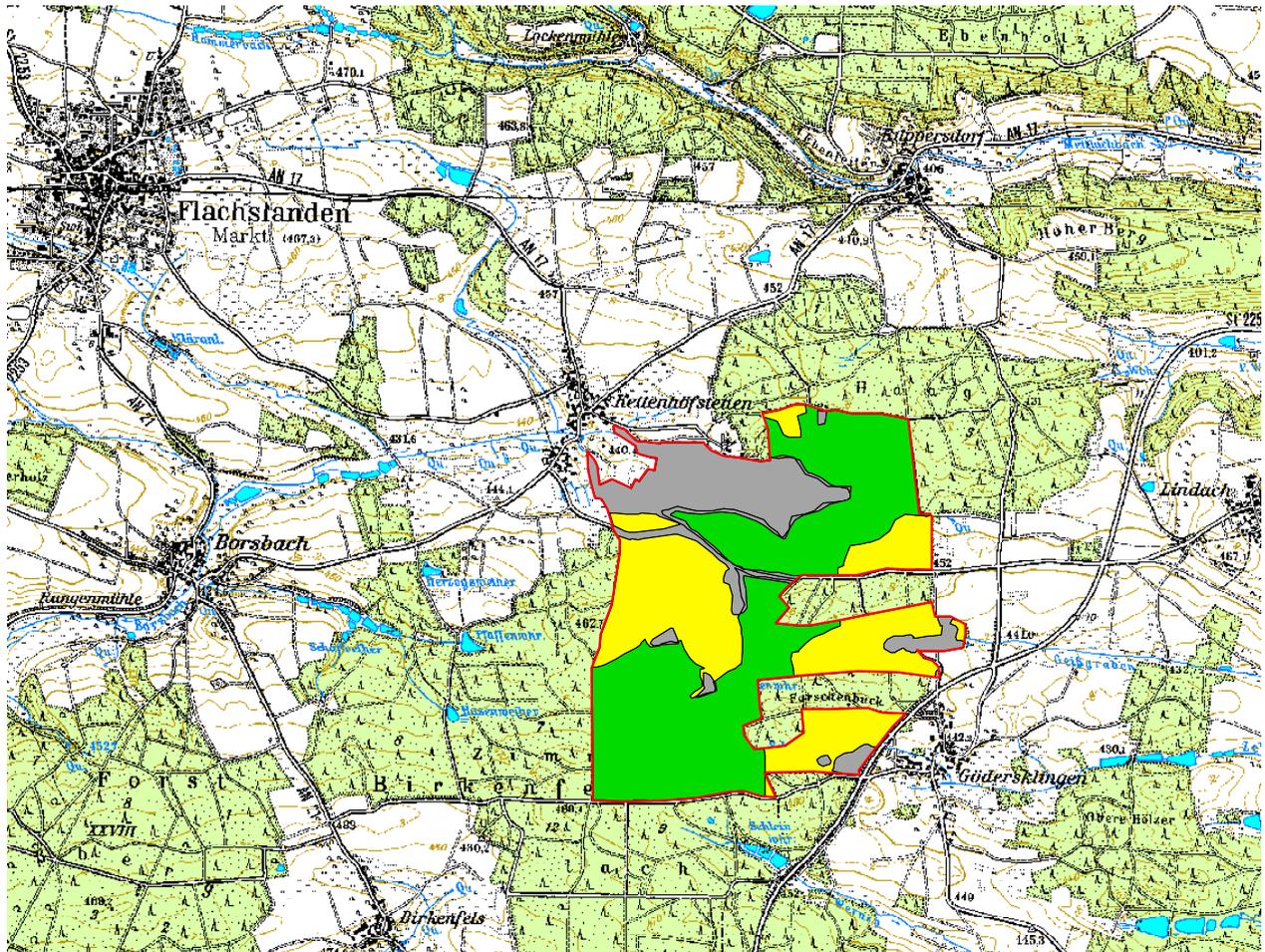


Abb. 3: Waldbesitzkarte (grün: Staatswald, gelb: Kleinprivatwald, rot: Körperschaftswald, grau: Offenland)

### 1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das gesamte FFH-Gebiet liegt im Naturpark Frankenhöhe.

## 2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Die Federführung für das FFH-Gebiet liegt bei der Forstverwaltung, da das FFH-Gebiet hauptsächlich von Wald bedeckt ist. Für das Offenland und den Kammmolch wurde im Auftrag der Regierung von Mittelfranken-HNB (Claus Rammler) von Herrn Ulrich Messlinger ein Fachbeitrag erstellt (Anhang 4).

Die Waldflächen im FFH-Gebiet wurden von der Forstverwaltung (Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken) kartiert.

Hierbei wurden folgende Unterlagen verwendet:

### **Unterlagen zu FFH**

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet (Anhang 3)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Mittelfranken & LfU, Stand: 20.05.08)

### **Kartieranleitungen zu LRTen und Arten**

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)

### **Forstliche Planungsgrundlagen**

- Standortskarten
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Rothenburg (Staatswald)
- Waldfunktionskarte

### **Digitale Kartengrundlagen**

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Digitale geologische Karte von Bayern, TK 1234 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt)

**Allgemeine Bewertungsgrundsätze:**

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft »Naturschutz« der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 1:

Kriterium*	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	keine/gering	mittel	stark

\* Die Farbgebung entspricht den Ampelfarben

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (Tab. 2):

Kriterium	A	B	C
<b>Habitatqualität (art-spezifische Strukturen)</b>	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Zustand der Population</b>	gut	mittel	schlecht
<b>Beeinträchtigungen</b>	keine/gering	mittel	stark

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

## 3 Lebensraumtypen und Arten

### 3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Folgende im Standarddatenbogen (SDB) verzeichnete Offenlandlebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet vorgefunden:

- **Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* 3150**
- **Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6430**

Daneben existieren im FFH-Gebiet vier weitere Offenlandlebensraumtypen die im Standarddatenbogen nicht aufgelistet sind.

- **Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea* 3130**
- **Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (nicht auskartiert) 6230\***
- **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) 6410**
- **Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) 6510**

Die nicht im SDB verzeichneten Lebensraumtypen wurden bei der Kartierung mit erfasst und bewertet.

Für die Offenland-LRT wurde im Auftrag der Regierung von Mittelfranken-HNB von Herrn Ulrich Messlinger ein Fachbeitrag erstellt (Anhang 4).

Alle Waldflächen (v.a. Kiefernbestände) wurden als »Sonstiger Lebensraumtyp Wald (SL)« kartiert.

**Tabelle 3: Flächen und Flächenanteile im FFH-Gebiet Sonnensee und Birkenfelder Forst**

EU-Code	LRT	Fläche (ha)	Fläche (%)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15,52	9
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,11	<1
Bisher nicht im SDB enthalten:			
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,65	<1
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (nicht auskartiert)	< 0,01	<1
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,64	<1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0,37	<1
Nicht-LRT			
	Gesamtfläche LRT Anhang I	17,29	10
	Sonstiges Offenland und Sonstige Waldflächen	156,71	90
<b>Ge-samt</b>		<b>174</b>	<b>100</b>

### **3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB**

Im SDB ist 1 Art des Anhangs II aufgelistet, der

**Kammolch** (*Triturus cristatus*)

Im SDB wird unter Ziff. 4.1. Allgemeine Gebietsmerkmale und Ziff. 4.2 Güte und Bedeutung des FFH-Gebiets Folgendes ausgeführt:

»Zahlreiche Weiher und Tümpel am Rand und in einem Waldgebiet als Lebensraum eines vitalen Kammolchbestandes« und

»Individuenreiche und für den Naturraum bedeutsame Kammolch-Habitate«

### 3.2.1 **Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Für diese Amphibienart wurde im Auftrag der Regierung von Mittelfranken-Höhere Naturschutzbehörde ein Fachbeitrag von Ulrich Messlinger erstellt (Anhang 4).

## 4 Gebietsbezogene Zusammenfassung

### 4.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15,52	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,11	C
Bisher nicht im SDB enthalten:			
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,65	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (nicht auskartiert)	< 0,01	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,64	A
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0,37	B
<b>Ge-samt</b>		<b>17,29</b>	

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

#### 4.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Artname	Erhaltungszustand
1166	Kammolch	C

Tabelle 5: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

.

## 5 Literatur/Quellen

### 5.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan

### 5.2 Gebietsspezifische Literatur

Standortskarte des Forstbetriebes Rothenburg (Staatswald)

Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Rothenburg (Staatswald)

Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

## 6 Anhang

### **1. Abkürzungsverzeichnis**

### **2. Glossar**

### **3. Standard-Datenbogen**

### **4. Fachbeitrag Offenland und Amphibien**

### **5. Auftaktveranstaltung**

Fachbeiträge

# Amphibien und Offenland

zum Managementplan für das Natura 2000-Gebiet  
"Sonnensee und Birkenfelder Forst"

(Gebietsnummer 6629.371, Lkr. Ansbach, Mittelfranken)



Auftraggeber: Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising  
Regierung von Mittelfranken, Ansbach

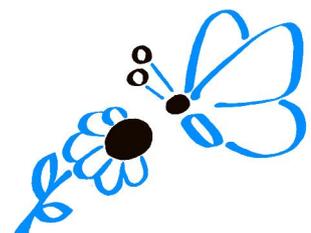
Bearbeitung: U. Meßlinger, A. und S. Kaminsky (Karten)

Berichtsdatum: Dezember 2009 (Amphibien) und Juni 2011 (Offenland)

Diplom-Biologe

**Ulrich Meßlinger**

Naturschutzplanung und ökologische Studien  
Am Weiherholz 43, 91604 Flachslanden  
( 09829/941-20, e-mail: [u.messlinger@t-online.de](mailto:u.messlinger@t-online.de))



## Managementplan - Fachgrundlagen

- **Vorgehensweise**

- **Erhebungsprogramm und -methoden**

Vor den Freilanderhebungen wurden durch Auswertung von ASK, ABSP, Gutachten und privaten Aufzeichnungen frühere Amphibiendaten aus dem Gebiet zusammengetragen. Alle Gewässer des Natura 2000-Gebietes sind dem Bearbeiter bereits länger bekannt, so dass auf eine Suche potenzieller Laichgewässer und eine zeitlich vorgelagerte Vorbewertung verzichtet werden konnte. Eine Vorbegehung wurde deshalb auf potenzielle Standorte zusätzlicher Gewässer (Maßnahmenplanung) beschränkt. Alle bestehenden und potenziellen Gewässer wurden im Vorfeld der Kartierung in Luftbilder eingetragen.

- **Offenland-Lebensraumtypen**

Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen konnte aus der aktuellen Biotopkartierung (Erfassung 2007-2008) nur teilweise übernommen werden. Wegen der schnellen Veränderungen insbesondere von Wasserpflanzen- und Teichbodengesellschaften waren eigene Erfassungen erforderlich.

- **Kammolch**

Im Gebiet sind insgesamt 18 Gewässer vorhanden, die für Kammolche ausreichend lang Wasser führen. Ein weiteres Gewässer auf öffentlichem Grund grenzt direkt an. Anhand von Struktur und Nutzung wurden diese Gewässer in neun Erfassungseinheiten zusammengefasst. Alle Gewässer wurden untersucht, auch wenn sie als strukturell ungeeignet für Kammolche erschienen.

Die Gewässer wurden zwischen 7. und 15. April 2009 zunächst visuell nach Molchen abgesehen. Pflanzenreiche und trübe Gewässer wurden mittels eines schweren Keschers (Fischhamen, 40 cm Ø) mit engmaschigem, tiefem Netzbeutel intensiv abgekeschert (zehn Einzelgewässer). Die Kescherzüge erfolgten durch die Ufer- und submerse Vegetation sowie über den Gewässergrund. Dabei wurden die Gewässer, wo nötig, durchwaten.

Zwischen 21. April und 8. Mai 2009 wurden alle zumindest mäßig klaren Gewässer (acht) mit einem starken Scheinwerfer ausgeleuchtet (20 W Xenon/Halogen). Zunächst trübe Gewässer wurden in bis zu drei Nächten aufgesucht.

In neun teilweise getrübten bzw. wegen ihrer Größe und Komplexität mit dem Kescher schlecht zugänglichen Gewässern wurden ebenfalls zwischen 21. April und 8. Mai 2009 einmalig jeweils vier bis acht zylinderförmige Kleinfischreusen (Länge 60 cm, Ø 30 bzw.

35 cm, zwei trichterförmige Öffnungen) gestellt, im Sonnensee 32 Reusen. Da die Reusen meist vollständig versenkt werden mussten, wurde die Stelldauer auf drei Stunden (Dämmerung bis maximal Mitternacht) beschränkt. In der flachen Verlandungszone des Sonnensees konnte die Stelldauer auf eine ganze Nacht ausgedehnt werden.

Ergänzend wurden am 15/16. Juni 2009 sechs für Kammolche geeignet erscheinende Gewässer nach Molch-Larven abgekeschert, hierbei wurden die für Molche strukturell günstigsten Bereiche durchwatet.

In je drei Gewässern gelangen Nachweise durch nächtliches Ableuchten (acht Gewässer bearbeitet) bzw. durch Reuseneinsatz (neun Gewässer). Je einmal wurden Kammolche durch Keschern nach Adulttieren (zehn Gewässer) und nach Larven (sechs Gewässer) gefunden. Die rein visuelle Suche blieb erfolglos.

#### ▪ Moorfrosch

Im Hinblick auf eine Populationsschätzung des Moorfrosches wurden die bekannten Laichplätze in der Verlandungszone des Sonnensees ab Ende März in zwei- bis dreitägigem Turnus mittels Wathose abgesucht. Am 7. April konnte dann bei nahezu abgeschlossener Laichaktivität eine repräsentative Zählung der Laichballen erfolgen.

## ● Gebietsbeschreibung

### ○ Grundlagen

Die Streuwiesen am Rohrweiher sind der Rest eines ausgedehnten Flachmoorgebietes zwischen Kettenhöfsetten und Sonnensee (Gemeinde Flachslanden). Im anstehenden Coburger Sandstein tritt über wasserstauenden Letteneinlagerungen flächig carbonathaltiges Hangdruckwasser zu Tage, das im sich verflachenden Gelände staut und zur Torfbildung führt. Die hierdurch entstandenen Moorböden sind landwirtschaftlich unattraktiv. Sie wurden früher zur Streunutzung gemäht (Wintermahd) und später als Jungviehweide genutzt. Der Jungviehauftrieb erfolgte bis Anfang der 1950er Jahre. Danach lagen die Streuwiesen bis Ende der 1970er Jahre brach. In den 1970er und 1980er Jahren ging ein Teil der Streuwiesen durch Teichbau verloren. Das Aushubmaterial wurde großflächig aufgeschüttet. In den vorher wechsellässigen Streuwiesen kommt es seither durch Staunässe zu starken Vermoorungen und einem deutlichen Wandel der Vegetation. Eine illegale Aufforstung des Westteils in den 1990er Jahren wurde nach dem Erwerb der betroffenen Fläche durch die Gemeinde Flachslanden wieder entfernt.

Die restliche Bearbeitung des Kapitels erfolgt durch das Regionalteam Natura 2000 des AELF Ansbach.

- Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie
  - Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Natura 2000-Gebiet "Sonnensee und Birkenfelder Forst" kommen laut Standarddatenbogen nachfolgend aufgeführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Die Flächenangaben stammen aus der aktuellen Kartierung:

Code	LRT-Name	Fläche
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	15,52 ha
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,11 ha

Beide Lebensraumtypen wurden aktuell vorgefunden. Die folgenden Lebensraumtypen sind zusätzlich vorhanden:

Code	LRT-Name	Fläche
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0,65 ha
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (nicht auskartiert)	< 0,01 ha
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,64 ha
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0,37 ha
Gesamtfläche prioritäre LRT Anhang I (nicht auskartiert)		< 0,01 ha
Gesamtfläche LRT Anhang I (aktuelle Erfassung)		17,29 ha

- Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea* (LRT 3130)

### Bestand:

Im Jahr 2009 war der LRT ringförmig um den mittleren Schleisenweiher westlich Gödersklingen sowie fragmentarisch am Sonnensee ausgebildet.

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 3130 im FFH-Gebiet 6629-371							
Nr.	Gewässer	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
1	Schleisenweiher	0,03	B	C	B	B	2009 ringförmig im mittleren Teich
2	Sonnensee	-	C	C	B	C	fragmentarisch an sandigen Ufern (nicht auskartiert)
3	Zwei Teiche N Gödersklingen	0,62	C	B	C	C*	2009 nicht ausgebildet
Gesamtgebiet		0,65	C	C	B	C**	Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" (C) (B 0,03 ha, C 0,62 ha)

Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand  
\* Die Bewertung dieses kurzlebigen, 2009 nicht vorhandenen LRT erfolgt für die Teiche N Gödersklingen hier nach dem Zustand im Jahr des letzten Nachweises (ca. 2005). \*\* Die Gesamtbewertung folgt dem aktuellen Zustand.

### Kurzcharakterisierung:

Zwergbinsen-Gesellschaften (LRT 3130) sind in Gewässern des Gebietes jeweils nur zeitweise vorhanden. Sie entstehen spontan bei sommerlicher Austrocknung sandiger Teiche oder im Falle einer "Sömmerung", d.h. eines vorübergehenden absichtlichen Einstauverzichtes. Der 2009 am mittleren Schleisenweiher ausgebildete Bestand wurde von Nadel-Sumpfbirse (*Eleocharis acicularis*) und Zwiebel-Birse (*Juncus bulbosus*) geprägt.

Fragmentarisch ist der LRT in Form von *Eleocharis acicularis*-Reinbeständen fast jährlich an den sandigen Ufern des Sonnensees zu finden. An den Teichen nördlich Gödersklingen bildeten sich zwischen 1990 und heute in mehreren trockenen Sommern artenreiche Bestände u.a. mit Portulak-Sumpfquendel (*Peplis portula*) und Quirlblättrigem Tännel (*Elatine alsinastrum*). Letztere Art hat im Gebiet einen ihrer wenigen (< 5) Wuchsorte in Bayern. Weitere regelmäßig auftretende Arten sind Gewöhnliche Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Glieder-Birse (*Juncus articulatus*), Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa palustris*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), Ziegelroter Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*), Kröten-Birse (*Juncus bufonius*) und Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*).

Die LRT-typische Vegetation hat in der Regel eine Deckung von mehr als 5 %, am Sonnensee darunter. Die Differenzierung des Oberflächenreliefs und der Substratverhältnisse ist gering.

Die Zahl LRT-typischer Gefäßpflanzen-Arten ist am Sonnensee gering und ansonsten in Abhängigkeit von der Zeitdauer des Trockenfallens mittel bis hoch.

### Fauna:

Der LRT tritt nur in manchen Jahren und unvorhersehbar auf. Aus dem Umland bestehen kaum Besiedlungsmöglichkeiten. Die Bedeutung des LRT bleibt daher lokal vermutlich gering.

### Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen bestehen vor allem im durch die teichwirtschaftliche Nutzung bestimmten Wasserstand. Er wird nach Möglichkeit so hoch gehalten, dass eine Ausbildung des LRT nicht möglich ist. Wasser und Teichböden sind so nährstoffreich, dass es beim längeren Trockenliegen zu einem schnellen Überwachsen mit nitrophytischen Pflanzen kommt.

### Bewertung:

Die "Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen" wurden aufgrund der relativ geringen Differenzierung des Oberflächenreliefs und der Substratverhältnisse mit "C" eingestuft. Das Kriterium "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" wurde ebenfalls mit "C" bewertet. Die Beeinträchtigungen wurden insgesamt als "deutlich" eingestuft (B). Der Erhaltungszustand des Bestandes ist demnach insgesamt "mittel bis schlecht" (C).

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

### Bestand:

Aktuell werden innerhalb des FFH-Gebietes zehn Gewässer bzw. Teilflächen davon dem Lebensraumtyp zugeordnet. Dabei handelt sich es durchwegs um Fischteiche. Beim Sonnensee erfolgt abweichend von der Kartieranleitung eine Aufteilung in zwei Bewertungseinheiten, da die geringe Qualität der Bestände in der großen Freiwasserzone zu einer nicht zutreffenden Abwertung der strukturreichen, ausgesprochen naturnahen Ufer- und Verlandungsbereiche führen würde.

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 3150 im FFH-Gebiet 6629-371							
Nr.	Gewässer	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
4	Schleisenweiher	0,21	C	C	C	C	Bestände des Krausen Laichkrautes im unteren Teich
5	Schleisenweiher	0,23	B	B	B	B	Laichkräuter, Wasserhahnenfuß und Glyceria-Teppiche im mittleren Teich
6	Schleisenweiher	0,23	C	C	C	C	Teichfadenbestand im oberen Teich
7	Teichgruppe N Gödersklingen	0,04	C	C	C	C	Laichkrautsaum im oberen Teich
8	Schwarzweiher	0,60	C	C	C	C	Teichfadenbestand
9	Krummer Weiher	0,09	C	C	C	C	Wasserschlauchsaum am Südende
10	Fladenweiher	0,45	B	C	B	B	Laichkräuter, Wasserschlauch, Pfeilkraut flutend
11	Storchenweiher	0,33	C	C	B	C	Laichkräuter, Wasserschlauch, Pfeilkraut u. Glyceria flutend
12	Sonnensee, Wasserfläche	7,40	C	C	B	C	Teichfadenbestand
13	Sonnensee, Ufer u. Verlandungszone	5,83	A	C	B	B	naturnaher Verlandungsgürtel mit randlichen Wasserschlauchsaum
14	Rohrweiher	0,11	C	C	C	C	Teichfadenbestand östlicher Teich
Gesamtgebiet		15,52	C	C	B	C	Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" (C) (B 6,51 ha, C 9,01 ha)

Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand

### Kurzcharakterisierung:

Dauerhafte Verlandungsvegetation größeren Umfangs besteht einzig am Sonnensee, wo auf fast 6 ha Fläche Schilfröhrichte und entlang der stark gegliederten Uferlinie andere Uferrohrichte (*Glyceria maxima*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, *Schoenoplectus lacustris*) und zeitweise überstaute Großseggen- und Flachmoorvegetation ausgebildet ist. An anderen Gewässern im Gebiet existieren nur schmalere Schilfröhrichte (Rohrweiher). Infolge fehlender Flachufer werden die linearen, kaum gegliederten Ufer meist nur abschnittsweise von Säumen aus Großseggen, Binsen oder Waldsimse (Fladen- und Storchenweiher, Schleisenweiher) begleitet. Mehreren Teichen fehlt Verlandungsvegetation nahezu vollständig (Teiche N Gödersklingen, östlicher Rohrweiher, oberster Schleisenweiher). Unbeständige, auf dem größeren Teil der Bestände flutende Röhrichte aus Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und/oder Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) sind aktuell am Fladen- und Storchenweiher sowie am oberen und mittleren Schleisenweiher anzutreffen.

Die lebensraumtypische Hydrophyten- und Teichboden-Vegetation bildet sich teils nicht in jedem Jahr und auch innerhalb einzelner Jahre teils nur zeitweilig aus. Bei fast allen Gewässern verbleibt aktuell eine freie oder zumindest nur lückig bewachsene Wasserfläche von mehr als 50 % (Ausnahme unterer Schleisenweiher).

Im Sonnensee bestanden bis in die 1960er Jahre Bestände der Teichrose (*Nymphaea alba*), bis in die 1980er Jahre waren große Teilflächen mit Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und die flacheren Bereiche mit Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) bewachsen. Ab den 1990er Jahren wurden in geringer Dichte Teichfaden (*Zannichellia palustris*) und Zerteilter Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) gefunden (FRANKE et al. 2000). Diese Situation besteht bis heute, wobei Lage und Größe der Hydrophytenbestände starken Schwankungen unterworfen sind. 2010 nahmen sie große Teile der Wasseroberfläche ein.

Der noch 2000 artenreiche Hydrophytenbewuchs im abgetrennten Teich am Südufer ist aktuell nahezu vollständig verschwunden. Ausschlaggebend hierfür könnte der starke Schattenwurf der umgebenden Bäume sein, die seit den 1980er Jahren nicht mehr zurückgeschnitten oder wesentlich aufgelichtet worden sind.

Schwimmblattgesellschaften treten aktuell nur in Form von Einartbeständen des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) auf, die auf durchwegs geringer Fläche an den Schleisenweihern und saumförmig am obersten der Teiche N Gödersklingen ausgebildet sind. Die beiden weiteren Schwimmblattbildner Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) und Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) kommen im Gebiet derzeit in nennenswerter Zahl nur an den Schleisenweihern vor. Vorhanden sind auch Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). In ihrer ökologischen Funktion den Schwimmblattbeständen vergleichbar sind auch die bereits genannten flutenden Röhrichte.

Die Unterwasservegetation bleibt im Gebiet generell ausgesprochen artenarm und besteht zumeist nur aus Einartbeständen des Krausen Laichkrautes (*Potamogeton crispus*, unterer Schleisenweiher) und vor allem des Teichfadens (*Zannichellia palustris*, Sonnensee, östlicher Rohrweiher, Schwarzweiher). Am Sonnensee sowie am Krummen Weiher, Fladen- und Storchenweiher sind im Ufersaum auch Bestände aus Südlichem Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*) zu finden. Weitere submerse Makrophyten sind mit Ausnahme des Kleinen Laichkrautes (*Potamogeton pusillus*) im Gebiet derzeit extrem selten. Funktionell werden sie teilweise ersetzt durch untergetauchte, weiche Teile von Pflanzen der Flutröhrichte (s.o.) und insbesondere des Wasserfenchels (*Oenanthe aquatica*, Schleisenweiher, kleine Rohrweiher).

Dem LRT 3150 ebenfalls zuordenbare Teichbodenpflanzen treten vor allem nach trockenen Sommern bzw. nach einer Sömmerung von Teichen auf (siehe LRT 3130).

#### Fauna:

Als wertgebende Amphibienarten kommen Kammmolch (*Triturus cristatus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) vor, alle genannten Arten profitieren von Wasserpflanzen und einer strukturreichen Verlandung. Unter den nachgewiesenen Libellen gilt dies für Winterlibelle (*Sympecma fusca*) und Großes Granatauge (*Erythromma najas*). An mehreren Teichen brüten kommune (Stockente, Reiherente, Blässhuhn), im Sonnensee darüber hinaus mehrere anspruchsvolle Wasservogelarten (Zwergtaucher, Schwarzhalstaucher, Tafelente, Teichhuhn), die auch Wasserpflanzenbestände nutzen.

### Beeinträchtigungen:

Die jährlich gleichen Stauhöhen während der gesamten Vegetationszeit erschweren eine Besiedlung mit Pflanzenarten der Verlandungsvegetation. Oft treten diese erst nach niederschlagsarmen Sommern mit deutlich verringertem Wasserstand oder nach einer Sömmerung von Teichen auf. In Verbindung mit dichtem Fischbesatz führt Dauereinstau zur Bildung dicker Schlammdecken, die eine allenfalls artenarme Hydrophytenvegetation zulassen (z.B. Reinbestände des Krausen Laichkrautes im unteren Schleisenweiher).

Verhindert wird die Ausbildung einer strukturreichen Ufervegetation in mehreren Teichen durch steile Ufer und Uferbefestigung. Diese erfolgt durch Steinwurf (teils landschaftsfremde Kalksteine) und im Einzelfall auch durch Bauschutt (Ziegel, oberer Schleisenweiher).

Mechanische Belastungen durch Freizeitbetrieb treten allenfalls kleinflächig auf und wirken dann eher strukturbereichernd als schädigend.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen sind dichter Fischbesatz (verantwortlich für starke, Hydrophyten unterdrückende Wassertrübung sowie für Fraßdruck auf Wasserpflanzen), Überdüngung durch Fischfütterung, Mahd der Ufer, Entfernen von Hydrophyten und in früheren Jahren auch der Einsatz von Herbiziden zur Pflanzenbekämpfung. Die Teichrose (*Nymphaea alba*) wurde im Gebiet bereits in den 1960er Jahren durch Unterwassermahd ausgerottet. Derzeit ist die Nutzungsintensität sehr unterschiedlich. Intensiv genutzt werden Teiche N Gödersklingen und Krummer Weiher, extensiv Fladen- und Storchenweiher sowie die beiden oberen Schleisenweiher. In drei der vier Rohrweiher-Teiche ist die Nutzung aufgelassen.

Eine nennenswerte Beschattung, die als Beeinträchtigung zu bewerten ist, existiert nur bei Gewässern ohne realisierten LRT 3150.

### Bewertung:

Die Bewertung erfolgt nach dem Strukturtyp C (Teiche). Ausschlaggebend für die Endbewertung der einzelnen Kriterien ist dabei die Fläche, nicht die Zahl der Einzelflächen. Dies würde den flächenmäßig stark dominierenden Sonnensee zu wenig berücksichtigen.

Aufgrund der meist steilen, wenig gegliederten Ufer und der geringen Zahl an Vegetationsstrukturelementen kann das Kriterium "Vollständigkeit der Habitatstrukturen" nur für die Ufer- und Röhrichtbereiche des Sonnensees mit "A" bewertet werden, für den Fladenweiher und den mittleren Schleisenweiher mit "B". Für das Gesamtgebiet ergibt sich die Bewertungsstufe "C".

Die "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" wurde wegen der geringen Artenvielfalt mit "C" bewertet.

Beeinträchtigungen in Form von einheitlich hohem Einstau, Nährstoffbelastung und nutzungsbedingte Maßnahmen (Kalken, Uferverbau, Ufermahd, Einflüsse dichten Fischbesatzes) wurden aktuell nur als "deutlich" angesehen, weshalb das Kriterium die Bewertung "B" erhält.

Als Gebietsbewertung für den Lebensraumtyp ergibt sich die Gesamtbewertung "C, mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand".

- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (LRT 6230\*)

Bestand:

Derzeit ist ein einziger umfassender Bestand mit Sparriger Binse (*Juncus squarrosus*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Borstgras (*Nardus stricta*) am sandigen Ufer des Krümmen Weihers bekannt. Auf eine Kartendarstellung und Bewertung wird verzichtet, da der Bestand nur wenige Quadratmeter Fläche umfasst. Fragmentarische Ausbildungen finden sich auf sandigen Wegen und Teichdämmen. Weitere Klein- und Kleinstbestände im Gebiet sind nicht auszuschließen.

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

Bestand:

Innerhalb des FFH-Gebietes sind Bestände des LRT "Pfeifengraswiesen" nur im Geschützten Landschaftsbestandteil "Streuwiesen an den Rohrweihern" ausgebildet, hier jedoch größerflächig, stark differenziert und in hervorragender Qualität.

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 6410 im FFH-Gebiet 6629-371							
Nr.	Bereich	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
15	Westteil GLB	0,09	B	A	B	B	
16	Osthälfte GLB	0,55	A	A	B	A	
Gesamtgebiet		0,64	A	A	B	A	Erhaltungszustand "hervorragend" (A 0,55 ha, B 0,09 ha)
Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand							

Kurzcharakterisierung:

Pfeifengras-Streuwiesen (Molinion) sind die dominierende Vegetationsform der Streuwiesen zwischen Sonnensee und Rohrweihern. Bedingt durch die mosaikartige Pflege, Gehölzsukzession, Gehölzrückschnitt und Staunässe bestehen in Teilbereichen räumlich-zeitliche Übergänge zu Flachmoor-, Filipendulion- und Calthion-Gesellschaften.

Eine starke Differenzierung des Wasserhaushaltes, der Beschattung und der Pflege bedingen folgende unterschiedlichen Ausprägungen der Molinion-Gesellschaften (nach MEßLINGER 1999, aktualisiert):

- Reine Pfeifengras-Streuwiesen (*Molinietum caeruleae*) beschränken sich im Gebiet auf die trockeneren Bereiche ohne Staunässe. Es handelt sich um lückige, bis zum Boden besonnte, artenreiche Bestände, in denen das Pfeifengras selbst nur stellenweise zur Dominanz gelangt. An weiteren Verbands-Kennarten sind Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nördliches Labkraut (*Galium boreale*), Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*) und Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) vorhanden.
- Ausschließlich im Westteil des Gebietes (Teile von Bestand Nr. 15) kommen Pfeifengras-Streuwiesen mit dominanter Flohsegge (*Carex pulicaris*) vor. Es handelt sich um lückige, kurzrasige Bestände auf sickernassem, sandig-tonigem Untergrund mit nur schwacher Humusaufgabe. Der Bestand wird vom Pfeifengras nur schwach dominiert, Bestandsbildner sind auch Kleinseggenarten, Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*), Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*).
- Bereiche in durch eine Teichanlage in den 1970er Jahren staunassen Bereichen sind niedermoorartig. Säure- und Nässeeinfluss kommen hier durch die Dominanz von Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Draht-Segge (*Carex diandra*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Torfmoose (*Sphagnum* spp.) sowie durch eine Ausdünnung des Pfeifengrases zum Ausdruck. Seit 1983 haben in diesen Bereichen Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) auffallend zugenommen.
- Mit aufgenommen wurden auch Vegetationsbestände, in denen (infolge der starken Vernässung und wohl auch relativ guter Nährstoffversorgung) Calthion-Arten genauso stark vertreten sind wie Molinion-Arten, die aber strukturell eher den Pfeifengraswiesen zuzurechnen sind.

Die lebensraumtypischen Kräuter erreichen in beiden Beständen Deckungswerte von über 25 %. Die Gras- und Krautschicht bleibt überwiegend so lückig, dass eine Besonnung des Bodens erfolgen kann. Niedergräser sind jeweils stark vertreten, auf wesentlichen Teilflächen erreichen sie höhere Deckungswerte als Obergräser. In beiden Pfeifengraswiesen-Beständen ist das lebensraumtypische Arteninventar im regionalen Vergleich sehr gut erhalten.

Im versumpfenden, nicht mehr mähbaren Mittelteil werden Pfeifengras-Bestände von hochwüchsigen Pflanzen wie Gilbweiderich Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Rauschschmiele (*Deschampsia cespitosa*) immer stärker zurückgedrängt, so dass dort die Kriterien des LRT 6410 nicht mehr erfüllt sind.

#### Fauna:

Die Streuwiesen sind ein wertvoller Lebensraum für hygrophile Schmetterlinge (*Melitaea diamina*, *Boloria selene*, *Brenthis ino*, *Zygaena trifolii*) und Heuschrecken (*Chrysochraon dispar*, *Conocephalus fuscus*, *Metrioptera brachyptera*, *Stethophyma grossum*, *Chorthippus montanus*). Sie fungieren für Amphibien als Landlebensraum (Laub-, Moor-, Gras- und Teichfrosch, Erdkröte) und Jagdhabitat für zahlreiche Libellen- und Spinnenarten. Wiesenbrütende Vogelarten fehlen vermutlich wegen der geringen Fläche und der Nähe zum Wald und zu anderen Gehölzstrukturen.

Beeinträchtigungen:

Beide Bestände werden zwar streng nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten gepflegt (mosaikartige Herbstmahd, vorgezogene Mahd von wüchsigen und von schilffreien Teilbereichen), dies kann frühere anthropogene Einflüsse jedoch nicht eliminieren. Dies sind Entwässerungsgräben, die trotz fortgeschrittener Verlandung immer noch eine gewisse Wirkung entfalten. Daneben vor allem zwei jüngere Fischteiche, deren aufgeschüttete Dämme zu Staunässe führen. Im Westteil hat der Ausbau der OVS in den 1970er Jahren vermutlich eine Grundwasser führende Sandschicht durchschnitten, was heute zu deutlich trockeneren Verhältnissen und evtl. auch zu einer Mineralisation von vorher im nassen Untergrund gebundenen Nährstoffen führt - sichtbar an einer deutlich Zunahme des Aufwuchses.

Bewertung:

Die "Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen" wurde bei Bestand 15 mit "B" bewertet, bei Bestand 16 mit "A". Die "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" wurde in beiden Beständen mit "A" eingestuft. Beim Kriterium "Beeinträchtigungen" wurden beide Bestände "B" bewertet. Somit ergibt sich für Bestand 15 der Erhaltungszustand "B" und für Bestand 16 der Erhaltungszustand "A". Da der Bestand mit dem Erhaltungszustand "A" deutlich größere Fläche einnimmt, ergibt sich als Gebietsbewertung für den Lebensraumtyp 6410 die Gesamtbewertung "A, hervorragender Erhaltungszustand".

- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

Bestand:

Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 finden sich aktuell nur auf brachgefallenen Nasswiesen am Dammfuß des Sonnensees (Ostteil Flurnr. 1414).

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 6430 im FFH-Gebiet 6629-371							
Nr.	Bereich	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
17	Dammfuß Sonnensee	0,11	B	C	C	C	Hydrologie gestört, eutroph durch frühere Düngung
Gesamtgebiet		0,11	B	C	C	C	Erhaltungszustand "C " (mittel bis schlecht) (C 0,11 ha)
Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand							

### Kurzcharakterisierung:

Es handelt sich um hochwüchsige, artenarme Bestände mit hochdominantem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Andere feuchteliebende Pflanzen sind beigemischt (*Angelica sylvestris*, *Carex disticha*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*). Die nitrophytischen Begleitarten Brennessel (*Urtica dioica*) und Kleblabkraut (*Galium aparine*) sind zahlreich vorhanden. Im Bereich der Streuwiesen konnten Hochstaudenbestände in Pfeifengras- und Sumpfdotterblumenwiesen regeneriert werden, die wegen ihrer jahreszeitlich späten Mahd das floristische und faunistische Artenpotential des LRT 6430 weitgehend integrieren.

### Fauna:

Konkrete Artenerhebungen liegen nicht vor.

### Beeinträchtigungen:

Der Wasser- und der Nährstoffhaushalt sind durch frühere Düngung sowie durch den Einfluss des Sonnensee-Dammes und eines Entwässerungsgrabens gestört.

### Bewertung:

Die "Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen" wurde mit "B" bewertet, die Kriterien "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" und "Beeinträchtigungen" jeweils mit "C". Als Gebietsbewertung für den LRT 6430 ergibt sich somit ein "mittlerer bis schlechter" Erhaltungszustand (C).

- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)

### Bestand:

Artenreiche Glatthaferwiesen sind im Offenlandanteil des Gebietes mit geringen Flächenanteilen nahe dem Sonnensee und bei Gödersklingen anzutreffen. Sie nehmen außerhalb der nässegeprägten Bereiche Kleinflächen ein, die entweder von einer Nutzungsintensivierung verschont geblieben sind (ungedüngte Randbereiche) oder als "Landschaftspflegeflächen" im kommunalen Eigentum gezielt als ungedüngte Wiesen bewirtschaftet werden. Aktuell wurden fünf Kleinbestände (vier Flurstücke) mit einer Gesamtfläche von 0,37 ha als LRT 6510 eingestuft. Der Flächenanteil artenreicher Mähwiesen beträgt damit weit unter 1 % der Offenlandfläche im Natura 2000-Gebiet. Auf drei von vier Flurstücken besteht die Möglichkeit einer Regeneration von artenreichen Mähwiesen in der mehrfachen Größe wie bisher vorhanden.

### Kurzcharakterisierung:

Bei den erfassten Mähwiesen handelt es sich teils um feuchte Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) mit fließenden Übergängen zu Nasswiesen (*Calthion*) und bodensauren Pfeifengraswiesen (*Molinion*). Lediglich die Bestände 19 und 20 liegen grund- und

---

quellwasserferner. Drei Bestände sind als Reste früher ausgedehnterer ungedüngter Wiesen zu betrachten, sie sind wegen ihrer Randlage von intensiver Düngung verschont geblieben. Die dreimalige Mahd entnimmt jeweils nur einen Teil der überwiegend sehr bodennahen Vegetation (hoher Anteil von Rosettenpflanzen). Die beiden anderen Bestände konnten sich erst in den letzten Jahren auf ungedüngten Landschaftspflegeflächen (kommunales Eigentum) regenerieren. Sie werden zwei- (22) bzw. dreimal jährlich (21) unter Entnahme fast der gesamten oberirdischen Biomasse gemäht.

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 6510 im FFH-Gebiet 6629-371							
Nr.	Bereich	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
18	Schleisenweiher	0,02	C	A	B	B	Randfläche auf Teichdamm, sehr mager, ungedüngt
19	Schleisenweiher	0,02	C	C	C	C	angrenzend an Teichdamm, gedüngt
20	Schleisenweiher	0,04	C	C	B	C	Randfläche auf Teichdamm, mäßig mager
21	Sonnensee	0,13	B	C	B	B	Landschaftspflegefläche
22	Rohrweiher	0,16	B	C	B	B	Landschaftspflegefläche
Gesamtgebiet		0,37	B	C	B	B	Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" (C) (B 0,31 ha, C 0,06 ha)
Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand							

Auf intakten Magerwiesen des Gebietes erreicht die Hauptmenge des Aufwuchses typischerweise Wuchshöhen von nur 30-70 cm. Hierdurch bleibt die Deckung der Phanerogamen bei gemähten oder beweideten Beständen so gering, dass kurzlebige Pflanzenarten in Wuchslücken immer wieder gute Keimmöglichkeiten besitzen.

Die typische Artenausstattung besteht im Gebiet u.a. aus den Gräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Flaumigem Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotschwengel (*Festuca rubra*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*). Stetig auftretende Kräuter sind Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*). Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) zeigen die standörtliche Nähe zu Nasswiesen, Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*) zu Pfeifengraswiesen.

#### Fauna:

Für die Fauna sind die Wiesen trotz ihrer geringen Flächenausdehnung als Nahrungshabitate von Blütenbesuchern und Samenfressern von Bedeutung, darüber hinaus für phytophage Gruppen auch als Gesamthabitat (Wanzen, Zikaden, Heuschrecken). Typische Heuschreckenarten der extensiv genutzten Mähwiesen sind im Gebiet Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*). Auch Tagfalter nutzen die Wiesen als Nahrungshabitat, so Bewohner von Waldrändern und der angrenzenden Streuwiesen. Vermutlich leben auch Amphibien (v.a. Grasfrosch) zeitweise in den Wiesen. Für Vögel bleiben die kleinflächigen Bestände des LRT von untergeordneter Bedeutung.

### Beeinträchtigungen:

Die Kleinbestände bei Gödersklingen sind Reste früher größerer Magerwiesen, die durch fortgesetzte Intensivnutzung erst in den vergangenen 20 Jahren nahezu vollständig verloren gegangen sind. Auch die randlich erhaltenen Restflächen unterliegen einem Nährstoffeintrag aus den darüber liegenden Intensivwiesen.

Bei den heutigen Landschaftspflegeflächen nahe Kettenhöfsetten wirken Beeinträchtigungen aus der früher intensiven Nutzung noch nach. Es besteht jedoch eine deutliche Tendenz zur Ausmagerung und einem Zuwachs an Arten. Neue Beeinträchtigungen sind nicht feststellbar, da auch die für eine Regeneration des LRT in Frage kommenden Flächen extensiv genutzt werden. Zu Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen könnte es allenfalls über den Luftweg kommen.

### Bewertung:

Die Gesamtbewertung ergibt bei drei Beständen Flächen (0,31 ha) einen guten (B) und bei zwei Beständen (0,006 ha) einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C). Da die Bestände mit dem Erhaltungszustand "B" insgesamt deutlich mehr Fläche einnehmen wie Bestände des Erhaltungszustandes "C", ergibt sich als Gebietsbewertung für den Lebensraumtyp 6510 die Gesamtbewertung "B, guter Erhaltungszustand".

### ■ Gesamtübersicht der FFH-LRT

Gesamtübersicht und Bewertung der FFH-LRT im Gebiet 6629-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
3130	Stehende Gewässer mit Teichbodenvegetation	0,65 ha	C	-	0,03 ha 4,6 %	0,62 ha 95,4 %
3150	Eutrophe Stillgewässer mit Wasserpflanzenvegetation	15,52 ha	C	-	6,51 ha 41,9 %	9,01 ha 58,1 %
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen auf Silikatböden	< 0,01 ha	C	-	-	< 0,1 ha 100 %
6410	Pfeifengraswiesen ( <i>Molinion caeruleae</i> )	0,64 ha	A	0,55 ha 85,9 %	0,09 ha 14,1 %	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,11 ha	C	-	-	0,11 ha 100 %
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,37 ha	B	-	0,31 ha 83,8 %	0,06 ha 16,2 %
	Summe der FFH-Lebensraumtypen	17,29 ha	C	0,55 ha 3,2 %	6,94 ha 40,1 %	9,80 ha 56,7 %

## ○ Sonstige Lebensraumtypen

Im Natura 2000-Gebiet kommen über die FFH-LRT hinaus weitere naturschutzfachlich wichtige Lebensräume vor. Zur besseren Veranschaulichung erfolgt die Beschreibung nicht tabellarisch, sondern im räumlichen Zusammenhang.

- Das Waldgebiet im FFH-Gebiet umfasst auf großer Fläche bodensaure Kiefernwälder, die als Weißmoos-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) anzusprechen sind. Es dominiert die typische, zwergstrauchreiche Ausbildung. Je nach Wasser- und Nährstoffversorgung sind auch Ausbildungen mit Pfeifengras (*L.-P. molinietosum*) und kleinflächig mit Bodenflechten (*L.-P. cladonietosum*) vorhanden. In einem wechseltroffenen, hängigen Bereich zwischen Krümmen Weiher und Gödersklängen sind besonders wuchsschwache Bestände mit magerrasenartiger Krautschicht entwickelt, in denen bis in die 1990er Jahre Frühlingsenzian (*Gentiana verna*) und Arnika (*Arnica montana*) wuchsen. Vorhandene Sandabbaustellen wurden seit den 1980er Jahren durchwegs verfüllt.
- Krümmer Weiher: Am Südeinde ist ein teils schwingrasenartiges, von Torfmoosen dominiertes Flachmoor mit Grau-Segge (*Carex canescens*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) entwickelt, in dem bis vor wenigen Jahren auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) wuchs.
- Zwischen Krümmen Weiher und Sonnensee ist Erlen-Sumpfwald ausgebildet.
- Die umfangreiche Verlandungszone des Sonnensees besteht überwiegend aus Schilfröhricht. Entlang der Ufer, in nasseren Senken und entlang quelliger Zuflüsse wird dieses von Wasserschwadenröhricht (*Glyceria maxima*) abgelöst. In Uferzonen größerer Wassertiefe sind dem Schilf streckenweise Rohrkolbenröhricht (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia*) oder Bestände der Seebirse (*Schoenoplectus lacustris*) vorgelagert. Am Südufer folgen auf das Wasserschwadenröhricht landseitig artenreiche Großseggenrieder (*Carex elata*, *C. gracilis*, *C. vesicaria*). Zwischen Großseggenrieder und Wald sind Reste des früher ausgedehnten Flachmoores erhalten. Neben den dominierenden Torfmoosen (*Spagnum* spp.) und Frauenhaarmoosen (*Polytrichum* spp.) ist in großen Beständen das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) vorhanden, daneben auch Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und bis vor kurzem auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Das Flachmoor verbuscht in zunehmendem Maße, teilweise mit Grauweiden-Gebüsch, das auch ansteileren Uferpartien des Sonnensees ausgebildet ist.
- Im Geschützten Landschaftsbestandteil "Streuwiesen an den Rohrweihern" sind neben Pfeifengraswiesen (Molinion, siehe FFH-LRT) ebenfalls Flachmoore entwickelt, die aufgrund der regelmäßigen Mahd hohen Artenreichtum besitzen. In Bereichen besserer Nährstoffversorgung gehen die Pfeifengraswiesen über in ebenfalls sehr artenreiche Streuwiesen und Sümpfe der Sumpfdotterblumen-Wiesen (Calthion). Im Mittelbereich sind fließende Übergänge zu feuchten Hochstaudenfluren (siehe auch FFH-LRT), Vorwäldern und Sumpfwäldern vorhanden.
- Der größte der Rohrweiher ist von Schilfröhricht gesäumt, das sich allmählich auch auf die beiden aufgelassenen kleineren Teiche ausdehnt. Derzeit werden diese von Kleindröhrichten, Binsenbeständen und Teichbodengesellschaften eingenommen.
- Zwischen Sonnensee und Rohrweiher sind auf mehreren (öffentlichen) Parzellen binsen- und seggenreiche Nasswiesen entwickelt, die sich in den letzten Jahren aufgrund des Düngeverzichts positiv entwickeln (zunehmender Artenreichtum, Einwandern auch anspruchsvoller Feuchtgebietsarten).

- Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes
  - Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL sind weder bekannt noch zu erwarten.

- Pflanzenarten der Roten Listen und Vorwarnlisten

Aus dem Gebiet sind Nachweise folgender weiterer wertgebenden Pflanzenarten bekannt (ASK, FRANKE et al. 2000, eigene Beobachtungen, Mitt. W. Subal):

Rote Liste			Deutscher und wissenschaftlicher Artname	Jahr	Anmerkungen
D	B	K			
3	V	V	Weiß-Tanne ( <i>Abies alba</i> )	2010	autochthon
.	V	.	Sumpf-Schafgarbe ( <i>Achillea ptarmica</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	2	2	Grasblättriger Froschlöffel ( <i>Alisma gramineum</i> )	2005 cf.	unsicher
.	V	V	Ziegelroter Fuchsschwanz ( <i>Alopecurus aequalis</i> )	2009	
3	2	3	Kleinling ( <i>Anagallis minima</i> )	vor 1950	östlich nahe Flachsländen
3	3	2	Arnika ( <i>Arnica montana</i> )	~ 2000 +	frh. im lichten Kiefernwald
.	.	V	Aufrechter Merk ( <i>Berula erecta</i> )	2010	
.	.	V	Heil-Ziest ( <i>Betonica officinalis</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	.	V	Schlangen-Knöterich ( <i>Bistorta vulgaris</i> )	2010	
.	V	3	Rippenfarn ( <i>Blechnum spicant</i> )	2005	
.	.	V	Gewöhnliches Zittergras ( <i>Briza media</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	G	3	Haken-Wasserstern ( <i>Callitriche hamulata</i> )	2006	
.	.	V	Sumpf-Dotterblume ( <i>Caltha palustris</i> )	2010	
.	V	3	Graue Segge ( <i>Carex canescens</i> )	2010	Sonnensee, Krummer Whr.
.	.	V	Frühlings-Segge ( <i>Carex caryophylla</i> )	2010	
3	3	2	Torf-Segge ( <i>Carex davalliana</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	V	V	Aufsteigende Gelb-Segge ( <i>Carex demissa</i> )	2005	
2	2	1	Draht-Segge ( <i>Carex diandra</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	.	V	Igel-Segge ( <i>Carex echinata</i> )	2010	
.	3	3	Walzen-Segge ( <i>Carex elongata</i> )	2005	
.	V	3	Gewöhnliche Gelb-Segge ( <i>Carex flava</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	.	3	Steife Segge ( <i>Carex elata</i> )	2009	Sonnensee
3	3	2	Fadensegge ( <i>Carex lasiocarpa</i> )	2010	Krummer Weiher
.	.	V	Wiesen-Segge ( <i>Carex nigra</i> )	2010	
.	3	2	Oeders Segge ( <i>Carex oederi</i> )	1989	Sonnensee
.	.	V	Hirschen-Segge ( <i>Carex panicea</i> )	2010	
.	3	3	Zypergras-Segge ( <i>Carex pseudocyperus</i> )	2010	Rohrweiher
2	3	2	Floh-Segge ( <i>Carex pulicaris</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	.	V	Schnabel-Segge ( <i>Carex rostrata</i> )	2010	
3	3	3	Filz-Segge ( <i>Carex tomentosa</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	V	V	Schatten-Segge ( <i>Carex umbrosa</i> )	2010	GLB, bei Gödersklingen
.	V	V	Golddistel ( <i>Carlina vulgaris</i> )	1998	Forschenbuck
.	V	V	Kornblume ( <i>Centaurea cyanus</i> )	2010	bei Gödersklingen
.	V	.	Echtes Tausendgüldenkraut ( <i>Centaureum erythraea</i> )	2005	
.	V	V	Stengellose Kratzdistel ( <i>Cirsium acaule</i> )	2005	Forschenbuck
.	.	V	Sumpf-Pippau ( <i>Crepis paludosa</i> )	2010	div. Wuchsorte
.	V	3	Fuchs' Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> )	~ 1995 +	GLB Rohrweiher
3	3	3	Breitblättriges Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza majalis</i> )	2010	GLB Rohrweiher
2	3	2	Fleischfarbenes Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )	2010	GLB, früher Schleinweiher
.	V	V	Gewöhnlicher Dreizahn ( <i>Danthonia decumbens</i> )		
.	3	3	Pracht-Nelke ( <i>Dianthus superbus autumnalis</i> )	2006	GLB Rohrweiher
3	3	3	Rundblättriger Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> )	~ 2000 +	Sonnensee, Krummer Whr.
2	1	1	Quirlblättriger Tännel ( <i>Elatine alsinastrum</i> )	~ 2000	Teiche N Gödersklingen
3	2	2	Sechsmänniger Tännel ( <i>Elatine hexandra</i> )	vor 1950	Krummer Weiher
3	V	V	Nadel-Sumpfbirse ( <i>Eleocharis acicularis</i> )	2010	
.	V	V	Einspelzige Sumpfbirse ( <i>Eleocharis uniglumis</i> )	2010	
3	3	3	Eiförmige Sumpfbirse ( <i>Eleocharis ovata</i> )	1998	
.	.	V	Sumpf-Weidenröschen ( <i>Epilobium palustre</i> )	2010	

3	3	3	Sumpf-Sitter ( <i>Epipactis palustris</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	V	3	Schmalblättriges Wollgras ( <i>Eriophorum angustifolium</i> )	2010	Sonnensee, Rohrwhr.
.	V	3	Nordisches Labkraut ( <i>Galium boreale</i> )	2010	nur GLB Rohrweiher
Rote Liste			Deutscher und wissenschaftlicher Artname	Jahr	Anmerkungen
D	B	K			
.	.	V	Moor-Labkraut ( <i>Galium uliginosum</i> )	2010	
3	2	1	Lungen-Enzian ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> )	~ 1990 +	GLB Rohrweiher
3	3	2	Frühlings-Enzian ( <i>Gentiana verna</i> )	~ 1990 +	lichter Kiefernsw. Forschenb.
.	V		Wiesen-Storchschnabel ( <i>Geranium pratense</i> )	2010	
.	.	V	Bach-Nelkenwurz ( <i>Geum rivale</i> )	2010	
.	.	V	Flaumiger Wiesenhafer ( <i>Helictotrichon pubescens</i> )	2010	
3	V	3	Geöhrted Habichtskraut ( <i>Hieracium lactucella</i> )	2005	
.	V	V	Niederliegendes Johanniskraut ( <i>Hypericum humifusum</i> )	1999	Graben GLB Rohrweiher
.	V	V	Borstige Moorbinse ( <i>Isolepis setacea</i> )	1999	Graben GLB Rohrweiher
.	V	V	Spitzblütige Binse ( <i>Juncus acutifolius</i> )	2010	
3	V	1	Alpen-Binse ( <i>Juncus alpinus</i> )	2005	
.	V	3	Zwiebel-Binse ( <i>Juncus bulbosus</i> )	2009	
.	V	V	Zusammengedrückte Binse ( <i>Juncus compressus</i> )	2005	
.	3	3	Sparrige Binse ( <i>Juncus squarrosus</i> )	2010	Krummer Weiher
.	V	V	Heide-Wacholder ( <i>Juniperus communis</i> )	2010	
.	V	V	Schillergras ( <i>Koeleria pyramidata</i> )	2010	
.	3	3	Dreifurchige Wasserlinse ( <i>Lemna trisulca</i> )	2010	
.	.	V	Großes Zweiblatt ( <i>Listera ovata</i> )	2010	GLB Rohrweiher
3	3	3	Keulen-Bärlapp ( <i>Lycopodium clavatum</i> )	2009	Kiefernwald
.	.	V	Hain-Gilbweiderich ( <i>Lysimachia nemorum</i> )	1998	
.	V	V	Moor-Pfeifengras ( <i>Molinia arundinacea</i> )	2010	
.	.	V	Borstgras ( <i>Nardus stricta</i> )	2010	
3	2	2	Weißer Seerose ( <i>Nymphaea alba</i> )	~ 1950 +	frh. Sonnensee, Storch-, Fladen-, Schleinweiher, Schwarzer Weiher; verschollen nach Mahd
.	3	V	Wasserfenchel ( <i>Oenanthe aquatica</i> )	2009	div. Teiche
.	V	V	Nickendes Wintergrün ( <i>Orthilia secunda</i> )	1998	
3	3	2	Sumpf-Herzblatt ( <i>Parnassia palustris</i> )	2010	GLB Rohrweiher
3	3	3	Wald-Läusekraut ( <i>Pedicularis sylvatica</i> )	1999	Krummer Whr., Sonnensee
.	3	3	Portulak-Sumpfuendel ( <i>Peplis portula</i> )	~ 2000	Teiche N Gödersklingen
3	3	2	Fettkraut ( <i>Pinguicula vulgaris</i> )	1999	GLB Rohrweiher
.	V	2	Sumpf-Kreuzblümchen ( <i>Polygala amarella</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	V	V	Gewöhnliche Kreuzblume ( <i>Polygala vulgaris ssp. vulgaris</i> )	2010	
3	2	3	Spitzblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton acutifolius</i> )	2000	Sonnensee
3	3	3	Stumpfblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton obtusifolius</i> )	2000	Sonnensee
.	3	V	Glänzendes Laichkraut ( <i>Potamogeton lucens</i> )	2010	
3	3	3	Haarförmiges Laichkraut ( <i>Potamogeton trichoides</i> )	2010	Sonnensee
.	2	3	Niederliegendes Fingerkraut ( <i>Potentilla anglica</i> )	2005	
.	3	3	Sumpf-Blutauge ( <i>Potentilla palustris</i> )	2010	Sonnensee, Rohrweiher
.	.	V	Hohe Schlüsselblume ( <i>Primula elatior</i> )	2010	
3	3	1	Mehlprimel ( <i>Primula farinosa</i> )	~ 1995 +	Graben GLB Rohrweiher
.	.	V	Wald-Hahnenfuß ( <i>Ranunculus nemorosus</i> )	1999	GLB Rohrweiher
.	3	V	Schild-Wasserhahnenfuß ( <i>Ranunculus peltatus</i> )	2000	Sonnensee
.	.	V	Kleiner Klappertopf ( <i>Rhinanthus minor</i> )	1999	
.	V	.	Gewöhnliches Pfeilkraut ( <i>Sagittaria sagittifolia</i> )	2010	div. Teiche
.	3	3	Kriechende Weide ( <i>Salix repens</i> )	1975	nahe Sonnensee
.	V	V	Knöllchen-Steinbrech ( <i>Saxifraga granulata</i> )	2010	
.	V	V	Gewöhnliche Teichsimse ( <i>Schoenoplectus lacustris</i> )	2010	Sonnensee
3	3	3	Niedrige Schwarzwurzel ( <i>Scorzonera humilis</i> )	2010	GLB aktuell, Kiefernwald +
.	V	V	Kümmelblättrige Silge ( <i>Selinum carvifolia</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	.	V	Kuckucks-Lichtnelke ( <i>Silene flos-cuculi</i> )	2010	
.	V	.	Einfacher Igelkolben ( <i>Sparanium emersum</i> )	2010	Fladenweiher
.	V	.	Vielwurzige Teichlinse ( <i>Spirodela polyrhiza</i> )	2010	
.	.	V	Gewöhnlicher Teufelsabbiss ( <i>Succisa pratensis</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	V	V	Berg-Lappenfarn ( <i>Thelypteris limbosperma</i> )	2005	
.	V	V	Gold-Klee ( <i>Trifolium aureum</i> )	1998	
3	3	2	Sumpf-Dreizack ( <i>Triglochin palustre</i> )	1999	GLB Rohrweiher
3	3	3	Trollblume ( <i>Trollius europaeus</i> )	vor 1945	Schleinweiher
.	3	3	Schmalblättriger Rohrkolben ( <i>Typha angustifolia</i> )	2010	Sonnensee
3	3	3	Südlicher Wasserschlauch ( <i>Utricularia australis</i> )	2009	div. Teiche
2	2	.	Mittlerer Wasserschlauch ( <i>Utricularia intermedia</i> )	ca. 1995	Sonnensee
3	3	3	Gewöhnliche Moosbeere ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> )	ca. 1995	NW Gödersklingen

---

.	.	V	Kleiner Baldrian ( <i>Valeriana dioica</i> )	2010	GLB Rohrweiher
.	3	3	Schild-Ehrenpreis ( <i>Veronica scutellata</i> )	2010	
.	V	V	Hunds-Veilchen ( <i>Viola canina</i> )	1999	
.	V	3	Sumpf-Veilchen ( <i>Viola palustris</i> )	2010	Sonnensee
.	V	3	Teichfaden ( <i>Zannichellia palustris</i> )	2010	
Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, K = Keupergebiet					

- Tierarten des Natura 2000-Gebietes
  - Tierarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Laut Standarddatenbogen und Datenbestand des ASK ist aus dem Natura 2000-Gebiet 6629-371 als einzige Art des Anhangs II der Kammmolch bekannt.

- Kammmolch

Der Kammmolch ist ein Bewohner der planar-collinen Höhenstufe mit weiter ökologischer Amplitude. Bevorzugte Laichgewässer sind größere und tiefere Teiche, Weiher und Tümpel mit folgenden Qualitäten: Teilweise besonnte Lage (oft am Waldrand oder in Wald-randnähe bzw. im Offenland), gut entwickelte submer-se Vegetation, gutes benthisches Nahrungsangebot und reich strukturierter Gewässer-boden (Steine, Äste, Höhlungen) und höchstens geringer Fisch-besatz.



Selbst auf Vorkommen von Klein-fischen reagieren Kammmolche empfindlich. Fortpflanzung erfolgt teilweise auch in temporären Kleingewässern. Die Landlebensräume sind wenig fest-gelegt, v.a. werden Wälder (bevorzugt Laub- und Laubmischwälder) und Feuchtgrünland, daneben auch Gärten und Abbaugelände aufgesucht. Die Tagesverstecke liegen unter Steinen, Holz, Baumstubben und oft in Stroh- oder Feldfruchtmieten. Die Überwinterung erfolgt entweder terrestrisch in frostfreien Verstecken wie Kellern, Dämmen, Steinhaufen, Höhlen, Rohren oder im Wasser, auch im Schlamm unbespannter Teiche. Kammmolche sind vorwiegend nachtaktiv, auch zur Paarungszeit. Die Wanderung zum Laichgewässer erfolgt zwischen Februar und April, teils bei Temperaturen unter 5 Grad C. Zu Paarung und Eiablage kommt es zwischen April und Juli. Die Landlebensräume liegen gewässernah, max. in 1.000 m Entfernung. Kammmolche besitzen teilweise eine ganzjährige Gewässerbindung. Gefährdungsursachen sind neben dem Straßenverkehr intensiver Fischbesatz, zunehmende Nutzung von Gewässern zum Angeln (Raubfisch-besatz), übertriebene Gewässerpflege und Zerstörung nutzungsfreier Gewässer. Wirksame Schutzmaßnahmen sind fischereilicher Nutzungsverzicht, extensive teichwirtschaftliche Nutzung und Duldung von submerser Vegetation, der Schutz von Gewässern in Abbaugeländen sowie die Erhaltung und Neuanlage von Kleingewässern und unbefestigten Waldwegen.

○ Frühere Situation des Kammmolches

Der Kammmolch-Bestand des FFH-Gebietes wurde seit Ende der 1970er Jahre mehrfach untersucht (AMPHIBIENGRUPPE ANSBACH o.J., ÖFA & MEßLINGER 1994, MEßLINGER 2003, ÖFA & MEßLINGER 2010, eigene Aufzeichnungen). Hierbei ergaben sich folgende Nachweise:

- Sonnensee E Kettenhöfsetten, ASK-Nr. 66290007 (Nachweis 1980, je 1 Expl. 2000 und 2003 im abgetrennten Teich am Südufer)
- Fladenweiher 1 km S Kettenhöfsetten, ASK-Nr. 66290010 (Nachweis 1980)
- Storchenweiher 1,3 km SSE Kettenhöfsetten, ASK-Nr. 66290011 (Nachweis 1980)
- Schleisenweiher 0,4 km W Gödersklingen, ASK-Nr. 66290013 (Nachweis 1980, 15 Expl. 1994)
- Wald am Krumpfen Weiher (Nachweis im Landlebensraum ca. 1980)

Aus diesen und den aktuellen Nachweisen ergibt sich die Einschätzung, dass im Gebiet eine eher kleine Kammmolch-Population lebt, die sich allerdings kontinuierlich reproduziert.

Die nächsten aktuellen Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes:

- Pfaffenweiher 800 m SW Kettenhöfsetten (2009, ASK 66290004, Distanz 800 m, funktionelle Verknüpfung mit dem Gebiet)
- Teiche westlich Stockheim (2009, ASK 65290010, Distanz ca. 2,6 km)
- Teiche zwischen Flachlanden und Wippenau (2009, ASK 65290006 und 0101, Distanz ca. 4 km).

Vorkommen südwestlich Flachlanden (ASK 66290001), bei Brünst (ASK 66290018) und Wernsbach (ASK 66290047) sind erloschen.

Die Vorkommen im FFH-Gebiet 6629-371 sind für die Bestands- und Verbundsituation in Westmittelfranken von großer Bedeutung, da der Kammmolch hier in den vergangenen 25 Jahren sukzessive an immer mehr Gewässern verschollen ist. Derzeit sind nur noch wenige Vorkommen bekannt, die sich über mehrere benachbarte, nicht durch wirksame Barrieren getrennte Gewässer erstrecken.

○ Population, Reproduktion

Im Bearbeitungsgebiet wurden 2009 insgesamt 18 Einzelgewässer (acht Erfassungseinheiten) sowie ein weiteres Gewässer außerhalb des FFH-Gebietes auf Kammmolch-Vorkommen untersucht. Dabei wurden in vier Gewässern zusammen 25 adulte Kammmolche sowie acht Larven gefunden. Alle früheren Fundorte konnten bestätigt werden. Neunachweise von Kammmolchen gelangen nicht. Die Ergebnisse deuten auf einen kleinen Gesamtbestand von wohl mehr als 100, vermutlich aber weniger als 500 Tieren hin.

Aktuell wurde lediglich an einem der vier Fundorte Fortpflanzung nachgewiesen (Larvenfunde). An keinem Gewässer war die Zahl der gefundenen Adulttiere so groß, dass bereits deswegen Reproduktion angenommen werden kann. Nach der Definition in der Kar-

---

tieranleitung liegen vier Teilpopulationen vor (Abstand der Laichgewässer durchwegs > 100 m).

Das vermutlich individuenreichste Kammolchgewässer im Gebiet ist eine Teichgruppe 0,4 km westlich Gödersklingen (Nr. 10). Die aus drei Fischteichen bestehende Erfassungseinheit liegt an einem südexponierten Rand des Birkenfelder Forstes, eines auf rund 500 ha Fläche unzerschnittenen Kiefernwaldgebietes. Zwei Teiche werden gut besonnt, der oberste wird an zwei Seiten vom Nadelforst eingerahmt. Die Dämme sind durch Natursteine stabilisiert, teilweise mit einer Vorschüttung aus Bauschutt. 2009 war der oberste Teich bis auf schütterere Wasserlinsendecken vegetationsarm. Im untersten Teich hatten sich zeitweise dichte Laichkraut-Teppiche entwickelt. Der mittlere Teich war nur sehr flach (< 30 cm) eingestaut, so dass sich üppige Kleinröhrichte und Flutrasen ausbilden konnten. Am 21. April 2009 wurden durch nächtliches Ableuchten im oberen Teich je vier ♂♂ und ♀♀ gezählt, wobei die leichte Wassertrübung ein effektives Leuchten verhinderte. Im mittleren, sehr schlecht einsehbaren Teich wurde ein Kammolch-Paar beobachtet. Zwei weitere Leuchtgänge im April und Mai erbrachten keine höheren Zahlen. Am 15.06.09 und 10.07.09 wurden im mittleren Teich je vier Larven gekeschert. Der Gesamtbestand ist schwer abschätzbar, von 50-100 Kammolchen kann jedoch ausgegangen werden. Beibeobachtungen: 30 Bergmolche, 20 Teichmolche, 100 Teichfrösche; Laubfrosch fehlend.

Das zweite Gewässer mit wiederholten Kammolch-Nachweisen ist ein Teich am Südufer des Sonnensees (Nr. 2). Der flache Teich ist ringsum mit Gehölzen bewachsen und nur am Nordufer schwach besonnt. Wasserpflanzen fehlen, der Teichboden besteht aus Falllaub und Schlamm. Nach Osten schließt sich die Verlandungszone des Sonnensees mit Flachmoor, Großseggenbeständen und Röhrichten an. Wegen des leicht getrübbten Wassers wurde zunächst - wie schon 2000 und 2003 - lediglich ein Einzeltier gefunden (Keschern am 11.04.09 und Reuseneinsatz am 21.04.09). Erst durch Einsatz eines stärkeren Scheinwerfers wurden dann am 8. Mai 2009 sechs ♂♂ und zwei ♀♀ gezählt. Die Suche nach Larven blieb erfolglos. Beibeobachtungen: 1 Bergmolch, 4 Teichmolche, 1 Teichfrosch, 1 Laubfrosch-♂.

Im Sonnensee selbst (Nr. 1) konnten bisher niemals Kammolche gefunden werden. Die weitläufige Verlandungszone enthält allerdings eine Vielzahl von schwer zugänglichen Laichgewässern, so dass die bisher erfolglose Suche trotz der großen Zahl von 32 eingesetzten Reusen nicht als sicherer Negativnachweis gewertet werden darf. Beibeobachtungen: Moorfrosch > 200 Laichballen, Grasfrosch > 400 Laichballen, 100 Erdkröten, 4 Teichmolche, 1 Bergmolch, 7 Laubfrosch-♂♂, > 10 Teichfrösche.

Erstmals seit 1970 wurden am Fladenweiher (Nr. 8) wieder Kammolche registriert. Nächtliches Leuchten am 16.4.09 ergab vier ♂♂ und zwei ♀♀. Eine Wiederholung am 1. Mai 2009 erbrachte mit drei ♂♂ und zwei ♀♀ nahezu das gleiche Ergebnis. Ein weiteres Männchen wurde in einer von acht Reusen gefangen, die ebenfalls in der Abenddämmerung des 1. Mai 2009 gestellt waren. Der Waldteich weist am Ost- und Nordufer Flutrasensäume und Pfeilkrautbestände mit hohem Schwimmblattanteil auf. Verteilt über die Wasserfläche waren 2009 mehrere Bestände des Schwimmenden Laichkrautes ausgebildet. Der Damm ist mit Natursteinen befestigt, die hierdurch entstehenden Hohlräume bieten Molchen gute Tagesverstecke. Die direkte Umgebung besteht aus Fichten- und Kiefernforst. Beibeobachtungen: 1 Teichmolch, 3 Bergmolche, 5 Teichfrösche; Laubfrosch fehlend.

Nahezu identische Verhältnisse bestehen am noch weiter im Wald gelegenen Storchenweiher (Nr. 9). Auch hier gelang erstmals seit 1980 wieder ein Kammolch-Nachweis. Gefunden wurde allerdings lediglich ein einzelnes Weibchen (Leuchten am 1. Mai 2009). Der zeitgleiche Reuseneinsatz blieb erfolglos. Beibeobachtungen: 10 Teichmolche, 10 Bergmolche, 3 Teichfrösche; Laubfrosch fehlend.

Zu erwähnen ist auch eine Bestätigung des früheren Nachweises am Pfaffenweiher knapp 500 m westlich der Gebietsgrenze (ASK 66290004). Das dortige Vorkommen kommuniziert mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit mit jener im FFH-Gebiet und vermutlich liegt eine zusammenhängende Population vor. Am 5. Mai 2009 wurden insgesamt vier Männchen in Reusen gefangen.

Untersuchte Einzelgewässer Kammolch im FFH-Gebiet 6629-371								
Nr.	EE	Typ	Lage	LG	ad.	juv.	L	Bewertung, Bemerkungen
1	101	T	Sonnensee (ASK-Nr. 007)	p	.	.	.	sehr gut geeignet, weitläufige Röhrichzone mit schwer zugänglichen, isolierten Flachtümpeln
2		T	Teich an der Südseite des Sonnensee (ASK 007)	p	8	.	.	Nachweise auch 1980, 2000 und 2003, geeignet trotz Strukturarmut und Beschattung
3		T	Teich am Damm des Sonnensee	p	.	.	.	strukturell gut geeignet, doch dichter Kleinfischbestand, etwas schattig
4	102	T	Fischteich am Rohrweiher (ASK 203)	p	.	.	.	strukturell gut geeignet, gut besont
5		T	Rohrweiher (3 Teiche) (ASK 006)	p	.	.	.	ohne Fischbesatz, dennoch relativ strukturarm
7	7	T	Krummer Weiher (ASK 009)	p	.	.	.	strukturell geeignet, doch Fischbesatz
8	8	T	Fladenweiher (ASK 010)	p	6	.	.	Nachweis auch 1980, strukturell gut geeignet, Fischbesatz, VNP, etwas schattig (Waldlage)
9	9	T	Storchenweiher (ASK 011)	p	1	.	.	Nachweis auch 1980, strukturell gut geeignet, Fischbesatz, VNP, etwas schattig (Waldlage)
10	10	T	Teichgruppe W Gödersklingen (ASK 012)	+	10	.	8	Nachweise auch 1980 und 1994; strukturell mäßig gut geeignet, 2009 ein Teich nur halb eingestaut mit sehr guter Eignung
11	11	T	Teichgruppe N Gödersklingen (ASK 013)	p	.	.	.	früher geeignet, aktuell dichter Fischbesatz und intensive Pflege
12	12	W	Löschweiher E Sonnensee (ASK 172)	p	.	.	.	starke Beschattung, sehr tief, steile Ufer
(6)	-	Tü	Tümpel S Rohrweiher	p	.	.	.	völlig zugewachsen, sehr dichter Kleinfischbestand, Gewässer ca. 50 m außerhalb FFH-Gebiet
-	-	T	Pfaffenweiher 1,2 km ESE Borsbach	.	4	.	.	Gewässer 500 m außerhalb FFH-Gebiet

Abkürzungen: Nr. = Gewässer Nummer; EE = Erfassungseinheit; Typ: T = Teich, Tü = Tümpel, W = Weiher; LG (+) = Laichgewässer, p = potenziell, ad. = fortpflanzungsreife Tiere, juv. = Jungtiere, L = Larven

Weitere Tümpel und Teiche sind im Gebiet nicht vorhanden (vollständige Bearbeitung).

○ Verbundsituation der Population

Das Gebiet ist abgesehen von den Wasserflächen zu über 90 % bewaldet, so dass die günstige Situation eines durchgehenden Waldbestandes besteht. Die Tatsache, dass das Vorkommen trotz des Vorherrschens von Nadelwäldern überlebt hat, ist als Hinweis auf die vorrangige Bedeutung größerer unzerschnittener Lebensräume zu verstehen. Die einzige potenzielle Barriere innerhalb des Birkenfelser Forstes ist die Ortsverbindungsstraße von Kettenhöfsetten Richtung Staatsstraße 2255.

Die Distanz zwischen den vier Gewässern mit Kammolch-Nachweisen im Gebiet liegt lediglich in einem Fall (8 - 9) unter 300 m, ansonsten über 500 m. Dennoch kann von einer Gesamtpopulation mit regelmäßigem Individuenaustausch und der Potenz zur schnellen Kolonisation neuer oder wieder geeigneter Gewässer ausgegangen werden. Von den fünf potenziellen Kammolch-Gewässern (bzw. Erfassungseinheiten) liegen zwei in weniger als 300 m Entfernung vom nächsten Gewässer mit aktuellem Nachweis, zwei sind zwischen 300 und 500 m und eines über 500 m entfernt.

Ein regelmäßiger Individuenaustausch mit dem ca. 500 m westlich des Gebietes gelegenen Pfaffenweiher ist wahrscheinlich.

Verbindungen zu benachbarten Populationen sind nach Nordosten (westlich Stockheim) und Nordwesten (FFH-Gebiet 6528-371) aufgrund der Entfernung sowie durch Siedlungen und Straßen vermutlich weitgehend blockiert.

Zusammenfassung Population Kammolch 					
Kriterium/ Teilpopulation	101 (1-3)	8	9	10	102 (4-5), 7, 11, 12 (Gewässer ohne Nachweis)
Größe der Teilpopulation bzw. Population	B 8 ad. (a) in Gewässer 2, Art auch in Gewässer 1 vermutet	B 6 ad. (a, r)	C 1 ad., (r)	B 10 ad. (a), 4 L (d)	4 x C
Reproduktion	B in Gewässern 1 und 2 vermutet	B vermutet	B vermutet	A nachgewiesen	4 x C
Verbund-situation der Teilpopulation	C (Distanz zu 8 > 500 m)	A (Distanz zu 9 < 300 m)	A (Distanz zu 8 < 300 m)	C (Distanz zu 9 > 500 m)	A: 102 + 7 B: 11, C: 12
Bewertung Teilpopulationen	B	B	B	B	C: 102*, 7*, 11, 12
Bewertung Population Gesamtgebiet	C **				
<p>Kürzel: a = nächtliches Ableuchten, d = Abkeschern, r = Reusenfang</p> <p>* Für die Erfassungseinheit 102 und Gewässer 7 werden die Bewertungen abweichend von der Kartieranleitung nicht gemittelt, weil in mittlerweile vier Jahren mit intensiven Erhebungen keine Kammolch-Nachweise erbracht werden konnten. Die zusammenfassende Bewertung der Population als "gut" erscheint unter diesen Umständen keinesfalls gerechtfertigt.</p> <p>** Die zusammenfassende Bewertung der Population ergibt sich auch aus der Tatsache, dass mehrjährige, intensive Erhebungen auf einem Großteil der für den Kammolch geeignet erscheinenden Gewässerfläche keine Nachweise erbracht haben.</p>					

## Habitatqualität

### Angebot an potenziellen Laichgewässern:

Bei den vier Gewässern mit Kammolch-Nachweisen und weiteren als potenzielle Laichgewässer eingestuften Flächen handelt es sich um

- zehn Fischteiche bzw. Fischteichgruppen,
- einen Löschweiher
- einen zuwachsenden Tümpel

Vermutliche Gründe für das Fehlen des Kammolches in weiteren Gewässern sind Fischbesatz (Gewässer Nr. 7,11), zu dichter Kleinfischbestand (3, 5), Beschattung (12) und fortgeschrittene Verlandung (6, außerhalb des FFH-Gebietes).

Insgesamt ist das Angebot an potenziellen Laichgewässern in Relation zur Gesamtfläche als gut zu bezeichnen (Bewertung: B)

### Qualität der Laichgewässer:

Unter den 18 untersuchten Gewässern wurde lediglich ein Laichgewässer identifiziert (10). Weitere drei Gewässer (2, 8, 9) fungieren mindestens als Aufenthaltsgewässer. Alle weiteren Gewässer wurden als potenzielle Laichgewässer eingestuft.

Hinsichtlich ihrer Qualität werden drei Gewässer als optimal eingestuft (1, 8, 9). Zusätzlich bot innerhalb der Teichgruppe 10 der mittlere Teich wegen Wassermangels 2009 und 2010 optimale Verhältnisse. Unter den als optimal eingestuften Gewässern sind drei der vier Flächen mit aktuellem Kammolch-Nachweis (8-10). Gründe für die optimale Bewertung sind extensive oder fehlende Nutzung, Pflege und Fischbesatz, günstige Gewässer- und Vegetationsstruktur sowie besonnte Lage.

Das vierte aktuell besetzte Gewässer (2) und elf weitere Gewässer besitzen eine gute Qualität als Laichgewässer.

Der außerhalb des FFH-Gebietes liegende Tümpel südlich der Rohrweiher (6) wird lediglich als suboptimal eingestuft, da er weitgehend verlandet ist und innerhalb weniger Jahre zuwachsen wird.

Keines der vorhandenen Gewässer wird derzeit als für Kammolche ungeeignet eingestuft.

### Qualität des Landlebensraumes:

Der Landlebensraum besteht zu weit überwiegenden Anteilen aus Nadelwald. Qualitätssteigernd wirken dabei lediglich moorige Vernässungen in den leichten Eintalungen, in den auch die Teiche angelegt worden sind. Von hoher Qualität sind die Verlandungszone des Sonnensees (Röhrichte, Großseggenriede und Flachmoor) sowie das angrenzende

Streuwiesengebiet an den Rohrweihern (Geschützter Landschaftsbestandteil). Das Verlandungsmoor am Krumpfen Weiher ist zu klein, um wesentlich zur Lebensraumbilanz beitragen zu können.

Das FFH-Gebiet erscheint damit auf überwiegender Fläche als durchgängiger, barrierearmer und deshalb günstiger Landlebensraum für Kammolche, auch geeignete Überwinterungshabitate dürften in ausreichender Zahl und Verteilung vorhanden sein (Bewertung: B).

Habitatverbund:

Die Distanzen zwischen den einzelnen potenziellen Laichgewässern im Gebiet liegen durchwegs unter 500 m. Die beiden Teichgruppen westlich und nördlich Gödersklingen liegen in einem Abstand von unter 500 m zueinander, die Distanz zu den restlichen Gewässern beträgt über 500 m.

Zusammenfassung Habitate Kammolch 					
Kriterium/ Teilpopulation	101 (1-3)	8	9	10	102 (4-5), 7, 11, 12 (Gewässer ohne Nachweis)
Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	A (3 Teiche, davon einer mit dem Charakter eines Gewässerkomplexes)	C (Einzelteich)	C (Einzelteich)	B (3 Teiche)	B: 102, 11 (Teichgruppen) C: 7, 12 (Einzelgewässer)
Qualität der (pot.) Laichgewässer	A	A	A	A-B	B: 102, 11, 12
Qualität des Lebensraumes	A (große Verlandungszone, Flachmoor)	B (Nadelforst)	B (Nadelforst)	B (Nadelforst)	A: 102, 12 B: 7, 11
Habitatverbund	A	A	A	A	5 x A
Einzelbewertung Habitate	A	B	B	B	B: 102, 7, 11, 12
Bewertung Habitate Gesamtgebiet	B				

○ Beeinträchtigungen

Forstwirtschaftliche Nutzung:

Die forstwirtschaftliche Nutzung kann nicht als Beeinträchtigung gewertet werden. Generell nachteilig ist allerdings das weitgehende Fehlen von Laub- und Mischwaldbeständen. Im FFH-Gebiet stocken abgesehen von flächenmäßig unbedeutenden Gewässeruferräumen, versumpften Flächen und jüngeren Kulturen nahezu ausschließlich strukturarme Nadelwälder. Da Nadelwälder in der Präferenzskala des Kammolchs weit hinten stehen, ergibt sich hierdurch gegenüber der im Natura 2000-Gebiet angestrebten Lebensraumqualität ein Defizit. Da diese Situation allerdings eine Folge der historischen Nutzung ist - bis Mitte des 20. Jh. wurde im Gebiet Streuentnahme betrieben - wird sie aktuell nur für den Faktor "Habitatqualität" gewertet. Die stabilen Kiefernbestände bringen allerdings die idealen Voraussetzungen für einen Waldumbau mit. Der Fahrbetrieb auf den Forstwegen bleibt als Mortalitätsfaktor von untergeordneter Bedeutung. Möglicherweise negative Auswirkungen verursacht das unvermeidliche Befahren auf den Rückegassen. Hierbei könnten Molche direkt und indirekt über die Zerstörung von Bodenhöhlungen als Tages- und Winterverstecke geschädigt werden.

Liegendes starkes Totholz sollte daher, um dies zu vermeiden, abseits der Rückegassen zum Liegen kommen.

Landwirtschaftliche Nutzung:

Der Einfluss der Landwirtschaft ist nicht quantifizierbar. Der geringe Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im FFH-Gebiet ist dabei wenig aussagekräftig, da die Abgrenzung nicht nach naturschutzfachlich-funktionellen Gesichtspunkten erfolgt ist. Die offensichtliche Bevorzugung von Offenland gegenüber Nadelwald als Landhabitat des Kammmolches (siehe LAUFER et al. 2007, S. 212-213) lässt erwarten, dass Kammmolche regelmäßig ins Offenland außerhalb des FFH-Gebietes wandern und dann negativen Einflüssen aus der Landwirtschaft ausgesetzt sind (Gewässer Nr. 101, 102, 7, 10-11). Positiv wirkt sich sicherlich aus, dass ein Teil der Offenlandflächen aus der intensiven Nutzung genommen wurde und nun extensiv und teils mosaikartig gepflegt wird (101, 102). Andererseits sind seit 1980 mehrere Nasswiesen intensiviert worden, z.B. an den Schleisenweihern bei Gödersklingen (10, vgl. LRT 6510).

Lediglich bei einer Gewässergruppe sind Düngemiteleinträge denkbar (10). Alle anderen Gewässer besitzen keinen Zufluss aus landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Weitere durch die Landnutzung bedingte Beeinträchtigungen (z.B. indirekter Nährstoff- und Biozideintrag, Individuenverluste durch Bodenbearbeitung und Mahd) sind nicht quantifizierbar.

Teichwirtschaftliche Nutzung:

Fische verschlechtern die Reproduktionsmöglichkeiten für Kammmolche erheblich, auch wenn es sich um Arten handelt, die ökologisch wenig zutreffend als "Friedfische" bezeichnet werden. Zur Fischzucht genutzte Teiche scheiden allerdings nicht generell als Reproduktionsgewässer aus, wenn in Relation zur Besatzdichte mit Fischen viel Pflanzendeckung vorhanden ist und auf einen Besatz mit carnivoren Fischen (Zander, Flussbarsch, Hecht, Wels) verzichtet wird. Derzeit handelt es sich sogar bei allen Nachweisgewässern im Gebiet um Fischteiche. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass es sich bei drei der Fischteiche mit Kammmolch-Nachweis um Vertragsgewässer des VNP mit vergleichsweise geringem Fischbesatz handelt (Nr. 2, 7-8). Ein weiterer Teich (10, mittlerer Teich) wies 2009 und 2010 untypisch dichten Pflanzenbewuchs und nur minimalen Fischbesatz auf, weil nicht genügend Wasser vorhanden war. Lediglich in einem besiedelten Teich (10, oberer Teich) erfolgt vorrangig ertragsorientierter Fischbesatz.

Unbedingt vermieden werden sollte eine Verpachtung oder ein Verkauf von Teichen im FFH-Gebiet an Fischereivereine. Angelgewässer und Gewässer zur Anzucht von Besatzfischen für Angelgewässer weisen i.d.R. einen Fischbesatz auf, der die Nutzbarkeit der betreffenden Gewässer durch Kammmolche vollständig und andere FFH-Zielarten (Amphibien, Libellen) weitgehend verhindert. Dies ist z.B. bei der Teichgruppe Schleienweiher (ca. 200 m südlich des FFH-Gebietes der Fall).

Von den 18 bearbeiteten Gewässern werden sieben Teiche +/- intensiv gepflegt (v.a. Nr. 4, 10, 11). Dies beinhaltet eine Böschungsmahd, die Mahd von Ufergehölzen sowie die Entnahme oder Bekämpfung von Wasserpflanzen. Vor allem letztere Maßnahme kann sich stark negativ auswirken, wenn Eier oder Junglarven von Molchen

(unabsichtlich) mit entnommen werden. Zudem werden Verstecke zerstört, die den Prädationsdruck mindern.

Entlandungs- und Umbaumaßnahmen sind in den letzten zehn Jahren nur am Teich Nr. 4 beobachtet worden. Zur Vermeidung von zu drastischen Entlandungen sollten Privateigentümer wertvoller Teiche vorbeugend und gezielt beraten werden.

Nicht ausgeschlossen werden können direkte Düngung oder Nährstoffeintrag über Fischfutter. Bis vor wenigen Jahren war es üblich, Fischteiche mit Gülle zu düngen.

Im Jahr 1984 wurde im Fladen- und Storchenweiher ein Großteil des Molchbestandes durch Biozideinsatz oder Kalken während der Laichzeit vernichtet, es wurden mehr als 100 verätzte und getötete Tiere gezählt. Der Molchbestand hat sich seit dieser massiven Dezimierung in beiden Teichen nicht mehr annähernd erholen können.

#### Unerwünschter Fischbesatz:

In dem nicht fischereilich genutzten Gewässern 3 (Ausgleichsfläche für abgeschlossene Flurbereinigung) wurden durch Reusenfang Blaubandbärblinge bzw. Karauschen festgestellt. Aus dem Rohrweiher (5) wurden im Herbst 2010 mehrere Tausend Rotaugen, Flussbarsche und Schleien sowie einzelne Karpfen entnommen. Der Fischbestand ist bzw. war in allen Fällen so dicht, dass eine erfolgreiche Reproduktion von Molchen ausgeschlossen erscheint. Die Fische dürften überwiegend noch von der früheren Nutzung als Fischteich herrühren, die Karauschen sind jedoch mit Sicherheit nachträglich von Unbekannten eingesetzt worden.

#### Schadstoff- und Unrateinträge:

Im stark von Wald geprägten Gebiet dürften direkte Schadstoffeinträge und Immissionen über das Oberflächenwasser von stark untergeordneter Bedeutung sein. Lediglich im Sonnensee ist ein Eintrag zu erkennen, der von der Nutzung als Badegewässer (mit wildem Lagern) sowie von den Benutzern eines Campingplatzes und eines campingplatzähnlichen Vereinsgeländes (Kanusportclub Ansbach) herrührt.

#### Verlandung, Beschattung durch Ufergehölze:

Von den vier ausschließlich Naturschutzzwecken dienenden Gewässern sind zwei durch Sukzessionsprozesse inzwischen stark verlandet (Nr. 5). Bei Gewässer 12 führt Beschattung durch dichte Ufergehölze zu einer Minderung der Lebensraumeignung.

Da es sich hierbei um natürliche Prozesse handelt, werden diese Faktoren nur bei jenen Gewässern als abwertend berücksichtigt, die vorrangig der Erfüllung der Schutzzwecke des Natura 2000-Gebietes dienen (Gewässer im Eigentum der öffentlichen Hand und von Naturschutzverbänden, Nr. 3, 5, 12).

Wenn Tümpel für Kammmolche dauerhaft nutzbar bleiben sollen oder wieder nutzbar gemacht werden sollen und gleichzeitig die Möglichkeit einer Anlage zusätzlicher neuer Gewässer nicht besteht, sind turnusmäßige Entlandungsmaßnahmen u.U. (starker Röhricht-

oder Wasserpflanzenbewuchs, starker Laubfall, starke Sedimentation aufgrund von Zuflüssen) unvermeidbar.

**Barrieren:**

Das FFH-Gebiet wird durchschnitten von der Ortsverbindungsstraße von Kettenhöfsetten zur Staatsstraße 2255, an der es regelmäßig zu Individuenverlusten kommt. Ein Einfluss auf den Bestand kann nicht ausgeschlossen werden. Daneben sind im Gebiet mehrere für den öffentlichen Verkehr gesperrte Forstwege vorhanden, die als Barriere keine Relevanz besitzen.

Nördlich des Gebietes quert die Kreisstraße AN 17, an der es während der Amphibien-Laichwanderung zu vermutlich erheblichen Individuenverlusten bei der Erdkröte und bei Teich- und Bergmolch kommt. Verluste auch beim Kammmolch sind bisher nicht beobachtet worden, aber wahrscheinlich. Dies ist insofern relevant, als die Straße eine Barriere in Richtung eines nördlich benachbarten Vorkommens bildet.

Der Effekt der ebenfalls nördlich des FFH-Gebietes verlaufenden Zufahrt zum Campingplatz bleibt vermutlich gering.

Am Südostrand wird die Teichgruppe 10 unmittelbar von der stark befahrenen, regional bedeutsamen Staatsstraße 2255 tangiert. Erhebliche Verluste von Kammmolchen sind hier wahrscheinlich.

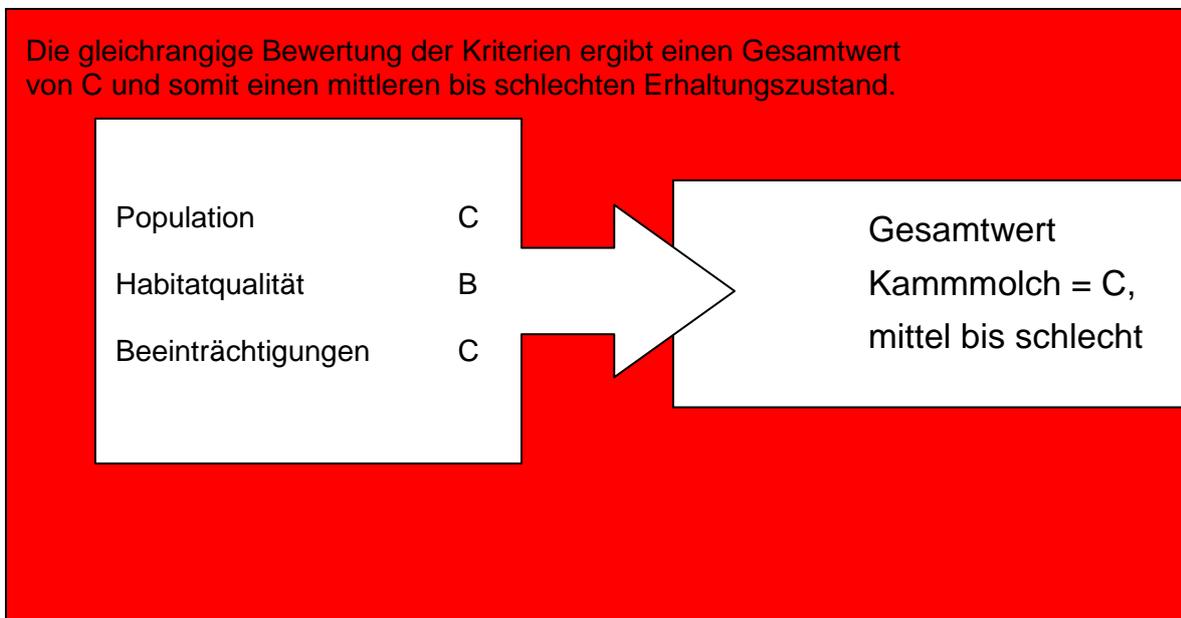
Als Barrieren zu benachbarten Vorkommen könnten darüber hinaus auch Ackerflächen wirken.

Zusammenfassung Beeinträchtigungen Kammmolch 								
Kriterium/ Teilpopulation bzw. Einzelgewässer	101 (1-3)	8	9	10	102 (4-5)	7	11	12
Forstwirtschaftliche Nutzung	A	A	A	A	A	A	A	A
Landwirtschaftliche Nutzung	B	A	A	B	B	A	B	A
Teichwirtschaftliche Maßnahmen	A	A	A	B	B (4)	B	C	A
Fischbesatz (Fischteiche)	B (1-2)	B	B	B	B (4)	C	C	-
Unerwünschter Fischbesatz (Gewässer ohne Teichwirtschaft)	C (3)	-	-	-	C (5)	-	-	A
Schadstoff- und Unrateintrag	B	A	A	A	A	A	A	A
Sukzession (Verlandung, Beschattung)	B (3)	-	-	-	B	-	-	C
Barrieren	B	A	A	C	B	B	B	A
Beeinträchtigungen Teilpopulationen	B	B	B	C	C	C	C	C
Bewertung Beeinträchtigungen Gesamtgebiet	C							
Sukzessionsprozesse führen nur bei Gewässern zur Abwertung, die mindestens gleichrangig den Schutzzielen des Natura 2000-Gebietes dienen. Dies ist der Fall bei Gewässern im Eigentum der öffentlichen Hand und von Naturschutzverbänden.								

o Gesamtbewertung Kammmolch

Gesamtbewertung Kammmolch 6629-371 				
Gewässer bzw. Erfassungseinheit	Population	Habitate	Beeinträchtigungen	Bewertung Teilpopulationen
101 (1-3)	B	A	B	B
8	B	B	B	B
9	B	B	B	B
10	B	B	C	B
102 (4-5)	C	B	C	C
7	C	B	C	C
11	C	B	C	C
12	C	B	C	C
Gesamtgebiet	C	B	C	C

Von den neun untersuchten "Teilpopulationen" (d.h. Gewässern bzw. Erfassungseinheiten) besitzen vier einen "mittleren bis schlechten" und vier einen "guten" Erhaltungszustand. Insgesamt ergibt sich ein "mittlerer bis schlechter" Erhaltungszustand. Das Kriterium "Population" ist hierbei das stärkste Argument, zumal mehrjährige Untersuchungen trotz guter Habitatqualität jeweils nur eine geringe Individuenzahl und Fortpflanzungsnachweise nur in einzelnen Gewässern ergeben haben. Der Zustand der Habitate wird dagegen insgesamt als günstig bewertet, was Fördermaßnahmen sinnvoll und erfolgversprechend macht.



- Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Moorfrosch

Wegen der großen Bedeutung des weithin isolierten Vorkommens (eines von nur zwei Vorkommen in Westmittelfranken) erfolgt hier eine Beschreibung des Moorfrosches analog zu FFH-Anhangsarten.

Der Moorfrosch erreicht in Bayern den West-rand seiner Verbreitung. Er ist hier ein anspruchsvoller Bewohner von Mooren und Feuchtgebieten des Flach- und Hügellandes. Zur Fortpflanzung nutzen Moorfrösche Gewässer unterschiedlichsten Typs wie Altwässer, Moor- und Heideweiher, Bruchwald-gewässer, Gräben und Tümpel in Flussauen sowie extensiv genutzte Fischteiche. Ihre Größe reicht von wenigen Quadratmetern bis zu mehreren Hektar.



Bevorzugt werden vom Hauptgewässer abgetrennte Kleingewässer mit Flachwasser, guter Besonnung und stärkerem Bewuchs. Die Landlebensräume des Moorfrosches liegen in Mooren, lichten Bruch- und Sumpfwäldern, Feuchtwiesengebieten, Flussauen und in Wäldern mit hohem Grundwasserstand. Dies können Laub- und Laubmischwälder, aber auch lichte Kiefernwälder mit krautigem Unterwuchs sein. Die Landlebensräume des Moorfrosches liegen in Mooren, lichten Bruch- und Sumpfwäldern, Feuchtwiesengebieten, Flussauen und in Wäldern mit hohem Grundwasserstand. Dies können Laub- und Laubmischwälder, aber auch lichte Kiefernwälder mit krautigem Unterwuchs sein. Moorfrösche sind tag- und nachtaktiv. Als Verstecke dienen Gelände- und Vegetationsstrukturen, die Sonnen- und Sichtschutz bieten. Die Überwinterung erfolgt terrestrisch in frostfreien Verstecken und teils eingegraben. Die Wanderung zum Laichgewässer beginnt bereits im Herbst. Paarung und Eiablage erfolgen meist in der 2. Märzhälfte und zeitlich stark komprimiert ("Explosivlaicher"). Die Landlebensräume liegen bis zu 1.000 m vom Laichgewässer entfernt, meist jedoch allenfalls wenige 100 m. Die Haupt-Gefährdungsursache ist Lebensraumverlust in Gewässernähe durch Gewässerverbau, übertriebene Gewässerpflege, Entwässerung, Aufgabe oder Intensivierung der Feuchtwiesennutzung und Grünlandumbruch. Auch dichter Fischbesatz wirkt sich nachteilig aus, in strukturarmen Gewässern ist eine Koexistenz von Fischen und Moorfrosch kaum möglich. Am westlichen Arealrand kommt als weitere Gefährdungsursache die Verinselung von Populationen hinzu. Verinselung bedingt eine erhöhte Aussterbewahrscheinlichkeit aufgrund populationsgenetischer Prozesse und singulärer Ereignisse.

○ Frühere Situation des Moorfrosches

Der Moorfrosch wurde erstmals 1985 im Verlandungsmoor an der Südseite des Sonnensees nachgewiesen (U. Meßlinger, G. Schlapp). Seither wird die Art regelmäßig beobachtet, meist in einzigen Exemplaren auf der gemähten Streuwiese am Rohrweiher. Laichnachweise liegen aus den Jahren 1994 (50 Laichballen), 2000 (75 Laichballen) und 2003 vor (50 Laichballen). Am strukturell ähnlichen Krummen Weiher wurden bisher in keinem Untersuchungsjahr Moorfrosche gefunden.

Am Sonnensee hat ein räumlich stark isoliertes Vorkommen überlebt, das populationsgenetisch von großer Bedeutung ist. Die nächstgelegenen Vorkommen liegen in der Bechhöfer Heide (südlicher Landkreis Ansbach, Distanz ca. 30 km) und im Höchststädter Teichgebiet (Lkr. ERH, Distanz ca. 32 km). Ein früheres Vorkommen im Uhlenbachgrund (Gemeinde Oberdachstetten, Distanz ca. 7 km) ist nach einer radikalen Teichentlandung in den 1990er Jahren erloschen.

○ Population und Reproduktion

Die Fortpflanzungszeit des Moorfrosches erstreckt sich am Sonnensee jeweils nur über wenige Tage. In der weitläufigen Verlandungszone sind Beobachtungen zudem nur schwer möglich, da die balzenden Moorfrosche beim Durchschreiten des dichten Röhrichts leicht gestört werden. Der Laich ist dann nur durch flächige Suche auffindbar, die jedoch zu einer erheblichen Störung der Wasservögel führen würde. Deshalb wurde bisher nur im Zuge der Erfassungen zum FFH-MP eine intensive Kontrolle während der Balz durchgeführt. Diese beschränkte sich auf die Uferlinie des Sonnensees.

Am 7. April wurden insgesamt 177 Laichballen gezählt, die in fünf Gruppen abgelegt waren. Der Schwerpunkt liegt dabei am Südufer westlich des Großröhrichts. Kleinere Gruppen wurden auch in Lücken von Schilfbeständen gefunden. An allen Laichplätzen ist entweder die Wassertiefe sehr gering (5-20 cm) oder dem Grund liegt eine Schicht von teilzersetztem Pflanzenmaterial auf, auf dem der Laich abgesetzt werden kann.

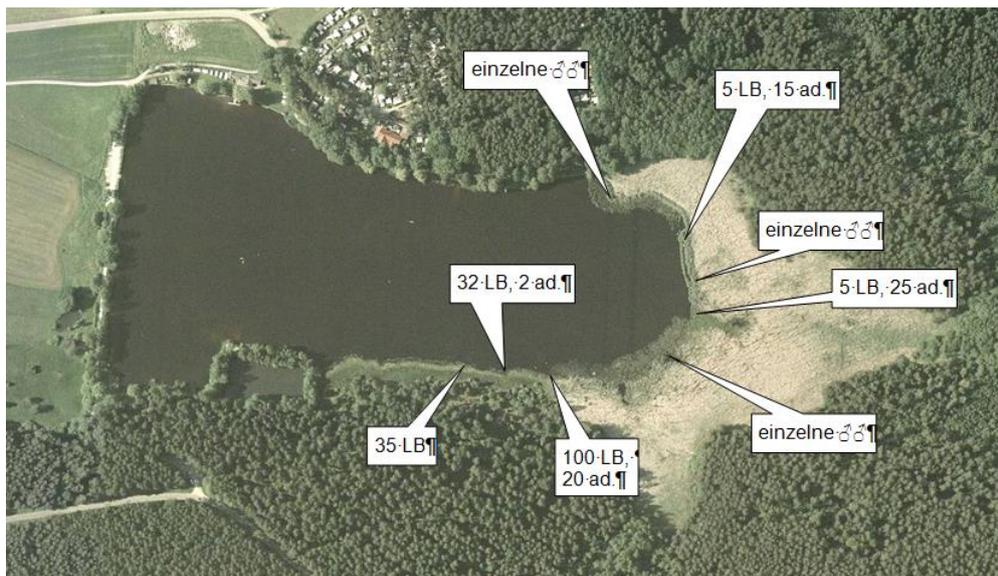


Abb. 1: Moorfrosch-Nachweise im Jahr 2009 (LB = Laichballen, ad. = Adulttiere)

An den Waldteichen und Nadelforsten des Gebietes sowie im Flachmoor am Krumpen Weiher wurden bisher nie Moorfrösche beobachtet. Dichte, hochwüchsige Röhrichte, die einen Großteil der Verlandungszone des Sonnensees einnehmen, meiden die Art als Landlebensraum offenbar (LAUFER et al. 2007), während sie Flachmoore und Sumpfwiesen bevorzugt. Folglich wird angenommen, dass noch lückigere, mit Großseggen durchsetzte Randbereiche der Stauwurzel des Sonnensees und vor allem das Verlandungsmoor am Südufer sowie die nach Westen angrenzenden Streu- und Nasswiesen im und am Geschützten Landschaftsbestandteil "Streuwiesen an den Rohrweihern" den essentiellen Landlebensraum der Moorfrösche im Gebiet bilden.

Da nicht alle potenziellen Laichplätze begangen werden konnten und das Laichgeschehen offenbar noch im Gange war wird eine Gesamtzahl der abgelegten Laichballen von mindestens 200 angenommen. Bei in etwa ausgeglichenem Geschlechterverhältnis und einer deutlich höheren Zahl an einjährigen und subadulten Tieren bedeutet dies, dass die Population mehr als 1.000 Tiere umfasst. Auch eine deutlich höhere Zahl ist nicht ausgeschlossen. Wiederholte Nachweise größerer Laichmengen einerseits und von Jungtieren andererseits deuten auf eine kontinuierliche Reproduktion im Gebiet hin.

○ Verbundsituation der Population

Das Vorkommen mit dem einzigen Laichgewässer Sonnensee ist räumlich vollständig isoliert. Ein Individuenaustausch mit den nächstgelegenen Vorkommen im südlichen Landkreis Ansbach und im Höchstädter Teichgebiet (Distanz jeweils rund 30 km) ist ausgeschlossen.

Zusammenfassung Population Moorfrosch 	
Kriterium	Gesamtgebiet
Größe der Teilpopulation	A (Schätzung > 1.000 Individuen)
Reproduktion	A (177 Laichballen, Schätzung > 200 Laichballen)
Verbundsituation	C Distanz zum nächsten Vorkommen ca. 30 km
Gesamtbewertung Population	B

Die Gesamtbewertung "B" trotz sehr guter Populationsparameter ergibt sich aufgrund der potenziellen Gefährdung infolge der vollständigen Isolation.

○ Habitatqualität

Angebot an potenziellen Laichgewässern:

Das Angebot an potenziellen Laichplätzen ist im Gebiet prinzipiell gut, da der Sonnensee eine sehr gut geeignete, stark gegliederte Verlandungszone aufweist. Diese enthält mehrere vom Hauptgewässer abgetrennte offene Wasserflächen, wie vom Moorfrosch bevorzugt. Allerdings ist das Laichplatzangebot stark vom Wasserstand abhängig und reduziert sich in Jahren geringer Wasserführung erheblich.

Der Sonnensee ist das einzige genutzte Laichgewässer. Das kleine Verlandungsmoor am Krummen Weiher ist offenbar zu beschattet.

Qualität der Laichgewässer:

Die Verlandungszone des Sonnensees enthält einige gut geeignete und mehrere bedingt geeignete Laichplätze. Die vom Hauptgewässer abgetrennten Laichplätze stehen wasserstandabhängig nicht in allen Jahren zur Verfügung. Die hohe Detritusaufgabe an vielen Laichplätzen bedingt die Gefahr der Bildung von Faulgas. Qualitätsmindernd wirkt auch die Ausbreitung von rasigen Schilf- und Wasserschwadenbeständen zuungunsten von bultiger Großseggen- und Flachmoorvegetation.

Zunehmende Verbuschung und aufkommender Vorwald führen zur Beschattung mehrerer Laichplätze. Ohne lenkende Eingriffe ist zu erwarten, dass mehrere Laichplätze mittelfristig verloren gehen.

Qualität des Landlebensraumes:

Ausgangspunkt für die frühere Besiedlung war - neben dem Aufstau des Sonnensees selbst - die Entwicklung eines breiten Gürtels von Streuwiesen, die im Winter zur Gewinnung von Stalleinstreu gemäht worden sind. Auch Schilfmahd führte zu günstigen Landlebensräumen. Nach der Aufgabe beider traditioneller Nutzungsformen begannen sich dichte Schilfbestände auszubreiten, so dass es seit den 1950er Jahren zu einer allmählichen Flächen- und Qualitätsminderung gekommen ist. Etwa seit den 1970er Jahren ging zudem der früher starke Badebetrieb am Sonnensee zurück, der über Trittbelastung und Lagerplätze eine - zumindest für den Moorfrosch - günstigen Einfluss auf die Vegetationsstruktur des Südufers hatte. In zunehmendem Maße begrenzt auch die Ausbreitung von Gehölzen den Landlebensraum. Positiv dürfte sich dagegen die Ende der 1970er Jahre wieder aufgenommene und seitdem nach naturschutzfachlichen Aspekten mosaikartig erfolgende Streuwiesenpflege um die Rohrweiher aus. Auch die Nutzungsextensivierung benachbarter Nasswiesen (Flurnr. ) im vergangenen Jahrzehnt könnte zur Ausweitung des Landlebensraumes geführt haben.

Insgesamt ist der offenbar auf das direkte Umfeld des Sonnensees beschränkte Landlebensraum noch von guter Qualität, allerdings mit abnehmender Tendenz.

Zusammenfassung Habitate Moorfrosch		
		
Kriterium		Gesamtgebiet
Dichte an (potenziellen) Laichplätzen	> 10	A
Dichte an (potenziellen) Laichgewässern	1-2	B
Qualität der (potenziellen) Laichgewässer		B-C
Qualität des Landlebensraumes		B
Bewertung Habitate Gesamtgebiet		B

- Beeinträchtigungen

#### Forstwirtschaftliche Nutzung:

Da die ungünstige Situation einer naturfernen Bestockung auch von Feuchtstandorten im Wald historische Gründe hat, wird sie nur für den Faktor "Habitatqualität" gewertet. Der Fahrbetrieb auf den Forstwegen bleibt als Mortalitätsfaktor von untergeordneter Bedeutung. Nicht ausgeschlossen werden können negative Auswirkungen durch das Befahren von Feuchtstellen und -flächen. Hierbei könnten Amphibien direkt und indirekt durch Zerstörung von Bodenhöhlungen als Tages- und Winterverstecke geschädigt werden.

Es ist daher wünschenswert, dies bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

Bewertung: A

#### Landwirtschaftliche Nutzung:

Da Moorfrösche als Landlebensraum bevorzugt auch Nasswiesen nutzen ist zu erwarten, dass eine nennenswerte Zahl an Individuen regelmäßig das Offenland außerhalb des FFH-Gebietes aufsucht und dann negativen Einflüssen aus der Landwirtschaft ausgesetzt ist. Die Extensivgrünlandflächen um die Rohrweiher wirken in dieser Hinsicht positiv.

Weitere durch die Landnutzung bedingte Beeinträchtigungen (z.B. indirekter Nährstoff- und Biozideintrag, Individuenverluste durch Bodenbearbeitung und Mahd) sind nicht quantifizierbar.

Bewertung: B

#### Teichwirtschaftliche Nutzung:

Die Nutzung des Sonnensees in der aktuellen Intensität ist für Moorfrösche nicht als Beeinträchtigung zu sehen, zumal die Laichplätze teilweise in vom Hauptgewässer abge-

trennten Wasserflächen liegen. Problematisch wäre jedoch ein Besatz mit Raubfischen, insbesondere mit Welsen, Flussbarschen und Junghechten.

Bewertung: A

Stoffeinträge:

In dem stark von Wald geprägten Gebiet dürften direkte Stoffeinträge und Immissionen über das Oberflächenwasser insgesamt von stark untergeordneter Bedeutung sein.

Bewertung: A

Fehlende Pflege:

Das mittel- bis langfristige Problem einer Verdrängung günstiger Flachmoorvegetation durch Röhrichte und Gehölze wurde bereits beim Faktor "Habitatqualität" beschrieben und bewertet. Es ist insofern nicht als Beeinträchtigung zu bewerten, als es sich hier um natürliche Prozesse handelt, die nach der Aufgabe früherer Nutzungen zwingend eintreten und in Richtung eines anderen, natürlichen Zustandes wirken.

Bewertung: A

Barrieren:

Bereits aus der isolierten Lage des Vorkommens ergibt sich die Existenz unüberwindbarer Barrieren. Neben den bereits genannten Straßen (Kap. 8.5.1.1.5) sind dies auch intensiv genutzte Acker- und Wiesenflächen.

Bewertung: C

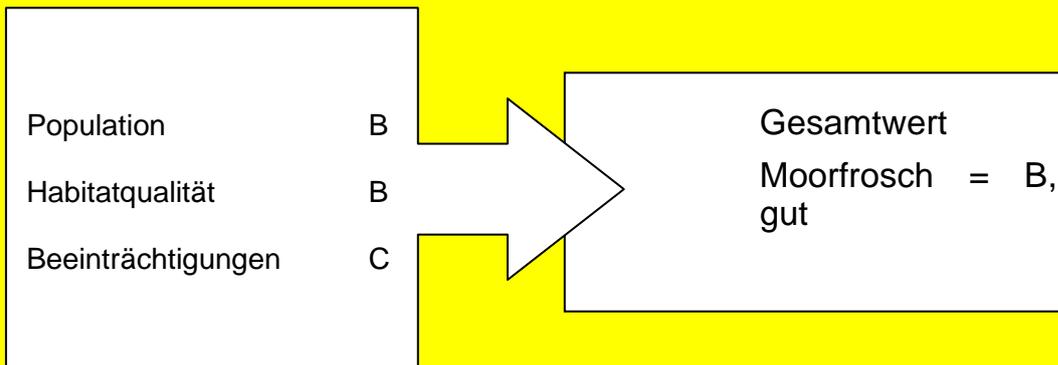
Zusammenfassung Beeinträchtigungen Moorfrosch	
Kriterium	
Forstwirtschaftliche Nutzung	A
Landwirtschaftliche Nutzung	B
Teichwirtschaftliche Maßnahmen	A
Fraßdruck durch Fische	A
Unerwünschter Fischbesatz	A
Stoffeinträge	A
Fehlende Pflege	A
Barrieren	C
Gesamtbewertung Beeinträchtigungen	C



o Gesamtbewertung Moorfrosch

Gesamtbewertung Moorfrosch	
Population	B
Habitate	B
Beeinträchtigungen	C
Gesamtgebiet	B

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.



- Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Laut Datenbestand der ASK sowie nach eigenen Beobachtungen liegen aus dem FFH-Gebiet 6628-371 Nachweise folgender weiterer Anhang IV-Arten vor:

Rote Liste				Artname	Jahr	Status
D	B	S	EU			
V	3	3	IV	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	2008	A
.	.	.	IV	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	2009	A
V	V	V	IV	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	2009	D
G	D	D	IV	Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	2009	D
3	2	2	IV	Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	2009	D

Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, S = Regionalisierte Rote Liste Schichtstufenland;  
Status: A = Gast, D = Fortpflanzungsnachweis

Großer Abendsegler und Wasserfledermaus jagen in der Dämmerung über der Wasseroberfläche des Sonnensees. Vermutlich werden zur Jagd auch andere Gewässer genutzt.

Die Zauneidechse wurde am Sonnenseedamm nachgewiesen.

Eine Population des Laubfrosches am Sonnensee ist seit den 1960er Jahren bekannt. 1994 wurden rund 30 rufende Männchen gezählt. Danach brach der Bestand aus nicht bekannten Gründen zusammen, zeitweise waren nur noch einzelne Männchen nachzuweisen. 2009 ist eine leichte Erholung auf sieben Rufer eingetreten.

Der Kleine Wasserfrosch wurde bereits in den 1970er Jahren im Gebiet beobachtet. 2009 wurden am Krümmen Weiher drei adulte Tiere bestätigt. Vermutlich ist die schwer erfassbare Art im Birkenfelder Forst weiter verbreitet. Auch am Sonnensee ist von einem Vorkommen auszugehen.

## Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen sind keine Vogelarten aufgeführt. Eine Auswertung der ASK erfolgt durch das Regionale Natura 2000-Kartiererteam des AELF Ansbach. Darüber hinaus liegen folgende Nachweise vor (eigene Beobachtungen):

Rote Liste				Artnamen	Jahr	Status
D	B	S	EU			
3	V	V	Z	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	2000	B
1	1	1	Z	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	ca. 1990	A
.	2	-	Z	Bienenfresser ( <i>Merops apiaster</i> )	2008	A
.	V	V	I	Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	2006	A
3	2	2	I	Fischadler ( <i>Pandion heliaetus</i> )	2009	B ?
2	1	1	Z	Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleuca</i> )	2009	A
.	V	V	I	Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )	2009	B
.	V	V	I	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	2009	B
.	2	2	I	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	2008	B
.	3	1	Z	Schwarzhalstaucher ( <i>Podiceps ruficollis</i> )	2010	D
.	V	V	I	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	2009	C
.	3	2	I	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	ca. 1995	A
.	2	.	Z	Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	2009	D
.	.	.	Z	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	2010	D
Status: A = Gast, B = möglicherweise brütend, C = Brutverdacht, D = Brutnachweis						

Baumfalken jagen am Sonnensee regelmäßig Libellen und die zahlreich im Schilf nächtigen Schwalben. Eine Brut im FFH-Gebiet erscheint möglich.

Fischadler haben bis um 1900 am Sonnensee gebrütet. Aktuell (Mai 2009) wurde während der Brutzeit ein Beute tragender Altvogel beobachtet.

Ein Raufußkauz wurde im April 2009 erstmals im Bereich des Fladen-/Storchenweihers verhört.

Die Rohrweihe ist am Sonnensee etwa seit einem Jahrzehnt ein regelmäßiger Brutvogel (jeweils ein Revier).

Schwarzhalstaucher haben sich in den 1990er Jahren am Sonnensee angesiedelt und sind seitdem jährlich mit maximal sieben Paaren als Brutvögel vertreten.

Von der Tafelente gelang 2009 erstmals ein Brutnachweis (2 juv.).

▪ Sonstige wertgebenden Tierarten

Eine Auswertung der ASK erfolgt durch das Regionale Natura 2000-Kartiererteam des A-ELF Ansbach. Darüber hinaus liegen folgende Nachweise vor (eigene Beobachtungen):

Rote Liste				Artnamen	Jahr	Status	Fundort
D	B	S	EU				
<b>Vögel</b>							
3	3	3	.	Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	2009	C	
.	V	V	.	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	2009	C	
.	3	V	.	Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )	2009	B	
V	V	V	.	Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )			
V	V	3	.	Teichhuhn ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1999	D	S, RW
<b>Reptilien und Amphibien</b>							
.	.	.	.	Waldeidechse ( <i>Podarcis vivipara</i> )	2009	D	
.	V	V	.	Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	2009	C	
.	V	V	V	Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	2009	D	
.	V	V	.	Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	2009	D	
<b>Libellen</b>							
G	G	G	.	Kleine Königslibelle ( <i>Anax parthenope</i> )	2009	B	S
V	.	.	.	Gebänderte Prachtlibelle ( <i>Calopteryx splendens</i> )	2009	A	
V	V	.	.	Großes Granatauge ( <i>Erythromma najas</i> )	2009	D	Teiche
3	V	.	.	Gemeine Winterlibelle ( <i>Sympecma fusca</i> )	2009	D	Teiche
3	2	2	.	Gefleckte Heidelibelle ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )	1999	C	S, RW
V	.	.	.	Frühe Heidelibelle ( <i>Sympetrum fonscolombii</i> )	2009	C	S
<b>Schmetterlinge</b>							
V	3	3	.	Sumpfwiesen-Scheckenfalter ( <i>Boloria selene</i> )	1999	D	RW
V	3	3	.	Mädesüß-Perlmutterfalter ( <i>Brenthis ino</i> )	2009	D	RW
3	3	3	.	Baldrian-Scheckenfalter ( <i>Melitaea diamina</i> )	2009	D	RW
3	2	2	.	Sumpfhornklee-Widderchen ( <i>Zygaena trifolii</i> )	2009	D	RW
<b>Heuschrecken</b>							
3	3	3	.	Sumpf-Grashüpfer ( <i>Chorthippus montanus</i> )	2009	D	RW
3	3	3	.	Große Goldschrecke ( <i>Chrysochraon dispar</i> )	2009	D	RW
.	V	V	.	Langflügelige Schwertschrecke ( <i>Conocephalus fuscus</i> )	2009	D	RW, S
V	3	3	.	Maulwurfsgrille ( <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> )	1994	B	
.	V	V	.	Kurzflügelige Beißschrecke ( <i>Metrioptera brachyptera</i> )	2009	D	RW
2	2	2	.	Sumpfschrecke ( <i>Stethophyma grossum</i> )	2005	D	RW, S
Fundorte: S = Sonnensee, RW = GLB Rohrweiher							

## ○ Beeinträchtigungen, Schäden, Konflikte

### ▪ Fragmentierung

Das FFH-Gebiet besteht aus einer Teilfläche. Die in der FFH-Richtlinie ausdrücklich geforderte Lebensraumvernetzung (Kohärenz) zur Förderung des genetischen Austausches von Tier- und Pflanzenpopulationen ist damit gegeben. Eine gewisse Fragmentierung erfolgt allerdings durch die Ortsverbindungsstraße von Kettenhöfstetten zur Staatsstraße 2255 (siehe Kap. 8.5.1.1.5). An dieser zwar schmalen, aber dennoch mit hoher Geschwindigkeit befahrenen Straße kommt es regelmäßig zu Individuenverlusten bei Amphibien, Vögeln und Säugetieren.

### ▪ Ackernutzung

Im Gebiet sind keine Äcker vorhanden. Da die Gewässereinzugsgebiete nahezu vollständig bewaldet sind, ist ein Einfluss der Ackernutzung nur über Luftverfrachtung von Humus, Nährstoffen und Bioziden denkbar.

### ▪ Wiesennutzung

Im Bereich zwischen Sonnensee und Kettenhöfstetten befindet sich nahezu die gesamte ins Gebiet aufgenommene Wiesenfläche im Eigentum der Gemeinde Flachlanden. Auf diesen Flächen erfolgt extensive Wiesennutzung oder -pflege ohne jegliche Düngung.

Die Wiesen bei Gödersklingen wurden durch fortgesetzte Intensivnutzung in den vergangenen 20 Jahren stark entwertet. Die randlich erhaltenen Restflächen mit FFH-Lebensraumtypen unterliegen einem Nährstoffeintrag aus den darüber liegenden Intensivwiesen.

### ▪ Forstwirtschaft

Die vorhandenen Kiefernwälder sind vermutlich allenfalls teilweise autochthon. Auf wüchsigeren Standorten dürften sie erst anthropogen natürliche Waldgesellschaften mit hohem Eichenanteil verdrängt haben. Offensichtlich ist ein extremer Einfluss der bis in die Mitte des 20. Jh. erfolgenden Entnahme von Bodenstreu, die zu einer fortgesetzten Auszehrung und Wuchsschwäche des Waldes geführt hat. Sie war mit- oder sogar hauptverantwortlich für das Entstehen der heute landschaftsprägenden, floristisch hoch attraktiven, lichten Weißmoos-Kiefernwälder.

Als Beeinträchtigung zu sehen ist der frühere Ersatz von Erlen-Bruch-, Sumpf- und Feuchtwäldern entlang nasser Waldmulden (heute Abflussmulden zwischen den Teichen) durch Fichtenforste.

In den 1990er Jahren wurden zwergstrauchreiche Teile der Kiefernwälder südöstlich des Krummen Weihers mit nordamerikanischen Roteichen (*Quercus rubra*) unterpflanzt, die sich inzwischen durch natürliche Hähersaat weiter ausbreitet.

Die magersten Kiefernbestände am Forschenbuck wurden Ende der 1990er Jahre durch flächigen Auftrag von Garten-, Holz- und landwirtschaftlichen Abfällen aufgedüngt und die wertvollen Bestände von Arnika, Gold-Distel und Stängelloser Kratzdistel damit vernichtet.

Durch das weitgehende Fehlen von altem Laubholz ist das Angebot an Höhlen und Totholz sehr gering.

Möglicherweise negative Auswirkungen könnte das Befahren der Waldböden verursachen. Hierbei könnten Amphibien direkt und indirekt über die Zerstörung von Bodenhöhlen als Tages- und Winterverstecke geschädigt werden.

Stark negativ im Hinblick auf Amphibien war die Verfüllung ehemaliger Sandentnahmestellen in einem für die Knoblauchkröte mindestens regional bedeutsamen Vorkommensgebiet.

#### ▪ Teichwirtschaftliche Nutzung

Nach der Ausrottung des Bibers konnten Stillgewässer im an anderen dynamischen Prozessen armen Gebiet nur noch anthropogen entstehen. Deshalb sind heute vorhandene Gewässer durchwegs künstlich angelegt worden, meist zur Fischzucht. Die Lebensbedingungen für Zielarten sind jedoch nur in einem Teil der Teiche gut, meist aufgrund einer nur mäßigen Nutzungsintensität. Mehrere Teiche sind aufgrund ihrer zu hohen Nutzungsintensität derzeit jedoch wenig bis nicht als Amphibien-Lebensraum geeignet (unterer Schleisenweiher, Teiche N Gödersklingen, Krummer Weiher).

Das weitgehende (Sonnensee, Teiche N Gödersklingen) bis vollständige (Krummer Weiher) Fehlen von Molchen in den Teichen belegt, dass ein dichter Fischbesatz und insbesondere der Besatz mit carnivoren Fischen (z.B. Waller und früher auch Zander im Krummen Weiher) sich stark negativ auf den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes auswirken kann.

Nach Auskunft der Eigentümer wird der Sonnensee jeweils nur mit wenigen "Schusshechten" besetzt, gefunden wurden jedoch auch diesjährige Hechte. Unklar bleibt, ob es im Gewässer zu einer Fortpflanzung gekommen ist oder ob Hechtlaich mit Wasservögeln ins Gewässer verschleppt worden ist.

Als Begleiterscheinung der Teichwirtschaft sind in mehreren Teichen asiatische Blaubandbärblinge (Amurbärbling, *Pseudorasbora parva*) verschleppt worden, die sich stark vermehren und dann als Konkurrent von heimischen Kleinfischen, Amphibienlarven und aquatischen Invertebraten auftreten können.

Sieben der 18 Gewässer werden +/- intensiv gepflegt (v.a. 4, 10, 11). Durch Böschungsmahd und die Mahd von Uferröhrichtern und Ufergehölzen werden Amphibienverstecke zerstört, was die Prädationsverluste vermutlich erhöht. Durch die Entnahme oder Be-

kämpfung von Wasserpflanzen werden Eier oder Junglarven von Molchen (unabsichtlich) mit entnommen werden.

Nicht ausgeschlossen werden können direkte Düngung oder Nährstoffeintrag über Fischfutter. Bis vor wenigen Jahren war es üblich, Fischteiche mit Gülle zu düngen.

Im Jahr 1984 wurde im Fladen- und Storchenweiher ein Großteil des Molchbestandes durch Biozideinsatz oder Kalken während der Laichzeit vernichtet, es wurden mehr als 100 verätzte und getötete Tiere gezählt. Der Molchbestand hat sich seit dieser massiven Dezimierung in beiden Teichen nicht mehr annähernd erholen können.

- Jagd

Am Sonnensee fand bisher jährlich eine große Wasservogeljagd statt. Die Schützen halten sich dabei teilweise im Röhrichtgürtel oder in Booten auf dem freien Wasser auf. Hierbei kommt es zur Störung von Rasthabitaten und ganzjährig besetzten Revieren.

Die Weißtanne wächst südlich des Sonnensees in einem größeren Vorkommen. Wildverbiss trägt dazu bei, einen natürlichen Altersaufbau der Tannenbestände und deren räumliche Ausbreitung auf andere geeignete Wuchsorte im Gebiet zu verhindern.

- Gehölzsukzession

Durch die Aufgabe der Streunutzung rund um den Sonnensee hat zeitversetzt im Rahmen der Sukzession eine natürliche Bewaldung der Verlandungszone eingesetzt, die zum allmählichen Verlust günstiger Landhabitate für Moorfrosch und Kammmolch, von Lebensräumen für hygrophile Insektenarten und von Flachmooren führt.

- Auffüllungen

Seit den 1970er Jahren wurden im FFH-Gebiet und seinem direkten Umfeld mehrere ehemalige Sandentnahmestellen verfüllt. Hierdurch sind Laichhabitate von Amphibien (u.a. Knoblauchkröte) verloren gegangen.

Die Ablagerung von Rasenschnitt und anderen organischen Abfällen am Damm des Sonnensees führt kleinflächig zur massiven Eutrophierung.

■ Erholungs- und Freizeitnutzung

Konzentrierte Freizeitnutzung erfolgt im Gebiet nur am Sonnensee. Er wird regelmäßig mit Kajaks (Übungsbetrieb des Kanusportclubs Ansbach) und vereinzelt auch mit Surfbrettern befahren, während des sommerlichen Badebetriebs auch mit Schlauchbooten. Bootsbetrieb führt zur Flucht von Enten und Reiher ins Röhricht und oft zum Abfliegen vom Sonnensee in benachbarte Gewässer. Die anwesenden Schwarzhalstaucher reagieren lediglich durch seitliches Ausweichen. Eine früher als Auflage im VNP-Vertrag eingetragene Abflockung zum Schutz der Röhrichtzone vor Booten ist nicht mehr existent.

Das Nordufer war bis in die 1970er Jahre ein beliebter öffentlicher Badestrand, zeitweise waren mehr als 500 Badegäste anwesend. Dieser Besucherverkehr hat sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich abgeschwächt und ist heute als unproblematisch zu betrachten.

Der früher auch am Südufer flächig erfolgende Badebetrieb beschränkt sich inzwischen auf den Damm des kleinen Teiches. Dies bedingt zwar immer noch Störungen, diese sind im Gegensatz zu früher aber zumindest räumlich eingegrenzt.

## ○ Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen

- Die beiden keilförmig ins Gebiet hineinreichenden Ausschlussflächen NW Gödersklingen sind weder fachlich noch anhand der Eigentumsgrenzen begründet. Auch folgen sie keinerlei im Gelände erkennbaren Strukturen, Bestandsgrenzen o.ä. und sind daher weder erkennbar noch nachvollziehbar. Nach fachlich-funktionellen Gesichtspunkten müsste die östliche Gebietsgrenze dem Waldrand und der St 2255 folgen.
- Flurnr. 1522 und 1523 nördlich Gödersklingen sind "Landschaftspflegeflächen", die im Zuge der Flurbereinigung ins Eigentum der Gemeinde Lehrberg überführt worden sind. Wegen ihres eindeutigen funktionellen Zusammenhangs mit den angrenzenden Teichen sollten die beiden Parzellen ins FFH-Gebiet aufgenommen werden.
- Im Westen ist der Ausschluss von Herzogs-, Pfaffen- und Hasenweiher im Hinblick auf das Schutzziel "Kammolch" nicht nachvollziehbar.
- Im Nordwesten sollte der Abflussgraben des Sonnensees (Flurnr. 1411) bis zum Ende von Flurstück Nr. 1410/0 ins Gebiet aufgenommen werden. Die derzeitige Abgrenzung ist nicht begründbar und nicht nachvollziehbar.
- Das nördliche Drittel von Flurnr. 1419 ist eine Nasswiese und sollte ebenfalls nachgetragen werden.
- Die Gebietsabgrenzung durch Flurstück Nr. 1413 sollte geradlinig und damit besser nachvollziehbar erfolgen, am besten als Verlängerung der Westgrenze von Flurnr. 1614 nach Norden.
- Nach der Teilräumung des Campingplatzes sollte das Gebiet auf das gesamte Flurstück Nr. 281 (Staatswald) erweitert werden.

## ○ Vorschlag zur Anpassung des Standarddatenbogens

Folgende Lebensraumtypen wurden inzwischen zusätzlich im Gebiet nachgewiesen und sollten im Standarddatenbogen aufgenommen werden:

- Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea* (LRT 3130)
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230\*).
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (6410)
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Dokumentiert werden sollte auch das Auftreten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs II der Vogelschutzrichtlinie (siehe Kap. 8.5.2 und 8.5.3).

## • Literatur

AHLMER, W. & M. SCHEUERER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165. - Augsburg.

AMPHIBIENGRUPPE ANSBACH (o.J.): Amphibienkartierung im nördlichen Landkreis Ansbach. Unveröff. Datensammlung.

ASK - Artenschutzkartei des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Teile I-III, Fassung März 2007. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. März 2010. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): Gliederungsrahmen für Natura 2000-Managementpläne (Stand 16. September 2005). Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Fassung, Stand Juni 2006

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern: Kammolch. Fassung vom März 2008.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (BAYLWF) (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern. Augsburg und Freising.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (BAYLWF) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern. März 2010 Augsburg und Freising.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Ansbach. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2000): GemBek der StMI, StMWVT, StMELF, StMAS und StMLU - Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. - Allg. Ministerialblatt Bayern, 13. Jg., Nr. 16. München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrsg., 1998) - Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. - Bonn-Bad Godesberg, 560 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS), Bonn

FRANKE, T. & BAYER S. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.7: Lebensraumtyp Teiche. – München, 190 S.

FRANKE, T., MEßLINGER, U. & U. PANKRATIUS (2000): VNP-Teiche in Mittelfranken. Vergleichsuntersuchungen 1998-2000. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

GATTERER, K., NEZADAL, W., FÜRNRÖHR, F., WAGENKNECHT, J & WELß W. (Hrsg., 2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. 1058 S., Eching.

GENGLER, J. (1925): Die Vogelwelt Mittelfrankens. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft Bayern Bd. XVI, Sonderheft, München, 388 S.

GRAUVOGL, M., SCHWAB, U., BRÄU, M. & GEIßNER W. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.8: Lebensraumtyp Stehende Kleingewässer. - München, 233 S.

GÜNTHER, R. (1996) - Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Jena, 825 S.

IVL (2002): Modifizierung der Methodik der Offenland-Biotopkartierung mit dem Ziel der Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und der FFH-Berichtspflicht. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.

LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart, 807 S.

MEßLINGER U. (1999): Pflegekonzept der Geschützten Landschaftsbestandteile "Stöckfeld" und "Streuwiesen an den Rohrweihern" (Gde. Flachslanden, Lkr. Ansbach). Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e. V.

MEßLINGER, U. (2003): Kontrolle früherer Vorkommen der FFH-Anhang-II-Arten Kammolch und Gelbbauchunke in den Landkreisen AN und NEA (Voruntersuchung zur FFH-Gebietsausweisung). - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

NOWAK, B. & T. FARTMANN (2004): *Molinion caeruleae* Koch 1926. Pfeifengras-Wiesen. - In: DIERSCHKE, H. (Hrsg.) : Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 9: 62-82; Göttingen.

ÖFA & U. MEßLINGER (1995): Amphibienkartierung Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, München.

ÖFA & U. MEßLINGER (2009): Artenschutzkartierung Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg.

QUINGER, B., SCHWAB, U., RINGLER, A. & BRÄU M., STROHWASSER R & WEBER J. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9: Lebensraumtyp Streuwiesen. – München, 396 S.

STROBEL, CH. & N. HÖLZL (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.6: Lebensraumtyp Feuchtwiesen. – München, 204 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, S. 23-81.

#### Befragte Personen:

Helmut Altreuther (Bund Naturschutz in Bayern e.V.)

██████████ (Teichbesitzer)

Uli Groetsch (Landratsamt Ansbach, Untere Naturschutzbehörde)

██████████ (Teichbesitzer)

██████████ (Teichbesitzer)

Ferdinand Hujer, Straßenbauamt Ansbach

Dr. Gabriele Kluxen (Regierung v. Mfr., Höhere Naturschutzbehörde)

Norbert Körber (Landratsamt Ansbach, Untere Naturschutzbehörde)

Karl-Heinz Koller (Landratsamt Ansbach, Untere Naturschutzbehörde)

Gerhard Luschmann, Forstbetrieb Rothenburg (früher Revierförster im Gebiet)

Claus Rammler (Regierung v. Mfr., Höhere Naturschutzbehörde)

██████████ (Teichbetreuer)

Eva Schmid (Landschaftspflegeverband Mittelfranken)

██████████ (Teichbesitzer)

Wolfgang Subal, Weißenburg (Botaniker)

Sibylle Tschunko (Landschaftspflegeverband Mittelfranken)

Carsten Wobser, AELF Ansbach (Privatwaldförster)

Viktor-Paul Zeihe, Forstbetrieb Rothenburg (Revierförster)

- Anhang
  
- Gesamttabelle der Kammmolch-Gewässer
- Karte der FFH-Lebensraumtypen
- Karte der Nachweise und potenziellen Laichgewässer des Kammmolches
- Karte der Maßnahmenvorschläge zu FFH-Lebensraumtypen
- Karte der Maßnahmenvorschläge zu Amphibien
- Fotos aus dem Bearbeitungsgebiet