



Oktober 2000

Jahresbericht 2000
- Kurzform -
**über das Natur- und Landschaftsschutzgebiet
"Wollmatinger Ried - Untersee - Gnadensee"
(Deutschland)**

Berichtszeitraum:	1. Oktober 1999 bis 30. September 2000
Zentrale Behörde:	Ministerium ländlicher Raum Postfach 10 34 44, D-70029 Stuttgart Tel. 0049-(0)711-128-0, Fax 0049-(0)711-128-2255
Management:	NABU-Naturschutzzentrum Wollmatinger Ried Harald Jacoby und Eberhard Klein Kindlebildstr. 87, D-78479 Reichenau Tel. 0049-(0)7531-78870, Fax 0049-(0)7531-72383
Berichtersteller:	Eberhard Klein und Dr. Ulrich Zeidler

I. ALLGEMEINE INFORMATION

1. Natürliches Erbe - Schutzzustand

1.1 Umwelt

Die Durchschnittstemperatur im Berichtsjahr lag um 1,3 °C deutlich über dem langjährigen Mittel. Nur der November 1999 und der Juli 2000 waren mit einer Monatsdurchschnittstemperatur von 2,4 °C bzw. 16,5 °C um 1,9 °C bzw. 2,0 °C kälter als das Mittel der Jahre 1961 bis 1990. Das Frühjahr und der Frühsommer waren überdurchschnittlich warm: Um mindestens 1,6 °C über dem Referenzwert lagen die Monatsmittel von Februar bis Juni 2000. Der Mai und der Juni (siehe oben) lagen sogar um 3,0 bzw. 2,8 °C höher als das langjährige Mittel. Auf den ungewöhnlich kühlen Juli folgte ein warmer Spätsommer: Der August und der September waren mit 19,7 °C bzw. 15,2 °C um 2 ° bzw. 0,5 °C wärmer als das langjährige Mittel.

Das Berichtsjahr wies mit einer Jahressumme von 874 mm eine durchschnittliche Niederschlagsmenge auf. Die Niederschläge waren jedoch sehr ungleichmäßig verteilt: Im Dezember fiel mit 104 mm fast doppelt soviel Regen wie in diesem Monat zu erwarten, hingegen war der Januar sehr niederschlagsarm. Auf einen vor allem in der Alpenregion schneereichen Februar folgte ein sonst eher trockenes Frühjahr: Von März bis Juni fielen nur etwa 2/3 der zu erwartenden Niederschläge. Der Juli erhielt mit einer lang anhaltenden Regenperiode, die bis in die erste Augustwoche andauerte, etwa 30% mehr Niederschlag als im langjährigen Mittel. Auf einen durchschnittlich feuchten August folgte ein September, der durch wenige, starke Regenereignisse wiederum 30% mehr Niederschlag aufwies als erwartet.

Der Pegel des Bodensees lag nach dem vorausgegangenen Jahrhunderthochwasser noch vom Herbst 1999 an bis zum März 2000 deutlich über dem langjährigen Referenzwert. Erst im April 2000 normalisierte sich der Wasserstand. Die Schneeschmelze Ende April bis Anfang Mai ließ den Pegel wieder rasch ansteigen. Die geringen Niederschläge des Frühsommers verhinderten jedoch ein Extremhochwasser und führten sogar zu einem raschen, frühzeitigen Absinken des Pegels im Juni. Der niederschlagsreiche Juli führte dann wieder zu einem erneuten Ansteigen des Wasserstands und einem späten Jahreshöchstand am 9. August 2000 von 460 cm Pegel Konstanz. Bis in den September hinein sank der Pegel wieder auf ein durchschnittliches Niveau.

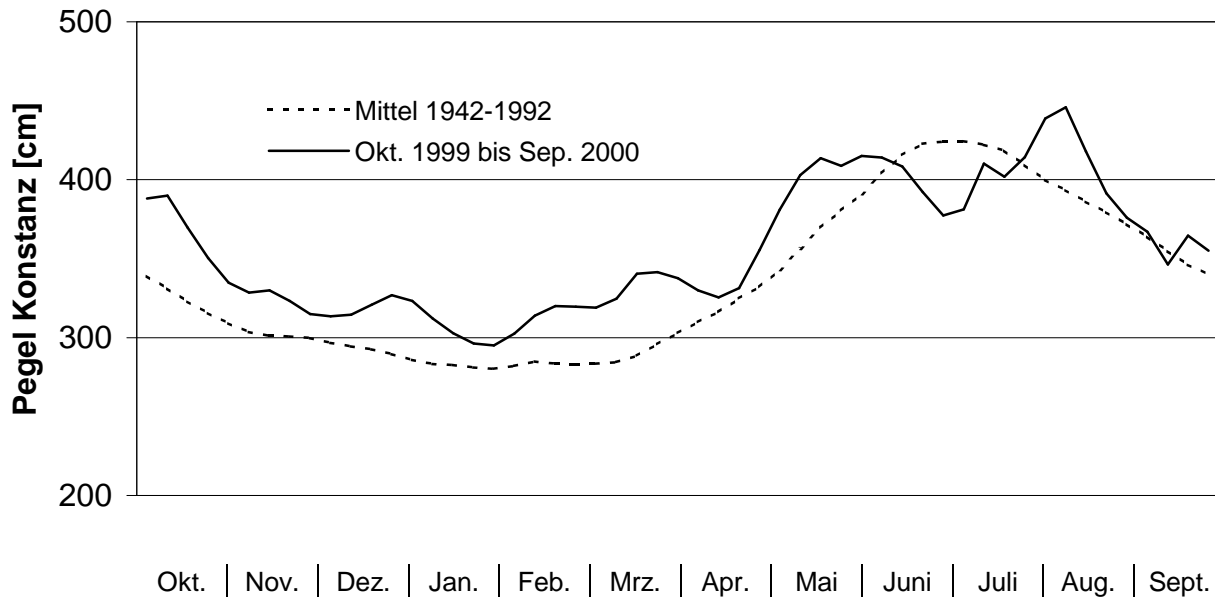


Abb. 1: Wasserstand des Bodensees (Hafenpegel Konstanz) von Oktober 1999 bis September 2000 (durchgezogene Kurve) und Mittelwerte von 1943 bis 1992 (gestrichelte Kurve)

1.2 Pflanzenwelt

Bestandsentwicklung seltener Pflanzenarten der Roten Liste

Die deutlich verminderte Blühhäufigkeit bei fast alle erfassten Pflanzenarten legt eine nachhaltige Beeinträchtigung zahlreicher Pflanzen durch die langanhaltende Überstauung im Mai und Juni 1999 nahe. Um eine realistische Einschätzung der Bestandesentwicklung zu ermöglichen werden in eckiger Klammer sowohl die Bestandeszahlen aus dem Hochwasserjahr 1999 als auch von 1998 angegeben [1999=XX, 1998=YY].

Sehr starke Bestandeseinbußen erlitten das **Kleine Knabenkraut** (*Orchis morio*) mit 4 [1999=615, 1998=186] Blütenständen und die **Mehl-Primel** (*Primula farinosa*) mit 11 [1999=1.880, 1998=40.883] Blütenständen, die beide 1999 während der Blüte überschwemmt worden waren. Auch **Schlauch-Enzian** (*Gentiana utriculosa*) mit 0 [1999=7, 1998=1.890] Blütenständen und **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*) mit 141 [1999=121, 1998=1.041] blühenden Pflanzen auf sechs Probeflächen zeigen auch im Jahr nach dem Hochwasser starke Einbußen. Das **Sumpf-Knabenkraut** (*Orchis palustris*) konnte im Berichtsjahr nicht gefunden werden [1999=3, 1998=4]. Die **Sumpf-Siegwurz** (*Gladiolus palustris*) kam mit 12 [1999=4, 1998=2.786] Exemplaren auch 2000 nur oberhalb der Hochwassergrenze von 1999 zur Blüte.

Rasch wieder erholt hat sich hingegen die **Gerards Gänsekresse** (*Arabis planisiliqua*) mit 433 [1999=0, 1998=330] Blütenständen. Die **Labkraut-Wiesenraute** (*Thalictrum simplex ssp. galioides*) wurde mit 1.219 [1999=308, 1998=8.280] blühenden Pflanzen erfaßt. Auch die **Sommer-Drehwurz** (*Spiranthes aestivalis*) zeigte mit 76 [1999=0, 1998=390] Blütenständen eine deutliche Erholung.

Obwohl die **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*) im Vorjahr in der Blüte überschwemmt wurde, sind ihre auf zwei Probeflächen mit 359 [1999=947, 1998=877] blühenden Pflanzen exemplarisch erfassten Bestände weitgehend stabil.

Bereits kurzfristig positiv auf das Hochwasserereignis reagierten das **Gnadenkraut** (*Gratiola officinalis*) mit 6.600 [1999=6.600, 1998=1.500] Trieben, das **Sumpf-Läusekraut** (*Pedicularis palustris*) mit 5.928 [1999=256, 1998=190] blühenden Pflanzen sowie der **Sumpf-Löwenzahn** (*Taraxacum palustre*), der mit 3.823 [1999=1.924, 1998=1.460] Blütenständen sogar einen neuen Höchstwert zu verzeichnen hatte.

Vom **Wanzen-Knabenkraut** (*Orchis coriophora*), dessen Wuchsort oberhalb der vorjährigen Hochwassermarken liegt, konnten 3 [1999=9, 1998=1] blühende Pflanzen gefunden werden. Keine dieser drei Pflanzen entwickelte jedoch reife Früchte oder Samen, weshalb die geplante Überdauerungskultur nicht angelegt werden konnte. Positiv muss zur Bestandessituation dieser Art jedoch angemerkt werden, dass die in diesem Jahr blühenden Pflanzen nicht mit denen des Vorjahres identisch sind, so dass die Gesamtpopulation im Schutzgebiet sicherlich größer ist als die niedrigen Blütenzahlen erscheinen lassen.

Strandrasen

Von Michael Dienst

Das Extremhochwasser von 1999 hat starke Veränderungen in der Strandrasen-Vegetation hervorgerufen. Besonders das **Bodensee-Vergißmeinnicht** (*Myosotis rehsteineri*) hat unter der langen Überschwemmung gelitten. In einem Monitoring-Transekt bei Hegne sind die Bestände unterhalb 345 cm am Pegel Konstanz abgestorben. Die anderen Strandrasen-Charakterarten haben unter dem Hochwasser weniger stark gelitten. Erfreulich ist, dass auch eine starke Konkurrenzart – das **Rohrglanzgras** (*Phalaris arundinacea*) – in den seewärtigen Strandrasen-Flächen abgenommen hat.

Neophytenvorkommen

Die **Kanadische Goldrute** (*Solidago canadensis*) und die **Späte Goldrute** (*Solidago gigantea*) konnten sich trotz der vorjährigen intensiven Bekämpfung leicht erholen. Das Vorkommen des **Drüsigen Springkrauts** (*Impatiens glandulifera*) entlang des Mühlegrabens blieb erloschen und das Vorkommen am Graben entlang der Pappelreihe zwischen Dreifußwiesen und Frohnried umfasste etwa 100 bis 200 Pflanzen. Der **Topinambur** (*Helianthus tuberosus*) zeigte in seinem Bestand westlich des Reichenauer Strandwalls keine Veränderung.

1.3 Tierwelt

Vögel

Als Zugrast- und Überwinterungsgebiet für Wasservögel erreichte das Reservat gemeinsam mit den unmittelbar angrenzenden Flachwasserbereichen wiederum internationale Bedeutung. Dies galt sowohl für die Tagessummen der Wasservögel als auch für die Tageswerte einzelner Arten, z.B. wurden Mitte Oktober 1999 insgesamt 44.600 Ind. erfasst, darunter rund 1700 **Schnatterenten** (*Anas strepera*), 15.200 **Tafelenten** (*Aythya ferina*) und 16.400 **Blässhühner** (*Fulica atra*). Mitte November wurde der Jahreshöchststand mit 52.500 Wasservögeln gezählt. Darunter befanden sich 21.600 **Blässhühner**, 2.100 **Kolbenenten** (*Netta rufina*) und 12.400 **Tafelenten**.

Die Wasservögel fanden ab Anfang Mai ausreichend überschwemmte Schilfbestände vor. Der **Haubentaucher** (*Podiceps cristatus*) brütete sehr erfolgreich mit 193 Familien und 259 Jungvögeln und erreichte damit ein ähnlich hohes Brutergebnis wie im Hochwasserjahr 1999. Die geringen Bruterfolge beim **Schwarzhalstaucher** (*Podiceps nigricollis*, 25 Familien mit 28 Jungvögeln) waren möglicherweise eine Folge des kühlen und niederschlagsreichen Wetters im Juli. Die **Kolbenente** konnte sich nach dem schwierigen Hochwasserjahr wieder erholen und wurde mit 32 Familien und 135 Jungvögeln beobachtet.

Der **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), der im letzten Jahr durch das Hochwasser einen Bestandseinbruch erlitten hatte, konnte in diesem Jahr wieder etwas zulegen. So kam er auf 17 besetzte Reviere (nach dem vorjährigen Tiefststand von 13 Revieren). Mit nur 11 Revieren zeitigte der **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) das langjährig schlechteste Brutergebnis. Unverändert kritisch ist die Situation der Bodenbrüter. Die **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) besetzte 1-3 Reviere, die vermutlich alle ohne Bruterfolg aufgegeben wurden. Ebenso erging es dem **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), der mit 4-6 Paaren nur Brutversuche anstellte.

Sonstige faunistische Erhebungen

Von Josef Kiechle

Im Untersuchungsjahr 2000 sollte die weitere Entwicklung der Arten und Zönosen festgehalten und die ursprüngliche Fragestellung nach dem Einfluss der Beweidung, die im Vorjahr durch die Hochwasserproblematik überlagert worden war, wieder aufgenommen werden. Obwohl die Ergebnisse noch nicht in vollem Umfang zur Verfügung stehen, lassen sich einige Fakten bzw. Tendenzen bereits erkennen.

Eine Wiederbesiedlung der Streuwiesen und Weideflächen durch den **Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling** (*Maculinea teleius*) ist bisher nicht erfolgt. Trotz mehrfacher Begehungen geeigneter Flächen östlich und westlich des Klärkanals konnte kein Tier der Art beobachtet werden. Damit war der eindeutig starke Verbiss des Wiesenknopfes durch die Rinder völlig irrelevant.

Innerhalb der Laufkäfer und Bodenspinnen wurde eine – artspezifisch unterschiedliche – Annäherung der Fangzahlen an diejenigen vor dem Hochwasser erkennbar. D.h., auf den Flächen waren wieder überwiegend wenig spezialisierte Feuchtgebietsarten als Hauptarten vertreten, während die im Vorjahr dominierenden, von sommerlichen Hochwässern profitierenden Auearten fast völlig fehlten. Positiv hervorzuheben ist, dass die vom Aussterben bedrohte Laufkäferart **Pterostichus aterrimus** mit der Überflutung offensichtlich sehr gut zurecht kam.

3. Bildung und wissenschaftliche Forschung

3.1 Besucher - Informationspolitik

3.1.2 Besucherfrequenz und -verhalten

Im Berichtszeitraum fanden im Naturschutzgebiet 171 Führungen statt, die von insgesamt 1.486 Erwachsenen und 859 Kindern besucht wurden. Bei insgesamt 16 Kursschifffahrten zwischen Radolfzell und Konstanz wurden die Fahrgäste über Wollmatinger Ried, Untersee und Gnadensee informiert. Auf 15 naturkundlich betreuten Solarbootfahrten entlang der wasserseitigen Schutzgebietsgrenze konnten sich insgesamt 180 Besucher von der Schönheit und Schutzbedürftigkeit des Gebietes überzeugen. Auf den beiden Beobachtungsplattformen auf dem Campingplatz Hegne und in der Ruine Schopflen wurden bei 30 angeleiteten Naturbeobachtungen 168 Erwachsene und 22 Kinder informiert. Das NABU-Naturschutzzentrum wurde von 1.555 Erwachsenen und 326 Kindern besucht. Außerdem wurden zahlreiche Dia-Vorträge gehalten.

Dank der intensiven Überwachungstätigkeit waren illegale Besucher abseits der öffentlichen Wege nur vereinzelt festzustellen.

Während der warmen Sommertage drangen regelmäßig Paddler in die geschützten Wasserflächen ein. Besonders kritisch ist hierbei das Nordwestende der Insel Langenrain, da für viele Paddler der Verlauf der Schutzgebietsgrenze hier nur schwer erkennbar ist.

3.2 Wissenschaftliche Forschungen

3.2.1 Laufende und abgeschlossene Forschungsprojekte

Die Mitarbeiter des NABU-Naturschutzzentrums Wollmatinger Ried führten Pflanzenzählungen und vegetationskundliche Aufnahmen von Dauerbeobachtungsflächen nach Braun-Blanquet durch (vgl. 1.2).

Die Erfassung der Avifauna erfolgte durch Mitarbeiter des NABU-Naturschutzzentrums Wollmatinger Ried und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Bodensee. Hierbei wurden die Wasservogelbestände regelmäßig erfasst und eine Brutvogelkartierung durchgeführt (vgl. 1.3).

Dipl.-Biologe Josef Kiechle führte faunistische Untersuchungen zum Beweidungsversuch durch (vgl. 1.3).

Cand-Biol. Ralf Braun führte die Geländeerhebungen für seine Diplom-Arbeit über das Nahrungsspektrum von Hummeln im Ostteil des Schutzgebietes durch.

Prof. Dr. Wolfgang Ostendorp und Michael Dienst machten Untersuchungen über die Auswirkungen des Hochwassers auf die Schilfzonen u.a. im Wollmatinger Ried.

Die Geografie-Studenten Christina Bocher und Thorsten Schmidt befragten im Rahmen einer Projektarbeit im Spätsommer 2000 Besucher auf dem Gottlieber Weg und Führungsteilnehmer.

4. Gebietsbeschreibung

4.1 Änderung der Gesetzgebung oder der Vorschriften

Auf dem direkt dem Schutzgebiet benachbarten Verkehrslandeplatz Konstanz wurde der reguläre Betrieb von Ultra-Leicht-Flugzeugen zugelassen.

4.3 Neue Nutzungen

Im September 2000 wurden erstmals Fischer dabei beobachtet, wie sie über mehrere Stunden in der geschützten Flachwasserzone Aalschnüre aus- und einbrachten. Dies führte zu massiven Störungen der rastenden Wasservogelmassen.

5. Gebietsmanagement

5.1 Durchgeführte Verbesserungen

5.1.1 Ökologische Maßnahmen

Aufgrund der feuchten und frostarmen Witterung konnte die im Auftrag der BNL durch Landwirte mit Großgeräten durchgeführte Pflege der Streuwiesen und Großseggenriede nur auf 89 ha erfolgen, ca. 30 ha blieben brach. Der NABU pflegte in den sensiblen Bereichen der Strandwälle und auf Flächen mit stark gefährdeten Arten 27,5 ha Streu- und Magerwiesen sowie Großseggenrieder vorwiegend von Hand.

Die Mahd der Fettwiesen im Gewann "Zügwiesen" (18,5 ha) wurde im Sommer 2000 erstmals in drei zeitlich versetzten Staffeln durchgeführt. Aufgrund des sehr geringen Aufwuchses im September entfiel der zweite Schnitt. Im Bereich der Grünbrücken sowie auf anderen nährstoffreichen Wiesen und vorjährigen Entbuschungsflächen führte der NABU auf 8,3 ha eine Ausmagerungsmahd durch.

Die Rinderbeweidung (6 ha) im Gewann „Lange Züge“ wurde wie geplant mit 11 Highland-Mutterkühen und bis zu 3 Kälbern fortgesetzt.

Von Anfang Juni bis Mitte September wurden alle Neophytenvorkommen (**Kanadische Goldrute**, *Solidago canadensis*, **Späte Goldrute**, *S. gigantea*, **Drüsiges Springkraut**, *Impatiens glandulifera* und **Topinambur** *Helianthus tuberosus*) ein- bis zweimal durch Herausrupfen oder kleinflächige Mahd bekämpft.

5.1.3 Zufahrten und Durchfahrten

Um den Straßendamm zur Insel Reichenau, der das Schutzgebiet quert, hochwassersicher zu machen, wird von den Planungsbehörden eine zumindest teilweise Aufschüttung des Dammes diskutiert. Da aufgrund des instabilen geologischen Untergrundes (Seekreide) in der Folge mit großflächigen Setzungen gerechnet werden muss, wurde vom Straßenbauamt Konstanz eine Probeschüttung von ca. 100 Metern Länge und ca. 3 Metern Breite vorgenommen, deren Setzungsverhalten genau vermessen wird.

5.2 Management

5.2.2 Änderung im Bereich der Betreuung

Die ehrenamtliche Reservatsleitung lag bei H. Jacoby, die hauptamtliche bei E. Klein.

Folgende weitere Mitarbeiter waren im Berichtszeitraum als Aufsichtspersonen tätig: S. Kraft, P. Raidt, A. Rossmann, L. Vogel und S. Westermann als ZDL, M. Andreß, J. Karthäuser, B. Snellgrove und J. Willmann als FÖJ, U. Böttcher, D. Mansmann, Janina Pohl, F. Schmidt und S. Scholz als Praktikanten, I. Ammermann, C. Gönner, D. Koch, G. Maurer, W. Moosbrugger und Dr. U. Zeidler als Aufsichtspersonal auf der schwimmenden Beobachtungsstation "Netta" sowie Dr. H. Fries, A. Hafen, Dr. D. Heuschen, B. Porer, Dr. M. Schneider-Jacoby und Dr. H. Stark als ehrenamtliche Aufsichtspersonen.

5.2.4 Rechtliches Vorgehen gegen Überschreitungen der Schutzvorschriften

Freilaufende Hunde stellen nach wie vor ein häufiges Problem am "Gottlieber Weg" dar, da sie zur Beunruhigung in den angrenzenden Wiesenflächen und des neuen Wiesenteiches führen. Die Wasserschutzpolizei ist nach wie vor nicht zur Umsetzung des vom Regierungspräsidium erklärten Leinenzwangs bereit. Das Landratsamt Konstanz wird gebeten die gültige Rechtsvorschrift gegenüber der Wasserschutzpolizei darzulegen. Eine Verschärfung des Problems ergab sich Ende April, als mehrfach zwei wildernde Hunde in der Kernzone des Schutzgebiets beobachtet wurden. Da kein Halter der Hunde feststellbar war, wurde zur Abwendung weiterer Schadens der Abschuss der Hunde durch den Jagdpächter geplant und die Öffentlichkeit durch die Presse hiervon in Kenntnis gesetzt. In der Folge wurden die wildernden Hunde nicht mehr beobachtet. Zeitgleich wurden nahezu alle Hunde auch auf dem Gottlieber Weg an der Leine geführt. Bedauerlicherweise nahm die Anzahl frei laufender Hunde auf dem Gottlieber Weg bereits wenige Wochen später wieder kontinuierlich zu.

Am 6. Juli und am 1. August wurden wieder gravierende Störungen durch tieffliegende Heißluftballons beobachtet. Über das Regierungspräsidium Freiburg wurde das Schweizerische Bundesamt für Zivile Luftfahrt eingeschaltet, das nun gegen den Verursacher ermittelt. Weitere Störungen wurden seit dem nicht mehr festgestellt.

II. AUSWIRKUNGEN DES EUROPADIPLOMS

Bei vielen politischen Auseinandersetzungen, zum Beispiel bei der Frage der Ausweisung von NATURA-2000-Gebieten, bei der Abwägung fischereilicher Interessen und bei Straßenbauplanungen, erwies sich das Europadiplom als wichtiges Argument.

III. FORTSCHRITTE BEI DER ERFÜLLUNG DER EMPFEHLUNGEN DES EUROPARATES

Der Antrag des NABU auf Finanzierung einer informativen Beschilderung auf dem Gottlieber Weg durch Lottereeinnahmen des Landes Baden-Württemberg wurde abgelehnt.

Bezüglich der Störungen durch tieffliegende Heißluftballons konnten wesentliche Verbesserungen erzielt werden (vgl. 5.2.4).

Bei der Vorschlagsliste des Landes Baden-Württemberg für die NATURA-2000-Gebiete fanden die notwendigen Pufferflächen nördlich des Wollmatinger Riedes zunächst keine Berücksichtigung. Der NABU hat in einer Stellungnahme die Ausweisung dieser für den dauerhaften Erhalt des Schutzgebietes notwendigen Vernetzungskorridore als NATURA-2000-Gebiet gefordert. Eine endgültige Entscheidung des Landes Baden-Württemberg zur Meldung dieser Pufferflächen an die EU-Kommission nach Brüssel steht noch aus.

Wegen der unsicheren Eigentumsverhältnisse des bestehenden Naturschutzzentrums und aufgrund der großen Entfernung zwischen Naturschutzzentrum und dem Schwerpunkt des Besucherverkehrs plant der NABU mit Unterstützung der Höheren Naturschutzbehörde ein neues Naturschutzzentrum unmittelbar am einzigen öffentlichen Zugang ins Schutzgebiet, dem Gottlieber Weg. Hierdurch soll die Eingangssituation aufgewertet werden.

Das neue Programm des NABU-Naturschutzzentrums wird in doppelter Auflage erstellt.