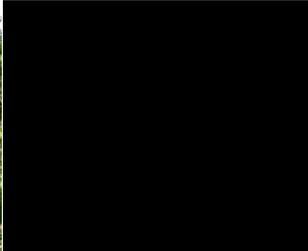




# Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



## MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



„Innauwald bei Neubeuern und  
Pionierübungsplatz Nussdorf“

8238-371

Stand: 20.12.2010

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

- Blick auf Altwasser des Inns  
(Foto: G. Maier, AELF EBE)
- Scharlachkäfer  

- Ausgedehnte magere Flachland-Mähwiese westlich Urstall  
(Foto: M.Sichler, Büro für Landschaftsökologie )
- Kammmolch  
(Foto: R. Groß)

# Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz  
Nusdorf“  
( DE 8238-371 )

## Teil I - Maßnahmen

**Stand: 20.12.2010**

**Gültigkeit:** Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan enthält Daten durch die andere Rechte verletzt werden könnten.  
Diese Daten sind im vorliegenden Exemplar geschwärzt.

**Herausgeber und  
verantwortlich für den Waldteil:  
Amt für Landwirtschaft und Forsten Rosenheim**  
Bahnhofstr.10, 83022 Rosenheim  
Ansprechpartner: Rupert Hohenadl  
Tel. 08031-35647-51  
E-mail: [poststelle@aelf-ro.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-ro.bayern.de)

**Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:  
Amt für Landwirtschaft und Forsten Ebersberg (AELF Ebersberg)**  
Bahnhofstr.23, 85560 Ebersberg  
Bearbeitung: Gerhard Maier / Ab Mai 2010: Stefan Gatter  
Tel.: 08092-23294-17  
E-mail: [poststelle@aelf-eb.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-eb.bayern.de)



**Verantwortlich für den Offenlandteil:  
Regierung von Oberbayern  
Sachgebiet Naturschutz**  
Maximilianstr. 39, 80538 München  
Ansprechpartner: Elmar Wenisch  
Tel.: 089-2176-2599  
E-mail: [elmar.wenisch@reg-ob.bayern.de](mailto:elmar.wenisch@reg-ob.bayern.de)

**Bearbeitung Offenland:**  
Büro für Landschaftsökologie  
Markus Sichler  
E-mail: [markussichler@web.de](mailto:markussichler@web.de)



**Karten:**  
**Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft**  
Sachgebiet GIS, Fernerkundung  
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising  
E-mail: [kontaktstelle@lwf.bayern.de](mailto:kontaktstelle@lwf.bayern.de)

#### **Fachbeiträge**

**Gelbbauchunke:** Klaus Altmann  
AELF Ebersberg

**Kammolch:** Axel Beutler  
A.Beutler & D.Schilling Planungsbüro

**Scharlachkäfer:** Heinz Bußler  
LWF / Sachgebiet Naturschutz



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert.

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- **Teil I Managementplan – Maßnahmen**
- **Teil II Managementplan – Fachgrundlagen**
- **Teil III Karten**

Die konkreten Maßnahmen sind im Teil „Maßnahmen“ enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände sowie die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

## Inhaltsverzeichnis

Teil I – Maßnahmen.....	8
Grundsätze (Präambel) .....	8
1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte .....	10
2. Gebietsbeschreibung.....	11
2.1 Grundlagen .....	11
2.1.1 Historische und aktuelle Flächennutzung .....	12
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	14
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	14
2.2.1.1 Im SDB aufgeführte Lebensraumtypen .....	15
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> .....	15
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) .....	16
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ...	16
91E0* Auenwälder.....	16
91F0 Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> ).....	17
2.2.1.2 Im SDB nicht aufgeführte Lebensraumtypen.....	18
3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i> .....	18
6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....	18
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	19
1193 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) .....	19
1166 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	20
1086 Scharlachkäfer ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> ).....	21
2.2.2.2 Arten, die im SDB nicht aufgeführt sind.....	21
1337 Biber ( <i>Castor fiber</i> ) .....	21
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten .....	22
3. Konkretisierung der Erhaltungsziele .....	23
4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....	24
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	24
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	24
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	26
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I – LRTs .....	26
4.2.2.1 Lebensraumtypen (im SDB gemeldet) .....	26
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> .....	26
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) .....	26

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe .	26
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).....	26
4.2.2.2 Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet).....	27
6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) .....	27
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten .	27
1193 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) .....	27
1166 Kammmolch ( <i>Triturus cristatus</i> ).....	27
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte .....	28
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....	28
4.2.4.2 Mittel- bis langfristige Maßnahmen.....	28
4.2.4.3 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	28
4.2.4.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation .....	28
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000) .....	29
5. Anhang .....	30
5.1 Abkürzungen .....	30
5.2 Glossar .....	31

## **Abbildungsverzeichnis**

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

- Blick auf Altwasser des Inns
- Scharlachkäfer
- Ausgedehnte magere Flachland-Mähwiese westlich Urstall
- Kammmolch

Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes .....	11
Abb. 2: Natürlicher eutropher See mit typischer Unterwasser- und Verlandungsvegetation nördlich der Innbrücke Kirchdorf – Neubeuern.....	15
Abb. 3: Auwald mit Grauerle und Esche am Inn .....	16
Abb. 4: Silberweiden-Weichholzaue am Inn .....	17
Abb. 5: Ausgedehnte magere Flachland-Mähwiese westlich Urstall .....	18
Abb. 6: Gelbbauchunke .....	19
Abb. 7: Kammmolch .....	20
Abb. 8: Scharlachkäfer .....	21
Abb. 9: Braunes Zypergras.....	22

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen .....	11
Tab. 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- Richtlinie (im Standarddatenbogen (SDB) gemeldet) .....	14
Tab. 3: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (nicht im SDB gemeldet) .....	15
Tab. 4: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet.....	19

# Teil I – Maßnahmen

## Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten (SPA) eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Die Gebietsmeldung des FFH-Gebiets „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ erfolgte vor allem wegen der geophytenreichen Ausbildung von Ahorn-Eschen-Wälder (*Adoxo-Aceretum*) auf Schuttkegeln im Anschluß an typische Grauerlen-Auwälder (*Alnetum incanae*) im näheren bis weiteren Uferbereich des Inns. Typisch sind auch das Vorkommen der Anhang II-Arten wie Scharlachkäfer, Gelbbauchunke und Kammmolch sowie seltene Florenelemente.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diesen Wert gilt es auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (Art. 13d BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Beteiligten, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.

- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete vielfach seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

## **1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte**

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils von 83% liegt die Federführung zur Managementplanung für das FFH-Gebiet „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Für die Kartierung zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Ebersberg mit Sitz am AELF Ebersberg. Die Regierung von Oberbayern als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenland-Teil des Gebietes und beauftragte das Büro für Landschaftsökologie – Markus Sichler mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen eingebunden werden, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans werden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert. Hierzu wurden und werden alle Eigentümer persönlich sowie die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Das FFH-Gebiet „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ erfasst ca. 150 Grundstückseigentümer. Es war daher nicht möglich, jeden Eigentümer persönlich zu „Runden Tischen“ bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Vorrangig wurden deshalb diejenigen Betroffenen persönlich kontaktiert, deren Flächen oder Belange für die Umsetzung der FFH-Maßnahmen relevant sind. Alle weiteren Interessierten wurden durch öffentliche Bekanntmachung und die Presse zu entsprechenden Terminen eingeladen.

## 2. Gebietsbeschreibung

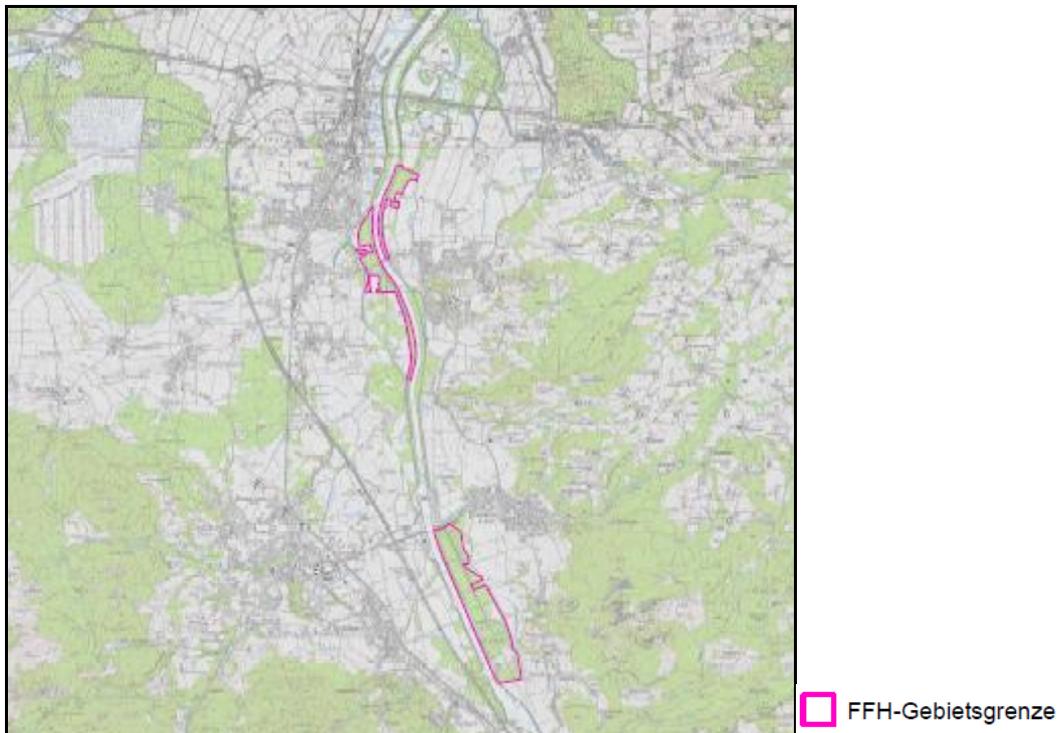
### 2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“ liegt im Süden des Landkreises Rosenheim auf dem Gebiet der Gemeinden Nussdorf

a. Inn, Neubeuern und Raubling, im forstlichen Wuchsgebiet 14 „Schwäbisch-Bayerische Jungmoräne und Molassevorberge“ bzw. im Wuchsbezirk 14.4 „Oberbayerische Jungmoräne und Molassevorberge“. Es umfasst eine Gesamtfläche von 202 ha, die sich auf 3 Teilflächen längs des Inns auf beiden Uferseiten (zwischen 449 und 460 m über NN) verteilen.

Die Waldfläche beträgt 168 ha, davon sind 48 ha Privatwald, 48 ha Bundeswald, 43 ha Staatswald, 2 ha Körperschaftswald und 27 ha sonstige Flächen. Beim Privatwald handelt es sich meist um relativ kleine Parzellen.

Das Offenland wird mit 34 ha angesetzt und liegt zum großen Teil im militärischen Übungsgelände der Bundesverwaltung.



**Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes**

Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung  
Fachdaten: Bayerische Forstverwaltung, Bayerisches Landesamt für Umwelt

**Tab. 1: Im Gebiet vorkommende Teilflächen**

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha]
01	Nord-Westliche Fläche	47,2
02	Nord-Östliche Fläche	24,6
03	Südliche Fläche	130,5
Summe		202,3

## 2.1.1 Historische und aktuelle Flächennutzung

### **Historische Flächennutzung**

Nach Auskunft der Gemeinde Nußdorf wurde bis ins letzte Jahrhundert aus dem südlichen Teil des FFH-Gebiets (in der Kalkofenwöhr-Au) laufend Holz gewonnen, um die beiden Kalkbrennöfen an der Brannenburgerstraße in Nussdorf mit Brennmaterial zu versorgen. Über den Wald der nördlichen Teilflächen des FFH-Gebiets liegen keine Informationen über die historische Flächennutzung vor, außer dass der Altwasserarm am linken Ufer der nördlichen Teilfläche vor allem als Anlandestelle zur Holzversorgung für die nahegelegene Papierfabrik in Redenfelden erhalten wurde.

### **Aktuelle Flächennutzung**

- **Militärische Nutzung**

Seit 1937 existiert ein militärisches Übungsgelände im südlichen FFH-Teilgebiet. Es sind keine negativen Eingriffe auf dieses Gelände zu erkennen. Die fast flächige Erschließung zur Nutzung für LKW und Panzer wirkt sich sogar positiv auf die Amphibienpopulation aus, weil durch die Straßenabnutzung und Beübung durch Schwerlastfahrzeuge immer wieder neue Flachwasserzonen als Laichflächen für Gelbbauchunken geschaffen werden.

- **Forstwirtschaft**

Das FFH-Gebietes ist fast vollständig bewaldet (83%) und überwiegend mit Eschen-, Erlen-, Weiden-, Pappel- und Fichtenbeständen bestockt. Die zwischen Inndamm und dem Inn gelegenen Waldflächen werden forstwirtschaftlich nur extensiv genutzt, aber die hinter dem Damm gelegenen Waldflächen unterliegen zum großen Teil einer ordnungsgemäßen Nutzung. Im militärischen Übungsgelände wurde bisher immer nur eine extensive Forstnutzung betrieben, d.h. wo abgängiges Weichlaubholz (GErl) auftrat, wurde es laufend entnommen und die nachkommende Naturverjüngung aus Hartlaubholz (Es, BAh) wurde auf diesen trockeneren Standorten gefördert. Der in den nördlichen Teilflächen geringe Totholzanteil erklärt sich vor allem durch die Entnahme von dünnen, aber auch frisch vom Biber gefällten Bäumen. Biotopbäume (lebende Bäume mit besonderer Bedeutung für die Waldökologie) finden sich im gesamten FFH-Gebiet nur in geringem Ausmaß.

- **Landwirtschaft**

Innerhalb des FFH-Gebiets ist die landwirtschaftliche Nutzung vernachlässigbar und wirkt sich auch nicht negativ auf die Erhaltung des FFH-Gebiets aus. Außerhalb des Gebiets dominiert im Offenland die Grünlandnutzung.

- **Kiesabbau**

Innerhalb des FFH-Gebiets befindet sich im militärischen Übungsgelände eine größere aufgelassene Kiesgrube, die als Baggersee nur extensiv von den übrigen Truppen, aber auch von der Fischerei genutzt wird. An die beiden im Norden gelegenen Teilflächen angrenzend befinden sich mehrere Baggerseen, aus denen teilweise noch Kies gewonnen und in der Folge dann meist als Fischereigewässer genutzt wird. In den flachen Uferbereichen dieser Baggerseen (vor allem auf der südlichen Teilfläche) treten immer wieder Nasszonen geeignet als Laichplätze für die Gelbbauchunke auf.

- **Jagd und Fischerei**

Durch die Nutzung von Teichwirtschaft, Angelfischerei sowie Jagd innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets sind keine Beeinträchtigungen zu erkennen, die den Erhaltungszustand der Flächen nennenswert beeinflussen.

- **Siedlung, Infrastruktur**

Im FFH-Gebiet liegen keine Siedlungen, auch Einzelgebäude sind durchweg ausgenommen. Zwei Gemeindeverbindungsstraßen sowie zwei asphaltierte Erschließungsstraßen für die Kieswerke und das militärische Übungsgelände queren bzw. berühren teilweise die Teilflächen des FFH-Gebiets. Auf der Straße Kirchdorf – Neubeuern kommt es im Frühjahr zwischen dem PKW-/LKW-Verkehr und den Amphibien seit Jahren zum Konflikt, da die Frosch- und Krötenwanderung diese Straße kreuzt; als bisher erfolgreichster Amphibienschutz erwies sich bisher der Krötenzaun längs der Straße mit Absammeln der Tiere. Ausgebaute Rad- und Wanderwege auf der beidseitigen Dammkrone längs des Inns werden von den Erholungssuchenden gut angenommen. Zusätzlich existieren noch vereinzelte sandgebundene Wege und Pfade, die vorwiegend land- und forstwirtschaftlich, aber auch von den Erholungssuchenden (Reiter) genutzt werden. Gemessen an der Bedeutung der touristisch stark erschlossenen Region ist das Ausmaß der Freizeit- und Erholungsnutzung im FFH-Gebiet derzeit noch gering und maßgeblich auf den Rad- und Wanderweg auf der Dammkrone des Inns konzentriert; somit wird das Gebiet mit dieser Erschließung überwiegend nur am Rande berührt.

Zwei Hochspannungsleitungen kreuzen die nördlichen Teilflächen.

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die naturnahen Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) kommen in einem schmalen Streifen entlang der süd- bis südwestexponierten Dammkrone vor. Unter dem LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen“ wurden verschiedene Weiher (meist ehemalige Kiesentnahmestellen) und einzelne Altwässer erfasst, die sich eingestreut innerhalb des Auwaldes befinden. Die größten Offenland-Lebensraumtypen (LRT) nehmen flächenmäßig die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) ein, die zum einem in einer größeren, zusammenhängenden Fläche im Süden des FFH-Gebietes vorkommen und zum anderen in weite Bereiche der Inndämme auftreten.

Der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

**Tab. 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (im Standarddatenbogen (SDB) gemeldet)**

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am Gesamt-Gebiet (%)	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
					A	B	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,4	< 1 %	3		40	60
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	0,1	< 1 %	4			100
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0	0 %	0			
	<b>Sa.Offenland</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt; 1 %</b>	<b>7</b>			
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	65,1	32,2 %	19		100	
91F0	Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i>	0	0 %	0			
	<b>Sa. Wald</b>	<b>65,1</b>	<b>32,2 %</b>	<b>19</b>			
	<b>Sa. Gesamt</b>	<b>65,6</b>	<b>32,4 %</b>	<b>26</b>			

(Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

\* prioritärer Lebensraumtyp

Tab. 3: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (nicht im SDB gemeldet)

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am Gesamt-Gebiet (%)	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,3	< 1 %	2			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	10,7	5,3 %	12			
	<b>Sa. Offenland</b>	<b>11,02</b>	<b>5,4%</b>	<b>14</b>			
	<b>Sa. Wald</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>	<b>0</b>			
	<b>Sa. Gesamt</b>	<b>11,02</b>	<b>5,4%</b>	<b>14</b>			

### 2.2.1.1 Im SDB aufgeführte Lebensraumtypen

#### 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Die kartierten Wasserflächen (teils ehemalige Kiesentnahmestellen oder wassergefüllte Rinnen), die dem LRT 3150 zugeordnet werden können, zeichnen sich aus durch das Vorhandensein von Unterwasser- (wie Gelbe Teichrose und Quirl-Tausendblatt) und Verlandungsvegetation, die sich teils aus Großseggen und/oder Großröhricht aufbaut. Es finden sich meist artenarme Verlandungsgesellschaften, die von wenigen typischen Arten beherrscht werden. Diese Wasserflächen können auch Lebensraum für den im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Kammmolch sein, der im Gebiet Vorkommen hat (s. Kapitel 2.2.2).



Abb. 2: Natürlicher eutropher See mit typischer Unterwasser- und Verlandungsvegetation nördlich der Innbrücke Kirchdorf – Neubeuern

(Foto: M. Sichler; Büro für Landschaftsökologie;)

### 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Die naturnahen Kalk-Trockenrasen des LRT 6210 sind als schmales Band flussseitig entlang der Dammkrone ausgebildet. Sie nehmen allerdings nur einen geringen Flächenanteil ein, da sie zum einen nur einen schmalen Streifen zwischen betoniertem Innufer und Dammkrone besiedeln können und zum anderen dieser Streifen von einem überwiegend gepflanzten, heckenförmigen Gebüschsaum eingenommen wird. Da sich die Inndämme über etliche Kilometer durch die angrenzende Kulturlandschaft ziehen, bilden sie ein wichtiges Verbundsystem, das die teils isoliert liegenden Biotopflächen (auch in dammseitig angrenzenden Flächen) miteinander verknüpfen kann.

### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ist zwar auf dem Standarddatenbogen (SDB) genannt, konnte jedoch im Gelände aktuell nicht nachgewiesen werden. Ein (Wieder-)Auftreten ist aber etwa im Falle von Auwaldauflichtungen möglich.

### 91E0\* Auenwälder

In diesem **prioritären Lebensraumtyp** sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst: Silberweiden-Weichholzaunen und mehrere Erlen- und Erlen-Eschenwald-Typen wie Quellrinnenwälder, Sumpfwälder und Bachauenwälder. Folgende **Subtypen (LRST)** dieses Lebensraumtyps „Erlen-, Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern“ (91E0\*) kommen in diesem Gebiet wie folgt vor:

LRST Grauerlen-Auenwald (*Alnetum incanae*)

Der **Lebensraum-Subtyp „Grauerlen-Auwald“** kommt an allen drei Teilflächen des FFH-Gebietes vor.

Flächig kommt dieser LRST dort hinter dem Damm vor, wo er durch unterschiedlich ausgeprägte Altwasser die entsprechende Wasserdynamik erfährt.

Eine gute Ausprägung besitzt dieser Grauerlen-Auwald auch auf den Waldstreifen zwischen Inn und Damm, wo er noch bedingt im direkten Wasser-Einflussbereich des Inns steht.



**Abb. 3: Auwald mit Grauerle und Esche am Inn**

(Foto: G. Hiemenz; AELF Ebersberg)

#### LRST Silberweiden-Weichholzaue (*Salicetum albae*)

Der **LRST „Silberweiden-Weichholzaue“** kommt auf der südlichen Teilfläche lediglich punktuell vor. Auch auf den beiden nördlichen Teilflächen tritt dieser Auwald jedoch auch nur vereinzelt im Randbereich auf.

Insgesamt kommt wegen Unterschreitung der Aufnahmeschwelle dieser „Silberweiden-Weichholzaue“ als Subtyp des prioritären Lebensraumtyp Auenwälder (91E0\*) im gesamten FFH-Gebiet keine Bedeutung zu.



**Abb. 4: Silberweiden-Weichholzaue am Inn**

(Foto: G. Maier; AELF Ebersberg)

#### 91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Dieser LRT tritt nicht in diesem FFH-Gebiet auf, da die Hartholzauenwälder als Flussauen erst am Mittel- und Unterlauf der großen Flüsse vorkommen. Außerdem tritt hier am oberen Inn auch keine regelmäßige Überschwemmung während des Jahres auf (als Anhalt gelten 5 - 90 Überschwemmungstage/Jahr). Die üppige Krautschicht sowie die gut ausgebildete Strauchschicht (reich an Lianen) fehlen oft. Wenn auch das Vorhandensein der erforderlichen Haupt- und Nebenbaumarten weitgehend gewährleistet ist, so können zusammenfassend diese Bestände nicht als LRT 91F0 "Hartholzauen" aufgenommen werden.

### 2.2.1.2 Im SDB nicht aufgeführte Lebensraumtypen

Die folgenden Lebensraumtypen sind nicht im Standarddatenbogen enthalten und werden hier nur nachrichtlich aufgeführt.

#### 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Dieser LRT wurde im FFH-Gebiet nur einmal vorgefunden, auch dadurch bedingt, dass kaum Fließgewässer das Bearbeitungsgebiet durchziehen. Der kartierte Fließgewässerabschnitt gehört zum sog. „Heiratsgraben“ (auch Labach genannt), der von Südosten her in das FFH-Gebiet herein zieht und dann weiter südlich (bereits außerhalb des FFH-Gebietes) in den Inn mündet. Der Bach besitzt eine sandig-kiesige Sohle mit herdenweise auftretender Unterwasservegetation (meist Flutendes Bitteres Schaumkraut und Wasserstern).

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

Beim LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ist zu differenzieren zwischen dem großen Wiesenbereich innerhalb des umgebenden Auwaldes im Süden des FFH-Gebietes und den lang gezogenen Wiesenflächen entlang der Inn-Dämme, die erst sekundär entstanden sind. Die Wiesen werden zwei- bis dreischürig genutzt und nicht gedüngt. Die Artengarnitur setzt sich aus Magerkeits-, Feuchte- und einigen Nährstoffzeigern zusammen. Es zeigen sich meist blüten- und artenreiche Bestände. Auf Grund der militärischen Nutzung sind die Wiesen mit Fahrspuren und offenen Geländestellen durchzogen, auf denen verschiedene und teils seltene Pionierarten wie das Gelbliche Zypergras und das Braune Zypergras bestandsprägend vorkommen. Gerade auch die teils nur temporär wasserführenden Fahrspuren sind wichtige Lebensräume für die Gelbbauchunke, die im Gebiet Vorkommen hat (s. Kapitel 2.2.2).



**Abb. 5: Ausgedehnte magere Flachland-Mähwiese westlich Urstall**

(Foto: M. Sichler; Büro für Landschaftsökologie)

Am rechten Bildrand sind Fahrspuren zu erkennen, die von der militärischen Nutzung herrühren.

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Anhang II der FFH-RL sind die Pflanzen- und Tierarten aufgelistet, die in der Europäischen Gemeinschaft „von gemeinschaftlichem Interesse“ sind. Im Rahmen des Offenland-Fachbeitrags sind keine Pflanzen- und Tierarten zu bearbeiten gewesen. Auch zufällige Funde von Anhang II-Arten sind nicht zu vermelden.

Im Wald sind folgende, im Standarddatenbogen aufgeführte Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie zu benennen:

Tab. 4: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<b>Gelbbauchunke</b> ( <i>Bombina variegata</i> ) Code-Nr. 1193	Kleine, isolierte Population im Südteil des FFH-Gebietes (weniger als 50 Tiere)	B	C	C	<b>C</b>
<b>Kammolch</b> ( <i>Triturus cristatus</i> ) Code-Nr. 1166	Mittlere bis große Populationen kommen räumlich verteilt auf 6 Gewässer in überwiegend optimaler Habitatsqualität vor	A	B	B	<b>B</b>
<b>Scharlachkäfer</b> ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> ) Code-Nr. 1086	In 50 Prozent der Transekte und an 100 Prozent der geeigneten Totholzstrukturen wurden Larven angetroffen. Durchschnittlich wurden 4,2 Larven pro geeigneter Totholzstruktur nachgewiesen	C	B	C	<b>C</b>

### 2.2.2.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

#### 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Art ist mittel- und südosteuropäisch verbreitet. In Bayern bestehen drei Verbreitungsschwerpunkte: in Gebieten mit tonigen Böden im Bereich des unteren Keupers, im Donautal (hoher Grundwasserstand) und im Alpenvorland (Heimbucher 1996). Insgesamt sind in Bayern über 2000, meist sehr kleine Populationen bekannt (Heimbucher 1996).



Abb. 6: Gelbbauchunke

(Foto: K. Altmann; AELF EBE)

Die nach der Roten Liste Bayern gefährdete Gelbbauchunke nutzt vor allem vegetationsarme oder vegetationsfreie Kleingewässer als Laichgewässer. Die Art ist in hohem Maß an dynamische Prozesse angepasst und verschwindet mit fortschreitender Sukzession der Gewässer wieder. Ihre ursprünglichen Lebensräume liegen vor allem in Auen wo entsprechende Kleingewässer im Rahmen der einstmals vorhandenen Auedynamik immer wieder neu entstanden. Heute findet sich die Art vor allem in vom Menschen geschaffenen Gewässern wie Wegpfützen, Abbaustellen und Gräben. Neben den Laichgewässern sind auch Aufenthaltsgewässer wichtig. Diese weisen im Gegensatz zu den Laichgewässern oft reichere Vegetation auf, führen länger oder dauerhaft Wasser und können kühler, schattig oder durchströmt sein.

Die überwiegende Zeit des Jahres ist die Art in Gewässern anzutreffen, verweilt dabei aber offenbar nicht ständig im gleichen Gewässer.

Im FFH-Gebiet kommt die Gelbbauchunke nur im südlichen Teilgebiet vor (Pionierübungsplatz bei Nussdorf).

Der Erhaltungszustand ist wegen der geringen Besiedelung und den starken Beeinträchtigungen als mittel bis schlecht zu bewerten.

#### 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch ist die größte der heimischen Molcharten. Zur Paarungszeit bildet das Männchen einen hohen, gezackten Rückenkamm aus, von dem sich der deutsche Name der Art ableitet.

Der Kammmolch lebt in verschiedenen stehenden Gewässern, so z.B. in Teichen und Weihern, aber auch in Altwässern und Gräben, sowohl im Wald als auch im Offenland. Optimal sind nicht zu kleine, stabile Stillgewässer, die besonnt sind und neben Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen.

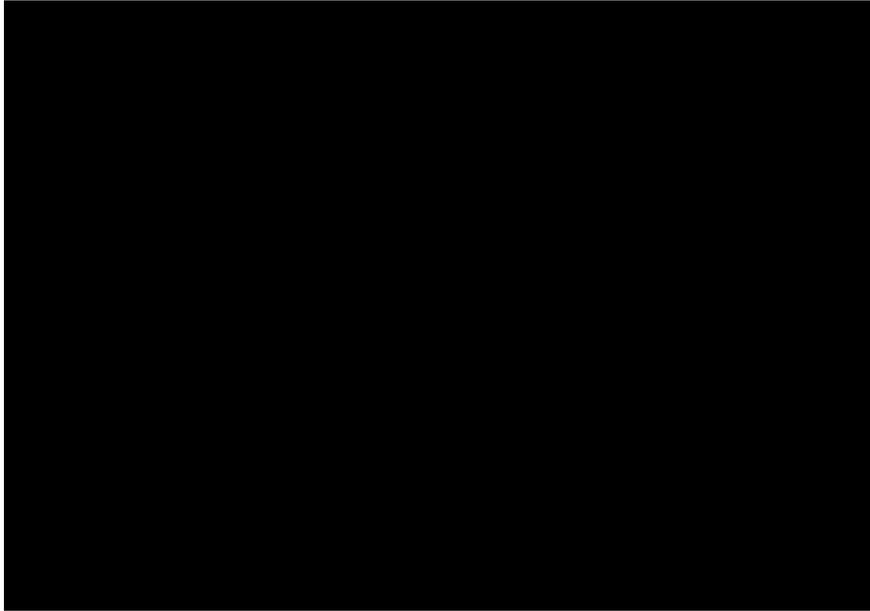
Bei den Kammmolchvorkommen im FFH-Gebiet handelt es sich wahrscheinlich um zwei voneinander isolierte Gruppen von Populationen (nördliches und südliches Teilgebiet). Die Auswertung der vorhandenen Gewässer ergibt für den Kammmolch einen guten Erhaltungszustand.



**Abb. 7: Kammmolch**

(Foto: R. Groß)

### 1086 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)



Der Scharlachkäfer ist in Ländern Nord-, Ost- und Mitteleuropas sowie in Asien verbreitet. In Deutschland ist die vom Aussterben bedrohte Rote Liste Art nur für Südbayern zweifelsfrei belegt.

Morsche Laubbäume in Tal- und Hanglagen verschiedener Bach- und Flussläufe dienen der Art als Lebensraum. Als Brutsubstrat wird stärker dimensioniertes Totholz bevorzugt (BUSSLER 2002). Die Art befindet sich zur Zeit in einer Phase der Arealerweiterung. Reliktvorkommen der Art, die bisher unter der Nachweisschwelle lagen, werden durch Totholzakкумуляtion infolge Biberaktivitäten offensichtlich zunehmend nachweisbar.

Im FFH-Gebiet ist der Erhaltungszustand wegen des Fehlens von geeignetem Totholz als schlecht zu bewerten.

#### 2.2.2.2 Arten, die im SDB nicht aufgeführt sind

##### 1337 Biber (*Castor fiber*)

Im Inn-Auwald ist der Biber als Anhang II – Art mehrfach nachgewiesen, wurde auch kartiert, jedoch nicht bewertet und auch nicht mit Planungen von Maßnahmen versehen, da er im Standarddatenbogen nicht aufgeführt ist.

### 2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Zu diesen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen zählen im FFH-Gebiet kleinere Vorkommen von seggen- oder binsenreichen Nasswiesen und kleinbinsenreicher Initialvegetation. Beide Vegetationstypen finden sich auf der großräumigen Wiesenfläche im Süden des FFH-Gebietes und sind dort eng mit dem LRT 6510 Mageres Flachland-Mähwiesen verzahnt. Feucht- und Nassgrünland ist durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung im Inntal stark zurückgegangen.

Beide Lebensräume mit ihrer typischen Artengarnitur sind zum Erhalt auf eine gewisse Nutzung in Form von Mahd oder durch Schaffung offener Bodenstellen (wie sie zurzeit durch die militärische Nutzung erfolgen) angewiesen. Gerade die beiden Arten Gelbes und Braunes Zypergras, die in der Roten Liste Bayern (SCHEUERER & AHLMER 2002) als stark gefährdet bzw. gefährdet geführt werden, sind auf offene, feuchte Bodenstellen angewiesen, die durch eine angepasste Nutzung erhalten oder immer wieder neu geschaffen werden sollten.



**Abb. 9: Braunes Zypergras**

(Foto: M. Sichler; Büro für Landschaftsökologie)

### 3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitats der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt (Stand 08.11.2006).

#### Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

- |  |
|--|
| 1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensraumkomplexe aus verschiedenen Auwald-Typen und Kalkmagerrasen in den offenen Gebietsteilen im <b>Innauwald bei Neubeuern</b> und im <b>Pionierübungsplatz Nussdorf</b> . Erhaltung der hohen <b>Biotop-Dichte</b> , des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraum-Typen sowie des hohen <b>Vernetzungsgrades</b> der einzelnen Teillebensräume. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen <b>Wasser- und Nährstoffhaushaltes</b> .  |
| 2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>Grauerlen-, Traubenkirschen-Erlen-Eschen-, Purpurweiden- und Silberweiden-Auwälder</b> (Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ), prioritär) in naturnaher Struktur und Baumartenzusammensetzung; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines für Weichholzauen biotopprägenden Wasserhaushalts; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Anteils an Höhlenbäumen sowie an Alt- und Totholz. |
| 3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>naturnahen Kalk-Trockenrasen</b> und deren Verbuschungsstadien ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) in ihren nährstoffarmen, voll belichteten und lückigen Formen sowie der <b>feuchten Hochstaudensäume</b> der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe.   |
| 4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der <b>Gelbbauchunke</b> und des <b>Kammolchs</b> , einschließlich ihrer Laichgewässer, deren Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.   |
| 5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des <b>Scharlachkäfers</b> , einschließlich seiner Habitats (anbrüchige Altbäume, abgestorbene große alte Bäume, v. a. Pappeln und Weiden).   |

## 4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und FFH-Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit umgesetzt.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Die 3 Teilflächen des FFH-Gebietes werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Die extensive Waldbewirtschaftung hat bisher überwogen, somit hat es das FFH-Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung maßgeblich bewahrt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Die Grünlandbereiche innerhalb des Pionierübungsplatzes werden neben der militärischen Nutzung zweischurig genutzt. Die Inndämme werden zweimal jährlich im Frühsommer und im Herbst durch die E.ON und das Wasserwirtschaftsamt gemäht.
- **Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung:**  
Das FFH-Gebiet wurde in weiten Bereichen überwiegend extensiv forstwirtschaftlich genutzt. Lebensräume blieben weitgehend unberührt und wurden somit in ihrer ursprünglichen hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

### 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Insgesamt lassen sich die im Weiteren beschriebenen notwendigen Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die Lebensräume und Arten zu vier Grundsätzen zusammenfassen, die für den langfristigen Erhalt des Gebiets von entscheidender Bedeutung sind:

- **Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung**  
Die bisherige Bewirtschaftung hat sich bewährt und soll fortgeführt werden. Damit lässt sich nach heutigem Wissensstand auch zukünftig der gute Erhaltungszustand gewährleisten und möglichen Gefährdungen gegensteuern. Aufgrund fehlender Überschwemmung und Auwaldynamik werden sich diese Wälder in Richtung „Landwald“ entwickeln.
- **Schonung und dauerhafte Erhaltung von Altholzinseln mit den typischen Elementen der Alters- und Zerfallsphase**  
Mit zunehmendem Alter bilden sich an Bäumen immer mehr ökologische Nischen, die von einer wachsenden Anzahl von Tier- und Pflanzenarten, insbesondere solchen mit spezialisierten Lebensraumanforderungen, besiedelt werden. Hierzu gehört vor allem der Scharlachkäfer. Eine Intensivierung der Forstwirtschaft

schaft mit verstärkter und frühzeitiger Endnutzung insbesondere alter Laubbäume führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch Verlust solcher Habitatstrukturen.

Ein möglichst gleichmäßiges Netz an Altholzinseln kann diesen Arten dauerhaft Lebensraum, Vermehrungsmöglichkeiten und genetischen Austausch bieten. Altholzinseln sind reife Bestände heimischer Baumarten (Fläche mindestens 0,5 ha), die bis zum Zeitpunkt ihres natürlichen Zerfalls nutzungsfrei bleiben. Als Zielgröße kann ein Anteil von 1 % der Holzbodenfläche angenommen werden. Bevorzugt sollten Bestände in straßenferner Lage, ohne Wertholzanteile, mit zahlreichen ökologisch bedeutsamen, gleichzeitig technologisch minderwertigen Strukturmerkmalen (Zwiesel, schlechte Stammformen, Tief- und Steilläste) ausgewählt werden.

Lange Verjüngungszeiträume der Wälder können solche Strukturen auch im normalen Wirtschaftswald vorübergehend schaffen und als zusätzliche „Trittsteine“ für die genannten Arten dienen.

- **Erhalt von alten Baumriesen und Totholzstrukturen**

Viele Lebewesen des Waldes sind auf dicke alte Bäume und totes Holz angewiesen, darunter auch viele bedrohte Arten. Bereits am alten, noch lebenden Stamm entwickeln sich nach Rindenverletzungen und dem Absterben größerer Äste Naturhöhlen und Totholzbereiche. Spechte schaffen durch die Anlage von Bruthöhlen weitere Nischenhabitate. Höhlenbewohnende Vogelarten, Fledermäuse und viele Insektenarten nutzen solche Strukturen, z.B. kommen ca. 1300 verschiedene Käfer- und 1500 holzabbauende Großpilzarten ausschließlich in abgestorbenem Holz vor.

Baumindividuen, die sich der Zerfallsphase nähern und ohnehin nur noch eingeschränkt als Nutzholz verwendbar sind, sollten erhalten bleiben. Hier können 3-5 Bäume je ha als Mindestgröße gelten.

Die Förderung von Totholz aller Art (insbesondere Laubholz) muss auch im Wirtschaftswald selbstverständlich werden, wozu oft keine aufwändigen Maßnahmen nötig sind. Totholz stehen zu lassen, statt zu räumen kann sogar Kosten sparen. Mögliche Maßnahmen können unter Beachtung der Forstschutzsituation sein:

- Verzicht auf Aufarbeitung nicht kostendeckender Sortimente,
- Stümpfe abgebrochener Stämme bleiben stehen,
- Holz, das im Bestand verbleibt, wird nicht durch weitere Schnitte zerteilt,
- Holz von entnommenen Pionierbaumarten im Bestand belassen,
- Brennholzwerber nicht zur Totholzaufarbeitung, sondern zu Pflegeeingriffen in Jungbeständen und zur Schlagräumung einsetzen.

Besonders wertvoll ist Totholz starker Dimension. Bewusstes Belassen von abgestorbenen Baumtorsos und umgestürzten Stämmen ist ein notwendiges Glied in der Kette des Naturkreislaufes. Als Zielgröße im Wirtschaftswald können wenigstens 5 fm/ha gelten (Bewertungsstufe B, MÜLLER-KROEHLING, FISCHER & GULDER 2004), höhere Anteile sind wünschenswert und erhöhen die Artenvielfalt der Bestände erheblich.

Stehendes Totholz sollte möglichst in Trupps oder kleinen Gruppen konzentriert werden, einzelstammweise über die ganze Fläche verteilte Baumleichen sind aus Gründen der Arbeits- und Verkehrssicherheit eher abzulehnen.

Die Entnahme von Bäumen entlang von Straßen und Wegen aus Gründen der Verkehrssicherheit bleiben unbenommen von o.a. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.

#### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die Verbesserung der gesamthydrologischen Situation der noch vorhandenen bzw. noch erkennbaren Altwasserarme durch Einleitung von Überschusswasser zur zumindest aperiodischen Überflutung der Auenflächen ist insbesondere zur Erhaltung der Auelebensräume und des Scharlachkäfers wünschenswert.

#### 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I – LRTs

##### 4.2.2.1 Lebensraumtypen (im SDB gemeldet)

##### 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Für den guten Erhaltungszustand des LRT ist eine schonende Entlandung erforderlich.

##### 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

Da dieser LRT im FFH-Gebiet nutzungsabhängig und sekundär entstanden ist, ist für deren Erhalt eine Weiterführung der bisherigen Mahd-Nutzung notwendig.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustandes werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- 1) Weiterführung der bisherigen, extensiven Mahd; für diesen LRT ist eine einschürige Mahd ab Ende September ausreichend
- 2) Entfernung der Gebüsche

Dies kann auch im Rahmen der regulären Dampfpflege erreicht werden.

##### 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Eine maßvolle Auflichtung im Gebiet ist für die Wiederherstellung des LRT eine wünschenswerte Maßnahme.

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

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem **noch guten Zustand**. Defizite bestehen bei den Merkmalen Habitatstrukturen, insbesondere beim Fehlen ältererer Bestände sowie mangelndem Totholz und Biotopbäumen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- Pflegeeingriffe mit gezielter Förderung der Grauerle,
- Auf die Lichtbedürfnisse der Auwaldarten abgestellte Verjüngungsverfahren; Vermeidung von größeren Kahlhieben sowie rechtzeitige Einleitung der Verjüngung,
- Erhöhung der Anteile an Biotopbäumen auf allen Teilflächen
- Erhöhung der Anteile an Totholz, auf den beiden nördlichen Teilflächen

#### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

Wiederherstellung der auetypischen Wasserdynamik

#### 4.2.2.2 Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet)

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

Da dieser LRT von extensiver Nutzung abhängt, sollte auch zukünftig eine Mahdnutzung, wie sie bisher durchgeführt wurde, beibehalten werden.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustandes sind im Einzelnen folgende Maßnahmen wünschenswert:

- 1) Weiterführung der bisherigen, extensiven Mahd; die Mahd soll zweischürig ausgeführt werden; der erste Mahdtermin soll nicht vor Ende Juni und der zweite nicht vor Ende September liegen
- 2) Zurückdrängen von sich stark ausbreitenden Neubürgern wie der Goldrute durch Frühsommermahd, die am besten im Juli durchzuführen ist (vor allem am Damm)
- 3) Periodische Entbuschung von Pioniergehölzen (vor allem an der Dammaußenseite)
- 4) Evtl. Düngung soll an den mäßigen Nährstoffbedarf des LRT angepasst werden

#### 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

Im Standarddatenbogen (SDB) kommen folgende Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor:

##### 1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Das FFH-Gebiet besteht aus drei isolierten Teilen. Die Gelbbauchunke kommt nur im Südteil vor (Pionierübungsplatz bei Nussdorf). Durch Aufgabe der militärischen Nutzung in diesem Teilgebiet entfällt die Bildung von verdichteten Fahrspuren

##### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- Erhalt sämtlicher vorhandener temporärer Kleingewässer und sonstiger Bereiche mit stehendem Wasser.
- Anlage von potenziellen Laichgewässern (vor allem im Bereich des ehemaligen Militärgeländes). Schaffung geeigneter Aufenthalts- und Laichbiotope.

##### 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Kammmolchpopulationen im Nordteil und im Südteil des FFH-Gebietes sind voneinander und von anderen Populationen wahrscheinlich heute völlig isoliert. Da die Flussdynamik, insbesondere die bettbildende Dynamik, in den Innauwäldern bzw. auwaldartigen Beständen heute massiv gestört ist, können die Populationen langfristig nur durch Maßnahmenbündel erhalten werden:

##### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- Zum Teil massives Ausholzen der Uferbereiche (wegen der Verschattung, Verlandung sowie Verschlammung durch Laubeinfall, z.B. auf den Flächen Nr. 6, 7 und 11)
- Entschlammung (z.B. kurzfristig auf der Fläche 2, mittel- bis langfristig auf der Fläche 9 etc.)
- Ausschieben bestehender Lachensysteme in mehrjährigem Abstand (z.B. auf der Fläche 10)

##### **Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- Ausschieben von neuen Lachen

### 1086 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Der schlechte Erhaltungszustand bedingt notwendige Erhaltungsmaßnahmen. Diese müssen in das Gebietsmanagement einfließen um mittel- und langfristig die Habitatqualität für den Scharlachkäfer zu verbessern und damit seine Populationen zu fördern, damit das FFH-Gebiet zukünftig als Spenderhabitat auch umliegenden Bereichen dient (Kohärenz entlang des Inns).

#### **Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

- Potenziell besonders geeignete Bestände als Habitat erhalten (Altholzinsel am Zusammenfluss von Kirchbach und Inn)
- Brutholz bereitstellen (speziell stärkeres Laubtotholz > 50 cm, v.a. Pappelholz ) – Teilflächen südwestlich Nußdorf
- Totholz- und Biotopbaumanteil von Weichlaubhölzern erhöhen

#### 4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen (baldmöglichster Beginn) und mittel- bis langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 bis 10 Jahre).

##### 4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Derzeit sind sie sowohl im Offenland als auch im Wald nicht notwendig.

##### 4.2.4.2 Mittel- bis langfristige Maßnahmen

Bisher spielen der Erholungsverkehr und die Freizeitnutzung im Gebiet eine nur nebensächliche Rolle. Gleichwohl ist zu befürchten, dass diesbezügliche Aktivitäten in Zukunft zunehmen werden. Insofern sollte rechtzeitig ein Konzept für die Besucherlenkung erstellt werden. Bereits jetzt sollten an geeigneter Stelle Hinweisschilder aufgestellt werden, die die Schutzwürdigkeit des Gebiets aufzeigen.

##### 4.2.4.3 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Da die militärische Nutzung eingestellt wurde, ist zum Erhalt der nutzungsabhängigen Lebensraumtypen und Arten Weichholzaue, bzw. der Mageren Flachland-Mähwiese und der Gelbbauchunke eine Fortsetzung der extensiven Nutzung besonders wünschenswert.

Die Erarbeitung eines entsprechenden Gesamtkonzeptes für diese Flächen wäre wünschenswert.

##### 4.2.4.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation – zu Flächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes – sind im **Offenland** verschiedene Maßnahmen förderlich.

- Für den LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen, der am Inndamm kleinflächig vorkommt, bietet sich der kilometerlange Inndamm als Verbundachse zu entsprechenden mageren und flachgründigen Standorten an.
- Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verbundsituation für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese wäre die extensive Grünlandnutzung auf einigen Flächen in der näheren Umgebung des FFH-Gebietes wünschenswert.

Für den **Waldteil** erscheint die Förderung des Verbundes zwischen den 3 Teilflächen des FFH-Gebietes wenig zielführend, da diese Flächen geographisch relativ weit auseinanderliegen bzw. sich auf den gegenüberliegenden Uferseiten des Inns befinden.

#### 4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist das Landratsamt Rosenheim als Untere Naturschutzbehörde sowie für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim mit dem forstlichen FFH-Gebietsbetreuer zuständig.

Es ist für die Strukturvielfalt im Gebiet wichtig, dass vor allem der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen nach Aufgabe der militärischen Nutzung im Jahre 2010 auch weiterhin, z.B. über das Vertragsnaturschutzprogramm, extensiv bewirtschaftet wird.

## 5. Anhang

### 5.1 Abkürzungen

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRST	Lebensraumsubtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

## 5.2 Glossar

Anhang I-Typ Anhang II-Art	Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Eßkastanie)
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort des Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert