Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Landau a. d. Isar

BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG

Natura 2000–Managementplan „Gelbbauchunkenhabitate um Niedererlbach“ (7538-371)

II. Fachgrundlagen

Europas Naturerbe sichern – Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das FFH-Gebiet „Gelbbauchunkenhabitate um Niedererlbach“ (FFH-Gebiet DE7538-371)

Teil II Fachgrundlagen

August 2011

Herausgeber:
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar
Anton-Kreiner-Str. 1, 94405 Landau a. d. Isar
Tel.: 09951-693-0, E-Mail: *poststelle@aelf-ln.bayern.de*

Verantwortlich:
für den Waldteil:
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut
Schwimmschulstr. 23, 84034 Landshut
Ansprechpartner: Lothar Zillner, Tel.: 0871-9622812, E-Mail: *Lothar.Zillner@aelf-la.bayern.de*

für den Offenlandteil:
Regierung von Niederbayern, Regierungsplatz 540, 84028 Landshut
Ansprechpartner: Wolfgang Lorenz, Tel. 0871-8081835, E-Mail: *Wolfgang.Lorenz@reg-nb.bayern.de*

Bearbeiter:
Wald und federführende Gesamtbearbeitung:
Hans-Jürgen Hirschfelder, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

Fachbeitrag Offenland:
Dipl.-Ing.(FH) der Landschaftsarchitektur Kathrin Kaltenbacher, Niederaichbach

Gültigkeit:
Dieser Managementplan ist gültig ab 1.8.2011. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Titelbild: Mächtige Kalktuffbank am Ufer des Erlbaches (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

Inhaltsverzeichnis

II. Managementplan - Fachgrundlagen ... 3
II.1 Gebietsbeschreibung ... 3
II.1.1 Lage und naturräumliche Grundlagen ... 3
II.1.2 Ökologischer Kenntnisstand ... 8
II.1.3 Anhang IV-Arten ... 8
II.2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden ... 9
II.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ... 9
II.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ... 10
II.3 Lebensraumtypen und Arten ... 12
II.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie ... 12
Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion,* *9180) ... 14
Weichholzauenwälder (*91E0) ... 18
Kalktuffquellen (C*ratoneurion,* *7220) ... 22
Feuchte Hochstaudenfluren (6430) ... 25
Kalkreiche Niedermoore (7230) ... 30
II.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ... 35
Gelbbauchunke (*Bombina variegata,* 1193) ... 35
II.3.3 Sonstige Lebensräume ... 39
II.4 Gebietsbezogene Zusammenfassung ... 40
II.5 Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle ... 43
II.5.1 Monitoring ... 43
II.5.2 Erfolgskontrolle ... 44
II.6 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens ... 45
II.6.1 Anpassungen der Gebietsgrenzen ... 45
II.6.2 Anpassungen des Standard-Datenbogens ... 45
II.7 Literatur und Quellen ... 46
II.7.1 Rechtsgrundlagen ... 46
II.7.2 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen ... 46
II.7.3 Sonstige Literatur ... 47
Anhang ... 49
Anhang 4: Abkürzungsverzeichnis ... 49
Anhang 5: Protokoll des „Runden Tisches“ ... 50
Anhang 6: Lebensraumtypische Pflanzenarten der Lebensräume ... 52

II. Managementplan - Fachgrundlagen

II.1 Gebietsbeschreibung

II.1.1 Lage und naturräumliche Grundlagen

Beschreibung und Lage im Naturraum:

Die „Gelbbauchunkenhabitate bei Niedererlbach“ liegen im äußersten Südwesten des Landkreises Landshut zu etwa gleichen Teilen in den Gemeindegebieten Eching i. Ndb. und Buch am Erlbach. Sie umfassen in drei Teilflächen den bewaldeten Unterhang des Steilabfalls vom Tertiärhügelland ins Isartal und erstrecken sich als schmaler, 50 bis 90 m breiter Streifen vom Ortsrand von Berghofen über 3,8 km nach Süden bis zum Stünzbach südlich von Niedererlbach zwischen 409 und 470 m NN. (Abb. 1). Die Gebietsgrenzen liegen auf der Westseite an der Wald-Feld-Grenze bzw. am Westufer von Stünzbach und Erlbach, sofern diese am Waldrand entlang fließen. Nach Osten verläuft die Grenze mehr oder weniger hoch im Steilhang der Isarleiten, z. T. entlang von Forstwegen, die das Gebiet erschließen. Eine vierte Teilfläche umfasst das Quellgebiet eines Seitenbächleins zum Erlbach im Staffelbergholz östlich von Niedererlbach. **Die Gesamtgröße beträgt 25,7 ha.**

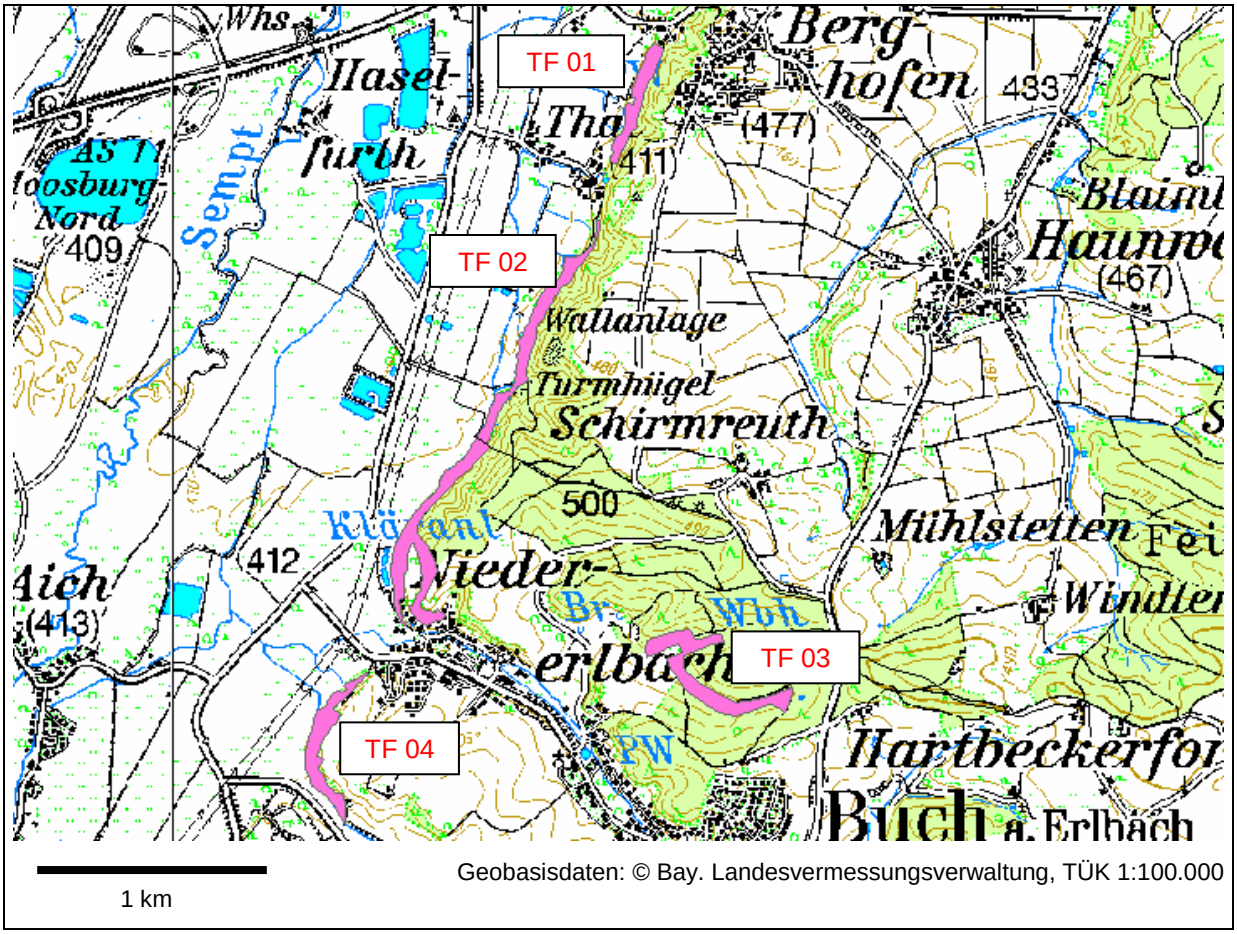


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Gebiets mit den Teilflächen 01 bis 04

Die Teilflächen 01, 02 und 04 erstrecken sich auf dem leicht geneigten, quelligen Hangfuß und Teilen der westlich bis nordwestlich exponierten Steilhänge zum Isartal. Sie bilden den

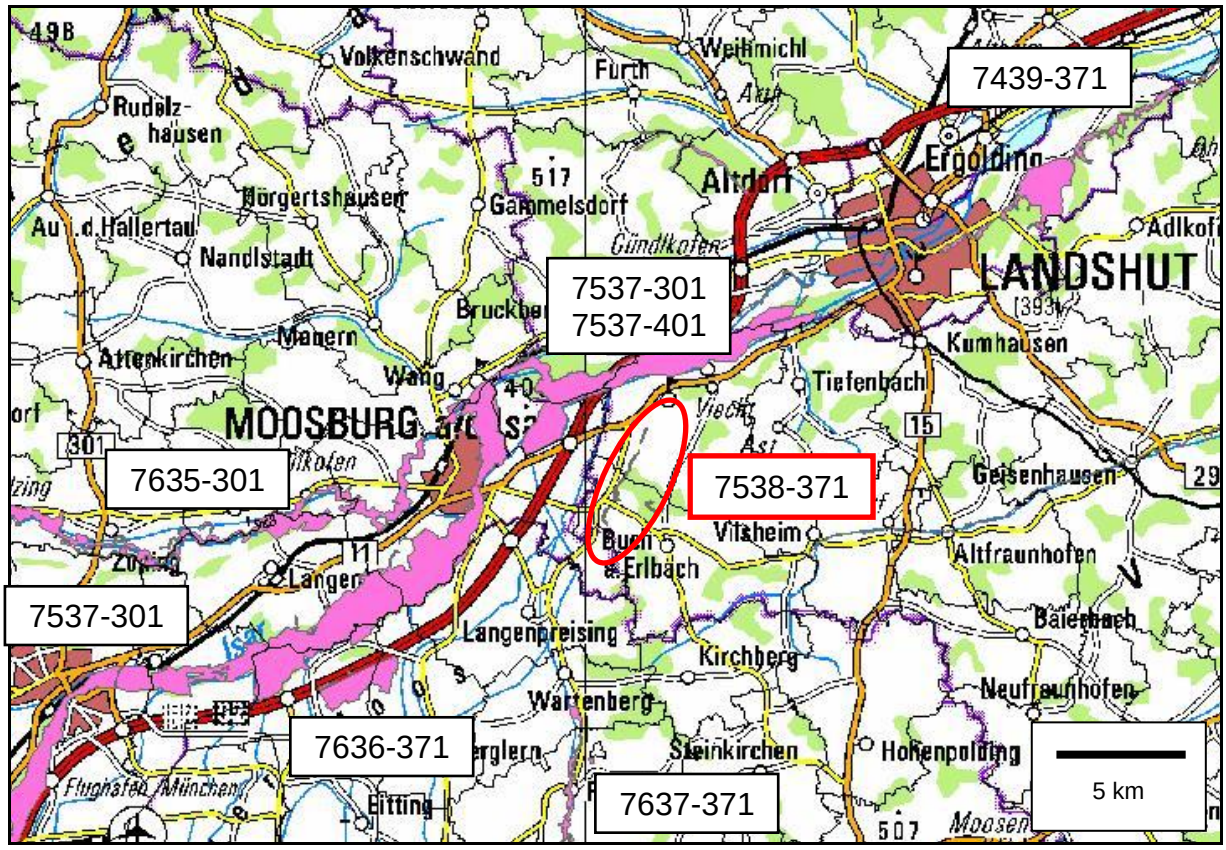
letzten Ausläufer des Forstlichen Wuchsbezirks 13.2 „Münchner Schotterebene“, Teil-Wuchsbezirk 13.2/3 „Moose und Auen nördlich Münchens“ (von Thal südwärts), während der Gebietsteil zwischen Thal und Berghofen (TF 01) bereits zum Wuchsbezirk „Unteres Isartal“ (12.5) gehört. Am oberen Ende der Leiten-Steilstufe verläuft die Grenze zum Tertiärhügelland, so dass die Teilfläche östlich von Niedererlbach (TF 03) zum Teilwuchsbezirk 12.9/2 „Östliches Niederbayerisches Tertiärhügelland“ gehört (445 bis 469m NN). Die forstlichen Gebietseinheiten entsprechen weitgehend den naturräumlichen Untereinheiten 051 „Münchner Schotterebene“, 061 „Unteres Isartal“ und 060 „Isar-Inn-Hügelland“, die alle zum Naturraum D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ gehören.

Nahezu das gesamte Gebiet ist bewaldet (90 %). Die prägende Gesellschaft sind Erlen-Eschen-Feuchtwälder auf den sickerfeuchten Unterhängen mit zahlreichen Hangquellen und Quellsümpfen, teilweise mit Kalksinterbildung. Die z. T. sehr steilen Leitenhänge werden von edellaubbaumreichen Mischwäldern eingenommen.

Die Offenlandbereiche sind kleinflächig eingestreut (insgesamt 2,6 ha = 10 % der Gebietsfläche). Es handelt sich um ein Hangquellmoor, fragmentarische bachbegleitende Restbestände feuchter Hochstaudenfluren, Grünlandflächen sowie künstlich angelegte Teiche.

Rolle und Bedeutung des Gebietes im „Europäischen Netz Natura 2000“

Die Lage zu anderen, benachbarten NATURA 2000-Gebieten zeigt Abb. 2 und macht die herausragende Stellung des Isartales als eine der wichtigsten Verbindungs- und Verbreitungsachsen im niederbayerischen Teil des Europäischen Netzes NATURA 2000 deutlich.



Geobasisdaten: © Bay. Landesvermessungsverwaltung, TÜK 1:500.000

Abb. 2: „Gelbbauchunkenhabitate um Niedererlbach“ (7538-371) und umliegende FFH-Gebiete

Das Gebiet steht mit mehreren NATURA 2000-Gebieten in den Auen der Mittleren Isar oder

mit Quellsümpfen im Tertiärhügelland in zumindest mittelbarem räumlichem Zusammenhang und bildet einen wichtigen Trittstein für den genetischen Austausch zwischen unterschiedlichen Populationen geschützter Tier- und Pflanzenarten:

- 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“
- 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“
- 7636-371 „Moorreste im Freisinger und Erdinger Moos“
- 7637-371 „Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein“
- 7537-401 Vogelschutzgebiet „Vogelfreistätte Mittlere Isarstauseen“

Eine hohe Wertigkeit erhält das Gebiet ferner durch die zahlreichen Einzelvorkommen des im Naturraum D65 sehr seltenen, prioritären LRTs „Kalktuffquellen“ (*7220).

Die Hangleiten um Niedererlbach sind auch für mindestens eine Art des Anhanges II der FFH-RL bedeutsam: die Gelbbauchunke nutzt periodische Wasseransammlungen im Bereich der Hangquellen als Laichgewässer. Die kleine Population steht sicher in Verbindung zu einem der bedeutendsten Vorkommen dieser Art im ehemaligen Standortübungsplatz Landshut (FFH-Gebiet 7439-371 „Leiten der Unteren Isar“).

Geologie und Böden

Das Gebiet liegt im süddeutschen Molassebecken, einer ehemaligen Vorlandsenke, die während des Tertiärs den Schutt der sich heraushebenden Randgebiete, insbesondere der Alpen, aufnahm. Das Molassebecken war abwechselnd von Meeren und Süßwasserseen bedeckt. Im Eiszeitalter blieb es unvergletschert. Das Frostwechselklima und die gestaltende Kraft des Wassers führten zur Bildung der typischen Reliefform.

Zwei geologische Einheiten bestimmen das Bild:

- Der Talboden des **Isartals** wurde mit quartären Kalkschottern und Flussmergeln aufgeschüttet und weist ein Kleinrelief aus Rinnen und Mulden auf. Aus den gering mächtigen, sandig-schluffigen Deckschichten haben sich flachgründige Auenrendzinen gebildet,
- Das **Tertiärhügelland** mit den sich in das Isartal öffnenden Seitentälern und den steilen zur Isar hin abfallenden Hängen.

Das anstehende Gestein bilden die Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse, welche sich im Wesentlichen aus Kiesen, Sanden und linsenförmig eingeschalteten Lagen von Schluffen, Tonen und Mergeln zusammensetzen. Die Molassesedimente wurden während der Eiszeit teilweise mit fluviatilen und äolischen Ablagerungen (Löss, Lösslehm) überdeckt.

An den Steilhängen der Isarleiten entwickeln sich die Böden unmittelbar aus dem Ausgangsgestein. Besonders bedeutsam für die Standortsvielfalt ist die hohe Reliefenergie, die für den hohen Karbonatgehalt durch die ständige „nachschaffende Kraft“ verantwortlich ist. Ferner kommt es dadurch an steilen Geländerippen zu ständig wiederkehrenden kleinen Erosionsereignissen, die für zahlreiche Arten der Fauna und Flora spezifische Standortsbedingungen schaffen (vegetationsfreie Abbruchkanten, vegetationsfreie „Muren“). Auf den flacheren Bereichen des Hügellandes befinden sich überwiegend Deckschichten aus eiszeitlichen Verwitterungs- und Verlagerungsvorgängen (Löss, Lösslehm, Fließerden). Die Böden entlang der Isar sind durch nacheiszeitliche Flussablagerungen geprägt.

Klima

Die Klimatönung ist subozeanisch bis subkontinental mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8° C und durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 720 mm bis 800 mm. In der forstlichen Vegetationsperiode (Mai bis September) beträgt die Durchschnittstemperatur ca.

15° C und der durchschnittliche Niederschlag ca. 400 mm. Die Jahres-Niederschlagsverteilung hat ihr Maximum im Sommer.

Natürliche Vegetation

Nach der Karte der „Regionalen natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns“ (WALENTOWSKI et al. 2001) herrschen buchendominierte Wälder auf den Hochflächen des Tertiärhügellandes vor. Entlang der Isar sind die Auwälder mit Edellaub-, Eichen-Hainbuchenwälder (Hartholzaue) oder von Weiden geprägte Weichholzauenwälder natürlich. Auf den vernässten Standorten an der Nahtstelle der beiden vorgenannten Großräume kommen von Erle und/oder Esche dominierte Sumpfwälder mit eingesprengten Sinterbereichen und Kalktuffquellen vor.

Hinweise auf die potenziell natürliche Vegetation geben ferner:

- die forstlichen Standorte,
- die Wuchsdynamik der Baumarten,
- die Artenzusammensetzung der Kraut- und Strauchschicht.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Weiser sind unter heutigen standörtlichen Gegebenheiten folgende Pflanzengesellschaften von Natur aus zu erwarten (heutige potenzielle natürliche Vegetation = hpnV):

- **Winkelseggen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*):** im Bereich von teilweise anmoorigen Sickerquellen; einschließlich des Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejae-Fraxinetum*, LRT *91E0); oftmals eingebettet Kalktuffquellen des Verbands *Cratoneurion* (LRT *7220) oder Hangquellmoore (LRT 7230)
- **Eschen-Ahorn-Mischwälder (*Adoxo-Aceretum*):** auf Rutschhängen mit Quellaustritten sowie am Hangfuß der Leiten (LRT *9180)

Nutzungsgeschichte und gegenwärtige Nutzung

Die Besiedlung der Gegend reicht bis in die Jungsteinzeit zurück und konzentrierte sich immer in der Nähe von Wasser oder auf den guten Lösslehmböden. In unmittelbarer Umgebung des Gebietes finden sich Reste einer jungsteinzeitlichen Siedlung (bei Thal), bronzezeitliche Hügelgräber (bei Schirmreuth) und eine Wallanlage aus der Urnenfelderzeit (südlich von Thal). Im Talgrund unweit des heutigen Waldrandes verlief die römische Fernstraße Augsburg - Plattling (HÜBNER 2009).

Ab 1000 bis 1200 n. Chr. setzte im Hügelland die Rodungstätigkeit ein, als das Bauernland im Tal knapp wurde. Der Wald wurde damals auf Höhenrücken und steilere Hänge zurückgedrängt. Doch auch steile Lagen wurden zum Teil gerodet oder durch Beweidung verändert. Aus dieser Zeit finden wir Reste eines mittelalterlichen Turmhügels zwischen Niedererlbach und Thal (HÜBNER 2009).

An den Isarleiten um Landshut fand im Mittelalter sogar Weinbau statt. Die Hangleiten waren in der spätmittelalterlichen Wärmephase dadurch zumindest teilweise entwaldet. Eine Klimaänderung ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts brachte den Weinanbau zum Erliegen (SPITZLBERGER 1995).

Ab dem ausgehenden 16. Jhdt. sind Nadelbäume als Folge künstlicher Bestandsbegründungen auf den historischen Darstellungen, die oft erstaunlich präzise sind, erkennbar. Im 18. und 19. Jhdt. wechseln Wald und Feld ab. Die Waldfläche hat zugenommen mit erheblichem Nadelbaumanteil. In Folge der Waldweide sind sie stellenweise licht.

Waldweide, Holznutzung, Streuentnahme und Stockrodung sowie die Ablösung naturnaher Waldgesellschaften durch Fichtenreinbestände führten bis in die Nachkriegszeit auf nähr-

stoffarmen Böden zur Bildung ökologisch ungünstiger Humuszustände und zur Beschleunigung der Bodenversauerung. Auf den Hochebenen gab es insbesondere in der Nähe der Transportwege stärkere Degradierungen der Böden durch die intensive Streunutzung, aber auch durch extreme Brennholznutzung bis hin zu Stockrodungen und das Sammeln von Astholz („Kiefernwied“).

Insgesamt führte die frühere Nutzung und Bewirtschaftung der Wälder zu höheren Anteilen von Nadelbäumen wie Fichte, Lärche und Douglasie. Der Anteil der Kiefer dürfte von Natur aus sehr gering gewesen sein, wahrscheinlich als Pionier auf Rohbodenstandorten an exponierten Geländekanten beschränkt. Fichtenanpflanzungen, besonders in allen zugänglicheren, bringbaren Lagen sind in geringem Umfang vorhanden. Die beiden natürlichen Nadelbaumarten Tanne und Eibe fehlen heute hingegen durch Übernutzung und Wildverbiss.

Trotz der wechselhaften Klima- und Nutzungsgeschichte sind im FFH-Gebiet naturnahe Wälder erhalten geblieben. Dies dürfte auf die für eine geregelte Bewirtschaftung kleinstandörtlich ungünstigen Bedingungen zurückzuführen sein (nasse Weichböden, Steilhänge).

Schutzstatus

Große Teile des FFH-Gebietes sind – auch ohne Managementplan – durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Hierzu zählen z. B. Moore und Sümpfe, Röhrichte, Quellbereiche, Sumpf-, Auen- und Schluchtwälder. Auf all diesen nach § 30 BNatschG und Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopflächen sind erhebliche Beeinträchtigungen unzulässig. Für die in öffentlicher Hand befindlichen Flächen (Staat, Kommunen) gelten darüber hinaus die Grundsätze des Art. 1 Satz 4 BayNatschG, wonach ökologisch besonders wertvolle Flächen vorrangig Naturschutzzielen dienen sollen.

Sonstige spezielle Schutzkategorien wie Natur- oder Landschaftsschutzgebiet oder Naturdenkmal sind im Gebiet nicht ausgewiesen.

Eine kleine Teilfläche östlich von Niedererlbach liegt im amtlich festgesetzten Wasserschutzgebiet „Buch am Erlbach“.

Besitzverhältnisse:

Die Waldflächen sind zu etwa zwei Drittel Kleinprivatwald (PW). Die Eigentümer sind z. T. in der Waldbesitzervereinigung Landshut zusammengeschlossen. Die östliche Teilfläche (TF) und ein Leiten-Abschnitt nördlich Niedererlbach sind Staatswald (StW) und werden vom Forstbetrieb Freising bewirtschaftet:

TF 01 = nördliche TF zwischen Berghofen und Thal:	3,0 ha PW
TF 02 = mittlere TF zwischen Thal und Niedererlbach:	12,5 ha, davon 2,6 ha StW
TF 03 = östliche TF östlich Niedererlbach	5,9 ha StW
TF 04 = südliche TF südlich Niedererlbach	4,2 ha PW
Summe	17,1 ha PW (67 %) + 8,5 ha StW (33 %) (Offenlandflächen mit enthalten)

Waldfunktionen

Die Waldfunktionskarten (OBERFORSTDIREKTION REGENSBURG 1992) weisen nahezu das gesamte Gebiet als Wald mit besonderer Bedeutung aus für

- Bodenschutz (ohne TF 03 östlich Niedererlbach)
- Wasserschutz
- Landschaftsbild (ohne TF 03 östlich Niedererlbach)

Dies unterstreicht die vielfältigen Funktionen in einer im Übrigen intensiv genutzten, weitgehend ausgeräumten Landschaft.

II.1.2 Ökologischer Kenntnisstand

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 1984 und 1985 nahezu alle Teilflächen des FFH-Gebietes als Biotop aufgenommen, beschrieben und die Vegetation erfasst. Weitere Untersuchungen (Vegetation, Heuschrecken, Tagfalter) fanden im Jahr 2000 statt. Herausragende Bedeutung kommt dabei dem Kalk-Quellmoor südlich von Thal zu. Bemerkenswerte Vorkommen sind z. B. Trollblume (*Trollius europaeus*), Sumpfherzblatt (*Parnassia palustris*), Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*), Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), die Orchideen Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateja*) sowie die Moosarten der Quellmoore und der Kalktuffquellen wie *Cratoneuron commutatum, Calliergonella cuspidata, Bryum pseudotriquetrum*.

Bei der Fauna sind die Amphibienarten herausragend mit Nachweisen von Moorfrosch (1985), Grasfrosch, Erdkröte (2009) sowie der Gelbbauchunke als Anhang II-Art der FFH-Richtlinie (2003, VAAS mdl. Mitt.), was zur Nachmeldung als Natura 2000-Gebiet führte.

Nicht nachgewiesen werden konnte allerdings die Österreichische Quellschnecke *(Bythinella austriaca*), die in zahlreichen Kalktuffquellen zwischen Landshut und Dingolfing den guten hydrologischen und hydrochemischen Zustand der Quellbereiche mit Habitattradition und dauerhafter Schüttung anzeigt. Sie wäre eigentlich auch hier zu erwarten gewesen. Es kann nur spekuliert werden, dass die häufig geringe Quellschüttung und/oder Schadstoff- und Düngereinschwemmungen von den hangoberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen zu ihrem Verschwinden geführt haben.

II.1.3 Anhang IV-Arten

Von den Arten des Anhanges IV der FFH-RL kommt vermutlich nur der Moorfrosch (*Rana arvalis*) vor – neben der Gelbbauchunke als Anhang II-Art, die im Gebiet zugleich auch Anhang IV-Art ist. Diese Arten genießen durch die FFH-Richtlinie artenschutzrechtlichen Schutz. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürfen gemäß Art. 12 der FFH-RL nicht zerstört werden.

II.2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

II.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Allgemeine Grundsätze zu Bewertung und Darstellung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des Erhaltungszustandes richtet sich nach dem Bewertungsschema des Standard-Datenbogens der EU (SDB) sowie den in der Arbeitsanweisung und den Kartieranleitungen (siehe Abschnitt II.7.2) dargestellten **Bewertungsmerkmalen**. Auf diese im Internet verfügbaren Werke wird verwiesen und auf eine Wiedergabe der dortigen Inhalte, auch auszugsweise, hier verzichtet.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt nach den in der folgenden Tabelle 1 aufgeführten Mindeststandards.

Tab. 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer Sitzung im September 2001 in Pinneberg), in Bayern leicht modifiziert (LFU 2010b)

Kriterium/Bewertung	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	Hervorragende Ausprägung	Gute Ausprägung	Mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	Lebensraumtypisches Arteninventar in hohem Maß vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen, z. B. Eutrophierung, Entwässerung, Wildschäden u. a.	Keine bis geringe Beeinträchtigungen	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen	Starke Beeinträchtigungen

Die **Gesamtbewertung der Bewertungseinheit** erfolgt wie folgt: Die Vergabe von 1xA, 1xB und 1xC ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilfläche; Ausnahme: 1xC und 2xA ergibt B, 2xC und 1xA ergibt C.

Die Bewertungseinheit ist im Wald der ganze Lebensraumtyp (bzw. unterschiedene Sub-Lebensraumtypen), sofern nicht große fachliche oder räumliche Unterschiede eine Unterscheidung verschiedener Bewertungseinheiten bedingen. Das war im vorliegenden Gebiet nicht der Fall.

In den folgenden Darstellungen wurden für den Zustand der Schutzobjekte der Anhänge I und II **Ampelfarben** verwendet: grün signalisiert einen „guten“ bzw. „sehr guten“ Erhaltungszustand (dunkelgrün = A, hellgrün = B), rot einen nicht ausreichenden, da nur „mittleren bis schlechten“ Zustand (C):

A = „sehr gut“ („hervorragend“)
B = „gut“
C = „mittel bis schlecht“

Bei der **Maßnahmenplanung** wurden ebenfalls die Ampelfarben verwendet, um den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps deutlich zu machen.

Datenerhebungen zur Bewertung der Wald-Lebensraumtypen

Die Ergebnisse der Kartierung und Bewertung der Waldbereiche beruhen auf mehreren Begängen im Sommer 2009. Wegen der geringen Flächengröße des FFH-Gebietes konnte keine unterstützende Stichprobeninventur in den Lebensraumtypen durchgeführt werden. Die bewertungsrelevanten Strukturparameter wie Totholzvorrat, Anzahl Biotopbäume, Verteilung der Wald-Entwicklungsstadien, Schichtigkeit, Baumartenanteile im Altbestand und in der Verjüngung wurden daher gutachtlich in einem sog. „Qualifizierten Begang“ erhoben.

Zur Abgrenzung der Lebensraumtypen erfolgte außerdem eine Aufnahme der charakteristischen Bodenvegetation sowie eine Auswertung der Pflanzenlisten aus der Biotopkartierung. Anhand der „Waldlebensraumbezogenen Referenzlisten“ im Anhang V des Handbuches der Lebensraumtypen (LFU & LWF 2010) konnte die Vollständigkeit des Arteninventars als einem wichtigen Strukturparameter bewertet werden.

Die Abgrenzung Wald-Offenland wurde zwischen der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Niederbayern und dem Natura 2000-Kartierteam des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar abgestimmt.

Datenerhebungen zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen

Für die Bearbeitung wurden der Standard-Datenbogen der EU sowie die von der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Landshut und der Höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Niederbayern erarbeitete Abgrenzung des FFH-Gebiets im Maßstab 1 : 5000 herangezogen. Für die Kartierarbeiten wurden digitale Luftbilder und Flurkarten im Maßstab 1 : 5000 verwendet.

Vorhandene Fachgrundlagen wie das Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Landshut (ABSP: STMLU 2003), die Biotopkartierung Bayern (Flachland, Stand 1984) und die Datenbank „Artenschutzkartierung“ (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz (Stand 2009) wurden zur fachlichen Beurteilung des Gebietes mit einbezogen und bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt

Für die Ansprache und Abgrenzung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurde die Kartieranleitung des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz (LFU 2007, 2008) herangezogen. Grundlage für die Bewertung ist das Handbuch „Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern“ (LFU 2010b).

Die Kartierung der Offenlandflächen erfolgte im Sommer 2009.

Beeinträchtigungen

Hier wurden die in der Arbeitsanweisung genannten Kriterien gutachtlich bewertet, sofern sie in einem Ausmaß auftraten, der für den Erhaltungszustand erheblich ist.

II.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes anhand der Kriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen wurde die aktuelle, gemeinsam von LWF und LFU erstellte Kartieranleitung für die **Gelbbauchunke** verwendet (Stand März 2008).

Die Geländeuntersuchungen erfolgten im Juli und August 2009. Dabei wurden sämtliche als Lebensraum in Frage kommenden Gewässer z. T. mehrmals aufgesucht. Die potenziellen

Laichgewässer der Gelbbauchunke wurden auf adulte Tiere, juvenile Individuen / Hüpferlinge und Kaulquappen kontrolliert.

Ferner erfolgten Literaturauswertungen einschließlich Auswertung der Biotopkartierung und der ASK-Datenbank.

Persönliche Auskünfte:

Für Informationen über Artvorkommen im Gebiet und die Bereitstellung von Informationen wird den folgenden Personen bzw. Institutionen gedankt, die persönliche Auskünfte erteilten (mündlich oder schriftlich).

Herr O. Dibal, Höhere Naturschutzbehörde Landshut	Offenland-Lebensräume
Herr T. Vaas, Höhere Naturschutzbehörde Landshut	Gelbbauchunke

Weitere Informationen und Hinweise zu Arten und Lebensraumtypen und der Ausprägung von Bewertungsmerkmalen stammen von mehreren Waldbesitzern (Gespräche während der Kartierarbeiten) und vom „Runden Tisch“.

II.3 Lebensraumtypen und Arten

II.3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen des Gebietes (Stand 1.11.2004, siehe Anhang 1 im Maßnahmenteil) sind die folgenden Lebensraumtypen aufgeführt:

- **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Höhenstufe**
- ***9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)**
- ***91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)***

Die beiden letztgenannten Lebensraumtypen sind prioritär, gekennzeichnet durch ein Sternchen (*). Hierzu zählen Lebensraumtypen, die angesichts ihrer Bedrohung, der sie europaweit ausgesetzt sind, in besonderem Maße als schutzwürdig eingestuft wurden (Art. 1 Abs. d der FFH-Richtlinie).

Der LRT *91E0 besteht aus Waldgesellschaften, die auf sehr unterschiedlichen Standorten vorkommen (Auwaldstandorte, Weichholzauen, quellige und sumpfige Standorte) und auch für das Gebietsmanagement differenziert zu betrachten sind. Im Gebiet kommt nur der Subtyp Erlen- und Eschenwälder vor.

Zwei weitere, nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen wurde in signifikanten Vorkommen festgestellt, davon ein prioritärer Lebensraumtyp (mit *):

- ***7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)**
- **7230 Kalkreiche Niedermoore**

Der LRT *7220 kommt in unzähligen kleinen und kleinsten Einzelquellen und kurzen Quellbächen in den bewaldeten Hangleiten vor. Ausfällungen von Kalktuff sind darüber hinaus vielfach flächig erkennbar, wo nur nach Starkregenereignissen temporär Oberflächenwasser austritt. Daher wurde dieser LRT nicht flächig abgegrenzt und auskartiert, sondern als Komplex-Lebensraum im Erlen-Eschen-Feuchtwald (LRT *91E0) der beiden Gebiets-Teilflächen zwischen Berghofen und Niedererlbach (TF 01 und 02) mit einem geschätzten Flächenanteil von ca. 20 % dargestellt (ca. 2 ha Gesamtfläche).

An einem westexponierten Hang südlich des Ortes Thal erstreckt sich ein ca. 0,4 ha großer naturschutzfachlich hochwertiger Restbestand eines Hangquellmoores (LRT 7230). Dieses überregional bedeutsame Biotop stellt den wertvollsten Bestand einer Quellflur bzw. eines kalkreichen Niedermoores im Landkreis Landshut dar.

Flächen und Flächenanteile der LRT im FFH-Gebiet

Die LRT haben einen Gesamtumfang von ca. 18,7 ha und damit einen Anteil von rund 73 % am FFH-Gebiet. Über drei Viertel der Waldfläche im Gebiet erfüllt die Kriterien eines FFH-Lebensraumtyps. Die sonstigen Waldflächen sind meist Fichtenbestände oder Mischbestände mit Fichtenanteilen über 30 %. Bei den Erhebungen im Offenland wurden etwa 0,8 ha als LRT eingestuft. Bezogen auf die Offenlandfläche des FFH-Gebiets (etwa 2,6 ha) ist dies etwa ein Drittel.

Abbildung 3 zeigt die prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen. Es dominiert der prioritä-

re Lebensraumtyp *91E0 (Subtyp Erlen- und Eschenwälder).

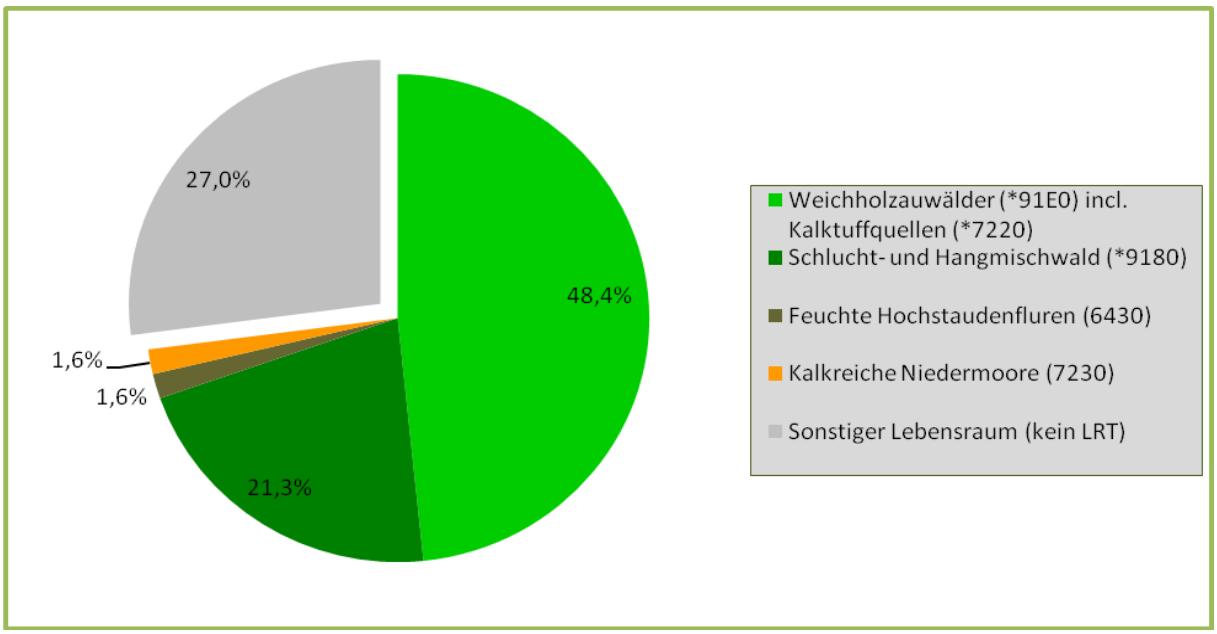


Abb. 3: Prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen und sonstiger Flächen (Sonstiger Lebensraum, Wasserflächen) im FFH-Gebiet 7538-371 (Quelle: GIS-Auswertung der LRT-Karte. Für die genauen Flächen und Flächenanteile der LRTen wird auf Tabelle 1 im Maßnahmenteil verwiesen.)

Nachfolgend werden die LRTen beschrieben. Dabei wird in den Kapitelüberschriften wie auch in den Karten zur besseren Lesbarkeit eine verkürzte Form der Bezeichnung des LRT verwendet; die offizielle Bezeichnung der FFH-Richtlinie ist ggfs. in Klammern angeführt. Außerdem ist die offizielle EU-Codenummer angegeben. Weitere Angaben zu den LRTen finden sich in den Kartieranleitungen (LFU 2006, 2007, 2008, 2010), im Handbuch der Lebensraumtypen (LFU & LWF 2009) bzw. im BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998).

Zur Bewertungseinstufung der charakteristischen Pflanzenarten siehe Anhang 6.

Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion,* *9180)

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind verschiedene Waldgesellschaften kühl-feuchter (Subtyp 1) sowie frischer bis trocken-warmer Standorte (Subtyp 2) zusammengefasst. Von ersterem Subtyp kommt im Gebiet der Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*) vor.

Steckbrief Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*)

Das *Adoxo-Aceretum* besiedelt nährstoffreiche, frische bis feuchte Böden an Hangfüßen, wasserzügigen Unterhängen und in nicht mehr überschwemmten Auen, im Hügelland meist in schattiger Lage. Quellaustritte und Hangrutschungen sind häufig. Die Baumschicht bestimmen Esche, Bergahorn und Bergulme.

In der üppig entfalteten Bodenvegetation dominieren im Frühjahr Geophyten, die im Sommer abgelöst werden von nährstoffliebenden Frische- und Bodenfeuchtezeigern der Goldnessel-, Scharbockskraut- und Lerchensporngruppe sowie von ausgesprochenen Stickstoffzeigern. So häufig diese Waldgesellschaft im Tertiärhügelland vorkommt, so gibt es dennoch nur wenige größere Bestände. Geeignete Standorte sind heute vielfach mit Fichtenbeständen bestockt. In Auenbereichen werden ihre Wuchsorte heute meist landwirtschaftlich genutzt.

Abb. 4: Giersch-Bergahorn-Eschenwald (Foto H.-J. HIRSCHFELDER).

Vorkommen und Flächenumfang

Der LRT stockt an den nordwestlich exponierten Steilhängen der Isarleiten mit sehr guter Basen- und Wasserversorgung. Da die obere Gebietsgrenze meist im Bereich des Fußes der steilen Hangleiten verläuft, sind nur wenige Bestände dem Lebensraumtyp 9180 zuzuordnen. 5,5 ha (21,3 % der Gebietsfläche) konzentrieren sich in den Teilflächen nördlich und südlich von Niedererlbach. An trockeneren Oberhängen sind Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald bzw. zum Eichen-Hainbuchenwald erkennbar (südlichste Teilfläche 04).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die zur Bewertung des Erhaltungszustandes notwendigen Merkmale wurden im Rahmen eines qualifizierten Begangs geschätzt, da die LRT-Fläche für eine Stichprobeninventur zu klein ist.

Lebensraumtypische Strukturen

Eine gesonderte Bewertung einzelner Teilflächen des LRT war nicht notwendig, da diese in der Ausprägung der Bewertungsmerkmale weitgehend einheitlich waren.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Esche 50 % Bergahorn 15 % Winterlinde 10 % Hainbuche 10 % Stieleiche 4 % Fichte 7 % sonstige Baumarten 4 %	A	Edellaubholz und Nebenbaumartenanteil > 90 % gesellschaftsfremde Baumarten ca. 8 %
Entwicklungsstadien	Reifestadium weit überwiegend (97 %), geringe Anteil Jugend- und Wachstumsstadium	C	Im Wesentlichen nur ein Entwicklungsstadium. Insbesondere fehlen sämtliche Altersstadien.
Schichtigkeit	fast komplett zweischichtig	A	
Totholz	ca. 0,5 m³ meist stehendes Totholz schwächerer Dimension	C	deutlich unter dem Referenzwert für B (4-9 fm/ha)
Biotopbäume	ca. 1,3 Bäume pro ha	C	deutlich unter dem Referenzwert für B (3-6 Bäume/ha), da meist nur geringe Baumdimensionen
Bewertung der Strukturen = B			

Trotz großer Defizite bei drei Bewertungsmerkmalen kann als rechnerisches Mittel gerade noch Bewertungsstufe B vergeben werden.

Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	mindestens 11 gesellschaftstypische Baumarten vorhanden	B	Mehrere wichtige Begleitbaumarten fehlen oder sind nur in sehr geringen Anteilen vertreten.
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Esche 43 % Bergahorn 37 % Feldahorn 19 % Stieleiche 1 %	C	Außer Esche, Bergahorn und am Feldrand Feldahorn fehlen alle seltenen Mischbaumarten (Linden, Ulmen, Eiche) in der Verjüngung weitestgehend
Flora		C	einige Charakterarten fehlen oder sind sehr selten (s. Anhang 6)
Fauna		–	nicht untersucht
Bewertung der Arten = C			

Die insgesamt schlechte Bewertung des Artinventars resultiert in erster Linie aus den geringen Flächengrößen, die ins FFH-Gebiet einbezogen wurden, der Fragmentierung und Isolation des LRTs, der außerdem vielfach Übergänge zu angrenzenden LRTen aufweist. Daher kann in der Regel nicht die vollständige Palette der charakteristischen Arten erwartet werden.

In der Bodenvegetation zeigt sich ein artenreiches Gemisch aus nährstoffliebenden Frische- und Bodenfeuchtezeigern für ziehendes Grundwasser aus der Goldnessel-, Günsel- und Scharbockskrautgruppe wie Waldzwenke *(Brachypodium sylvaticum)*, Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa),* Gefleckte Taubnessel *(Lamium maculatum),* Bingelkraut *(Mercurialis perennis),* Geflecktes Lungenkraut *(Pulmonaria officinalis),* Einbeere *(Paris quadrifolia*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) sowie das Wellige Sternmoos *(Plagiomnium undulatum)*. Mit hohen Deckungsgraden beteiligt sind außerdem ausgesprochene Stickstoffzeiger der Storchschnabel- und Brennnesselgruppe wie Brennnessel *(Urtica dioica),* Kleinblütiges Springkraut *(Impatiens parviflora)*, Giersch *(Aegopodium podagraria),* Brombeere *(Rubus fruticosus agg*.) und Stinkender Storchschnabel *(Geranium robertianum).* Das für die Waldgesellschaft namensgebende Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) scheint weitgehend zu fehlen, was aber nicht ungewöhnlich ist (OBERDORFER 1992). In der ASK wird es allerdings für das Kalkflachmoor (LRT 7230) erwähnt.

Am oberen Waldrand treten verstärkt Stickstoffzeiger wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Klimmer wie Hopfen (*Humulus lupulus*) und Waldrebe (*Clematis vitalba*) hinzu.

Am Oberhang sind kleinflächig Übergänge zum Eichen-Hainbuchenwald erkennbar, gekennzeichnet durch Auftreten von Hainbuche, Feldahorn und Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata*) sowie Waldsegge (*Carex sylvatica*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). Das Vorkommen einzelner Buchen mit Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Flatterhirse (*Milium effusum*) und Nesselblättriger Glockenblume (*Campanula trachelium*) leitet zum Waldmeister-Buchenwald über.

Beim Begang konnten in der Bodenflora 12 Arten der „Waldlebensraumbezogenen Referenzlisten für die Erhebung der Vollständigkeit des Arteninventars“ (Anlage V des Handbuches der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, LFU & LWF 2009) nachgewiesen werden. Für die Einwertung in den Erhaltungszustand B sind mindestens 10 Arten der Liste gefordert. Darunter sollen mindestens 2 Arten der Wertstufen 1 oder 2 sein, die hier jedoch fehlen (siehe Anhang 6). Allerdings gilt diese Artenliste für sämtliche Schluchtwaldgesellschaften und ist daher wenig spezifisch für das *Adoxo-Aceretum*.

Eine Bewertung nach OBERDORFER (1992: Tab. 322) ergibt, dass mindestens 12 der 15 im Naturraum häufigsten Bodenpflanzen der Waldgesellschaft *Adoxo-Aceretum* vorkommen, was auf eine überwiegend typische Ausprägung der Waldgesellschaft schließen lässt.

Beeinträchtigungen

Der Wildverbiss ist hoch. Die Eigenschaft als LRT scheint dadurch jedoch nicht gefährdet.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B

Erhaltungszustand

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

Strukturen	**B**
Arten	**C**
Beeinträchtigungen	**B**

Gesamtwert des Lebensraumtyps Schlucht- und Hangmischwälder = B

Weichholzauenwälder (*91E0)

(offizieller Name: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*))

In diesem prioritären Lebensraumtyp werden sehr unterschiedliche Waldformen der Silberweiden-Weichholzauen *(Salicion albae)* und mehrere Erlen- und Erlen-Eschenwald-Typen *(Alno-Ulmion* und *Alnion incanae*) zusammengefasst. Im Gebiet kommt jedoch nur der Subtyp der Bach-Erlen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*) vor.

Steckbrief Bach-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Abb. 5: Bach-Erlen-Eschenwald (Foto H.-J. HIRSCHFELDER).

Dieser Sub-LRT nimmt ausgeprägte Feuchtstandorte, v. a. an Quellaustritten und in den Zwischenverebnungen am Hangfuß ein. Auf den sickernassen Böden bilden sich verschiedene Gley-Böden (Anmoor-, Hang- und Quellengley bester Nährstoffausstattung). Eingestreut sind kleinflächig versinterte Bereiche, Quellen und Kalktuffquellen. Die Bodenvegetation ist ein artenreiches Gemisch aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) und Nässezeigern der Mädesüß-, Sumpfdotterblumen- und Sumpfseggen-Gruppe, z.B. Sumpfdotterblume (*Caltha palustris),* Mädesüß *(Filipendula ulmaria)* und Kohldistel (*Cirsium oleraceum)*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie Winkelsegge (*Carex remota),* Wechselblättriges Milzkraut *(Chrysosplenium alternifolium),* Riesenschachtelhalm *(Equisetum telmateja),* Haingilbweiderich *(Lysimachia nemorum)* und Arten moosreicher Quellfluren hinzu, z. B. Starknervmoos-Arten (*Cratoneuron sp.)* oder Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*). Die Bestockung wird natürlicherweise von Esche, Schwarz- und Grauerle dominiert. Hinzu treten Bergulme, Berg- und Spitzahorn, vereinzelt Feldahorn und Flatterulme, sowie im Übergangsbereich zum Waldmeister-Buchenwald die Buche und zum Eichen-Hainbuchenwald Stieleiche und Hainbuche.

Vorkommen und Flächenumfang

Zu diesem LRT gehören die weitaus meisten Waldflächen des Gebietes: 12,4 ha (48,4 %). Die erlen- und eschenreichen Bestände nehmen die sickerfeuchten Bereiche am Fuß der Leiten ein. Pflanzensoziologisch unterscheidet OBERDORFER (1992) neben dem eigentlichen Bach-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) die schachtelhalmreiche Ausbildung als eigene Assoziation im Bereich der Quellfluren, den Riesenschachtelhalm-Eschenwald (*Equiseto telmatejae-Fraxinetum*). Die größten Bestände des Riesenschachtelhalmes finden

sich auf dem Staatswaldgrundstück südlich von Thal.

In den Gebietsteilen zwischen Berghofen und Niedererlbach sind fast auf ganzer Länge Quellfluren mit mehr oder weniger ausgeprägten Kalkausfällungen und *Cratoneuron*-Moospolstern eingestreut. Es bestehen fließende Übergänge zwischen Quell-Komplexen und Quellsumpf-Bereichen des Bach- und Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes. Daher wurde der LRT „Kalktuffquellen“ (*7220) nicht flächig abgegrenzt und auskartiert, sondern als Komplex-Lebensraum im LRT *91E0 dargestellt. Der Flächenanteil wird in den beiden nördlichen Teilflächen zwischen Berghofen und Niedererlbach mit ca. 20% angeschätzt (zur Methodik siehe LFU 2008 Anhang 1). Die Kalkausfällungen werden nach Süden immer spärlicher und fehlen südlich von Niedererlbach ganz.

Südlich von Thal geht der LRT fließend in ein offenes Hangquellmoor (LRT 7230) über. Die Bestockung wird in diesem Bereich lückiger. Ohne Pflegemaßnahmen würde das Quellmoor zuwachsen, die ankommende Eschen- und Erlenverjüngung muss regelmäßig zurückgedrängt werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die zur Bewertung des Erhaltungszustandes notwendigen Merkmale wurden im Rahmen eines qualifizierten Begangs geschätzt.

Lebensraumtypische Strukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Esche 52 % Schwarzerle 40 % Stieleiche 2 % Fichte 2 % insgesamt 20 Baumarten	B	Haupt- und Nebenbaumarten > 90%, jedoch nur 2 Arten mit >5%
Entwicklungs-stadien	Reifungsstadium vorherrschend (79%), in geringerem Umfang Jugend- und Wachstumsstadium vorhanden	C	Nur 2 Entwicklungsstadien > 5%, kaum Verjüngungs- und kein Zerfallsstadium
Schichtigkeit	überwiegend zweischichtig	A	mehrschichtig
Totholz	Stärkeres Totholz fast nicht vorhanden: < 1 fm/ha	C	deutlich unter dem Referenzwert für B (4-9 fm/ha)
Biotopbäume	ca. 1 Baum/ha	C	deutlich unter dem Referenzwert für B (3-6 Bäume/ha), da meist nur geringe Baumdimensionen
Bewertung der Strukturen = B			

Auf den Gleyböden in verschiedenen Ausbildungen dominiert die Esche auf feuchten, wasserzügigen, die Schwarzerle auf nässeren, leicht anmoorigen Standorten, nahezu ohne weitere Mischbaumarten. An den weniger feuchten Bereichen im Übergangsbereich zu den Steilhängen der Leiten (LRT *9180) erscheinen weitere Baumarten wie Stieleiche, Winterlinde, Berg-, Spitz- und Feldahorn, Hainbuche, Vogelbeere, Zitterpappel, Wildkirsche, Fichte

und Tanne, in der Unterschicht wachsen Faulbaum, Roter Hartriegel, Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Gewöhnlicher Schneeball und die Hasel. Am Waldrand bzw. an Erlbach und Stünzbach kommen verschiedene Weidenarten (Bruch-, Silber-, Purpur-, Korb-, Salweide) und vereinzelt die Grauerle hinzu.

Trotz erheblicher Defizite bei drei Bewertungsmerkmalen kann als rechnerisches Mittel gerade noch Bewertungsstufe B vergeben werden.

Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit Baumarten	deutliche Vorherrschaft von Esche und Schwarzerle, alle anderen Baumarten kaum vorkommend	C	Die Nebenbaumarten sind zwar weitgehend vorhanden, aber nur mit sehr geringen Anteilen.
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	deutliche Vorherrschaft der Esche (67%), sonst nur noch Bergahorn (21%) und Schwarzerle (7%); wenige Tannen	B	Die lebensraumtypischen Baumarten sind in der Verjüngung vertreten.
Flora	Charakteristische Ausprägung	B	Über 20 typische Arten und 6 Qualitätszeiger (s. Anhang 6)
Fauna		–	nicht erhoben
Bewertung der Arten = B			

Typisch für die Bodenvegetation dieses Sub-LRT sind Feuchte- und Nässezeiger wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Seegras-, Hänge- und Winkelsegge (*Carex brizoides, pendula* und *remota)*, Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Das floristische Arteninventar ist vollständig ausgebildet und beherbergt eine Reihe hochspezifischer Quell- und Sumpf-Pflanzen, z. B. Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*), Wiesenschachtelhalm *(Equisetum pratensis)*, Sumpf- und Schnabelsegge *(Carex acutiformis* und *rostrata),* Ufer-Wolfstrapp *(Lycopus europaeus)* und die beim LRT *7220 (Kalktuffquellen) genannten Moosarten. Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) kommen nur ganz vereinzelt vor.

Vielfach, vor allem in der Teilfläche östlich von Niedererlbach, kommen Stickstoffzeiger hinzu, die z. T. hohe Deckungsgrade aufweisen: Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Himbeere *(Rubus idaeus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*).

Von den Neophyten ist das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) am häufigsten. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera)* und die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) kommen gelegentlich am neu gebauten Forstweg im Staatswald nördlich von Niedererlbach sowie an Erlbach und Stünzbach vor, spielen aber derzeit eine untergeordnete Rolle und stellen (noch) keine Gefährdung für den LRT dar.

Im Übrigen wird auf die umfangreichen Artenlisten der Biotopkartierung verwiesen, die nahezu alle Flächen des LRT abdeckt.

Beim Begang konnten in der Bodenflora 29 Arten der „Waldlebensraumbezogenen Referenzlisten für die Erhebung der Vollständigkeit des Arteninventars“ (Anlage V des Handbuches der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, LFU & LWF 2009) nachgewiesen werden. Für die Einwertung in den Erhaltungszustand B sind mindestens 20 Arten der Liste gefordert. Darunter sollen mindestens 5 Arten der Wertstufen 1 oder 2 sein (siehe Anhang 6). Im Gebiet sind dies Hängesegge (*Carex pendula*), Farnähnliches Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegiifolium*) sowie Bruch-, Purpur- und Korbweide (*Salix fragilis, purpurea, viminalis*).

Beeinträchtigungen

In der Teilfläche nördlich von Thal wurden mehrere Quellen künstlich in ihrem Verlauf verändert und zur Speisung von Fischteichen benutzt.

Der Wildverbiss ist hoch. Jedoch scheint die Eigenschaft als LRT nicht gefährdet.

Das Defizit an Totholz und Biotopbäumen ist erheblich.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B

Die Esche wird seit 2008 durch eine völlig neue Krankheit bedroht. Die Auswirkungen des Eschentriebsterbens *(Chalara fraxinea*), bei dem die jüngsten Triebe und schließlich ganze Bäume absterben, können noch nicht eingeschätzt werden. Ob dies bereits Auswirkungen des bevorstehenden Klimawandels sind, wird gerade intensiv untersucht (LEONHARD et al. 2008, 2009).

Erhaltungszustand

Eine gesonderte Bewertung der einzelnen Teilflächen des LRT war nicht notwendig, da diese in der Ausprägung weitgehend einheitlich waren.

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

Strukturen	**B**
Arten	**B**
Beeinträchtigungen	**B**

Gesamtwert des Lebensraumtyps Weichholzauwald = B

Kalktuffquellen (*Cratoneurion*, *7220)

Prioritärer Lebenraumtyp. Da dieser LRT im Wald gelegen ist – eingebettet in den LRT *91E0 oder auch randlich in den LRT *9180 – wird er hier im Kontext der Wald-Lebensraumtypen mit bearbeitet. Er ist bislang nicht im Standard-Datenbogen genannt.

Steckbrief Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser sowie Ausfällungen von Kalktuff in unmittelbarer Umgebung des Austritts von Quellwasser im Wald. Der Bodentyp wird als Quellen-Kalkgley bezeichnet.

Abb. 6: Prioritärer Lebensraum Kalktuffquelle (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

Die Bestockung im Umfeld der Quellen wird natürlicherweise stark von der Esche dominiert. Kalkverkrustete Moosüberzüge aus *Cratoneuron commutatum* und *filicinum, Brachythecium rivulare, Eucladium verticillatum, Fissidens adianthoides* und *Philonotis calcarea* kennzeichnen diesen azonalen, d. h. nicht vom Klima, sondern in diesem Fall vom Wasserhaushalt geprägten Lebensraumtyp. An Gefäßpflanzen sind Sumpfdotterblume (*Caltha palustris),* Hängesegge *(Carex pendula),* Behaarter Kälberkropf *(Chaerophyllum hirsutum),* Wechselblättriges Milzkraut *(Chrysosplenium alternifolium)* und der Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateja)* charakteristisch.

Vorkommen und Flächenumfang

Der LRT kommt in unzähligen kleinen und kleinsten Einzelquellen und kurzen Quellbächen in den bewaldeten Unterhangbereichen vor, mit Schwerpunkt in den beiden Gebiets-Teilflächen zwischen Berghofen und Niedererlbach (TF 01 und 02). Ausfällungen von Kalktuff sind darüber hinaus vielfach flächig erkennbar, zum Teil auch dort, wo nur temporär nach Starkregenereignissen Oberflächenwasser austritt. Nach dem Bayerischen Quelltypenkatalog (PROJEKTGRUPPE AKTIONSPROGRAMM QUELLEN 2004) sind die Quellen meist den Typen S-1 (Organisch geprägte Sickerquellen) oder S-2 (Feinmaterial-geprägte Sickerquellen) zuzuordnen. In einem Fall hat sich nördlich von Thal eine sog. „Steinerne Rinne“ ausgebildet (Abb. 7), deren Zu- und Abfluss jedoch durch Plastik-Rohrleitungen künstlich verändert wurden. Entlang des Erlbaches sind z. T. mächtige Kalktuffbänke ausgebildet (siehe Titelbild).

Stets sind die Kalktuffquellen in den LRT *91E0 Subtyp Erlen-Eschenwald (*Alno-Ulmion*) eingestreut. Es bestehen fließende Übergänge zwischen Quell-Komplexen (*Cratoneuretum filicino-commutati*) und Quellsumpf-Bereichen des Bach- und Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum* bzw. *Equisetum telmatejae-Fraxinetum*). In der Regel stehen Erlen und Eschen auch unmittelbar in den Quellabflüssen. Daher wurde der LRT „Kalktuffquellen“ nicht flächig abgegrenzt und auskartiert, sondern als Komplex-Lebensraum im Erlen-Eschen-Feuchtwald (LRT *91E0) dargestellt. Der Flächenanteil wird in den beiden nördlichen Teilflächen zwischen Berghofen und Niedererlbach (TF 01 und 02) mit 20% angeschätzt, was ca. 2 ha entspricht (zur Methodik siehe LFU 2008 Anhang 1).

Die Vorkommen sind für den Naturraum D65 aufgrund ihrer natürlichen Seltenheit und ihrem relativ zahlreichen Auftreten im Gebiet besonders bedeutungsvoll.

Abb. 7: Steinerne Rinne nördlich von Thal
(Foto H.-J. HIRSCHFELDER)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Da der LRT nicht im Standard-Datenbogen erwähnt ist, wird auf eine detaillierte Herleitung des Erhaltungszustandes verzichtet. Nachfolgend werden jedoch stichpunktartig Hinweise zu den Bewertungsmerkmalen gegeben, die beim Begang der Wald-Lebensraumtypen beobachtet wurden.

Lebensraumtypische Strukturen

Die Quellen weisen meist nur eine unregelmäßige bis temporäre Schüttung auf. Örtliche Waldbesitzer berichten von rückläufigen Wasserführungen: So seien die quelligen Waldbereiche am Hangfuß vor ein bis zwei Jahrzehnten noch völlig unbegehbar gewesen. Kalkausfällungen (Tuff) sind regelmäßig in unterschiedlicher Intensität zu beobachten. Die Quellen sind durchwegs in extensiv bewirtschafteten Wald (LRT 91E0) eingebettet und damit gut abgepuffert. Allerdings sind die Entfernungen zu oberhalb gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen z. T. sehr gering.

Charakteristische Arten

Eine detaillierte Mooskartierung der Kalktuffquellen erfolgte nicht, jedoch konnten beim Begang die lebensraumtypischen Moose *Bryum pseudotriquetrum* (Bauchiges Birnmoos), *Cratoneuron filicinum* (Farnähnliches Starknervmoos), *Eucladium verticillatum* (Wirteliges Schönastmoos) und *Calliergonella cuspidata* (Spießmoos) festgestellt werden (siehe auch Verbreitungskarten in MEINUNGER & SCHRÖDER 2007).

Gefährdungen und Veränderungen

Über möglichen Umfang und Auswirkungen von Nährstoffanreicherungen im Quellwasser aus dem Einzugsgebiet sind keine Aussagen möglich, da aufgrund der schattigen Lage der meisten Quellen die entsprechenden Eutrophierungszeiger fehlen. Allerdings liegen intensiv landwirtschaftlich genutzte Grundstücke nördlich und südlich von Thal oft weniger als 200 m Luftlinie entfernt, so dass die natürliche Pufferwirkung der bewaldeten Hangleiten gegenüber schädlichen Einschwemmungen evtl. nicht ausreicht.

Unterhalb von Berghofen wurde das Wasser etlicher Quellen zur Speisung von Fischteichen umgeleitet. Auch die einzige „Steinerne Rinne“ besitzt einen künstlich veränderten Zu- und Ablauf, nur die Rinne selbst ist erhalten geblieben.

Tritt- und Fahrspuren sowie Unratablagerungen wurden nicht beobachtet.

Erhaltungszustand

Derzeit sind die Kalktuffquellen des Gebietes in einem weitgehend naturnahen Zustand und wenig gefährdet. Jedoch reichen bereits einmalige Negativ-Ereignisse wie Befahrung oder Schadstoffeinleitung, um irreversible Schäden zu hinterlassen bis hin zu völliger Zerstörung.

Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

(offizieller Name: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe)

Steckbrief Feuchte Hochstaudenfluren

Der Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an eutrophen Standorten der Gewässerufer und Waldränder sowie im Bereich der subalpinen Waldgrenze. Sie sind vielfach nur schmal saumartig ausgebildet, sind ungenutzt oder werden allenfalls sporadisch gemäht.

Typische Arten in der planaren Höhenstufe sind Langblättrige Minze (*Mentha longifolia*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum),* Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gundermann (*Glechoma hederacea),* Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea),* Breitblättriger Rohrkolben *(Typha latifolia)* und Schilf (*Phragmites australis*).

Abb. 8: Feuchte Hochstaudenflur am Erlbach (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

An Gewässerufern bleiben solche Fluren durch die natürliche Gewässerdynamik erhalten. Vielfach ist jedoch zur Verhinderung einer Verbuschung gelegentliche Mahd notwendig. Der LRT ist außerdem gefährdet durch Wegeunterhalt, Uferbefestigung, Gewässeraufstau bzw. Grundwasserabsenkung, Intensivierung der Mahd oder Aufforstung.

Vorkommen und Flächenumfang

Feuchte Hochstaudenfluren als natürliche Begleiter der Gewässerufer und Feuchtwaldränder wären generell im FFH-Gebiet durchgehend entlang der beiden Fließgewässer Stünz- und Erlbach, die insgesamt auf einer Länge von ca. 2 km durch das FFH-Gebiet verlaufen, sowie an den feuchten nordwestexponierten Waldrändern zu erwarten. Aktuell handelt es sich im Wesentlichen jedoch nur um fragmentarische, kleinflächige bachbegleitende Restbestände entlang des Stünz- und des Erlbaches auf einer Länge von etwa 0,8 km (Gesamtfläche 0,42 ha). An den übrigen Bereichen, v. a. bei angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen, sind entlang der Bäche nur noch reine Brennnessel-Springkraut-Bestände vorzufinden. Diese sind bereits zu stark eutrophiert und floristisch verarmt, um sie als FFH-Lebensraumtyp erfassen zu können.

Die Gesamtbewertung des Vorkommens des Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet fällt demnach mäßig aus. Als Hauptursache sind die meist unmittelbar an die Fließgewässer angrenzende intensiv landwirtschaftliche Nutzung und der damit hohe Nährstoffgehalt der Flächen zu nennen, der zu einer Dominanz von stickstoffliebenden Arten wie z. B. Brennnessel oder Indischem Springkraut führt (Abb. 9 und 10), sowie der Gewässerunterhalt (zu häufige Mahd, Grabenräumungen / Eintiefung), der zu einer Störung der Hochstaudenbestände bzw. Abnahme der notwendigen Bodenfeuchte im Uferbereich führt.

Abb. 9 und 10: Starke Dominanz von stickstoffliebenden Arten entlang des Fließgewässers (vorwiegend Brennnessel und Springkraut) durch den Nährstoffeintrag von unmittelbar an die Gewässer angrenzende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Fotos: K. KALTENBACHER).

Wenige Restbestände des Lebensraumtyps konnten im Gebiet nur noch am Ufer entlang der Bäche (Stünz- und Erlbach), an denen landwirtschaftliche Grünlandflächen angrenzen, bzw. auf Höhe der örtlichen Kläranlage und deren Zufahrtsstraße nachgewiesen werden. Da die Bäche innerhalb des Untersuchungsgebietes vorwiegend unmittelbar am Fuß der Hang-Mischwälder verlaufen, tritt der Lebensraumtyp hier nur entlang der waldabgewandten Uferseite auf.

Die Vorkommen des LRTs innerhalb des Untersuchungsgebietes können im Wesentlichen in 2 Teilbereiche unterschieden werden:

Beschreibung Teilfläche 1 (ca. 0,33 ha):

Bachbegleitende, lineare feuchte/nasse Hochstaudenfluren mit unmittelbar angrenzender intensiver landwirtschaftlicher Grünlandnutzung entlang des Stünz- und Erlbaches.

Entlang des Westufers des Stünzbaches erstreckt sich auf den Flurstücken 1160, 1169, 1173 und 22/2, Gemarkung Buch am Erlbach, auf einer Länge von ca. 580 m ein relativ artenreicher Dominanzbestand an Hochstauden (Mädesüß-Hochstauden-Gesellschaft *Filipendulion ulmariae*) mit folgenden charakteristischen Arten des FFH-Lebensraumtyps 6430, die den gesetzlichen Schutz des Bestandes nach § 30 BNatSchG begründen: Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*) und Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*). Brennnessel (*Urtica dioica*), Schilf (*Phragmites australis*) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sind nur relativ selten eingestreut.

Ein vergleichbarer Hochstaudenbestand (ca. 75 m lang) konnte auch auf Flurnummer 1658, Gemarkung Berghofen, an einem Grabenzufluss zum Erlbach zwischen Feldweg und der als Grünland genutzten Fläche kartiert werden.

Auf dem Flurstück 22, Gemarkung Buch am Erlbach, befindet sich auf etwa 700 m² eine flächige Aufweitung der Hochstaudenflur zwischen Bach und Waldrand. Die Fläche ist geprägt durch eine Giersch-Brennnessel-Springkraut-Hochstaudenflur. Für den LRT charakteristische Arten wie z. B. Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria,* Abb. 11) sind auf der Fläche zwar noch vorhanden, werden von den dominierenden Arten jedoch weitgehend zurückgedrängt. Augenscheinlich wird die Fläche seit Jahren nicht mehr gemäht und verbracht deshalb zunehmend.

Laut Eintrag im Bayerischen Ökoflächenkataster (ÖFK) ist die Fl.Nr 22. seit Ende 2009 Ausgleichs- und Ersatzfläche des Straßenbauamtes Landshut. Als Entwicklungsziel ist „Ufer-/Verlandungsbereiche“ angegeben. Pflegemaßnahmen sind laut ÖFK nicht vorgesehen. Das Pflege- und Entwicklungskonzept dieser Ausgleichsfläche ist im Bereich von kartierten Lebensraumtypen an die Maßnahmenvorschläge des FFH-Managementplanes anzupassen.

Abb. 11: Leitart der feuchten Hochstaudenfluren: Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) (Foto: K. KALTENBACHER)

Beschreibung Teilfläche 2 (ca. 0,09 ha):

Auf einer Länge von ca. 160 m und ca. 2-3 m breit begleitet eine feuchte bis nasse Hochstaudenflur mit einem Mädesüß-Brennnessel-Dominanzbestand die Westseite des Erlbaches auf Höhe der örtlichen Kläranlage (Fl.Nr. 98/10, Gemarkung Berghofen).

Ca. 70 m bachaufwärts, entlang der Zufahrtsstraße (Fl.Nr. 114/9, Gemarkung Buch am Erlbach) befindet sich ein kleinflächiger, beschatteter Mädesüß-Reinbestand.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Merkmal	Teilfläche	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturierung der Hochstaudenfluren	1	abschnittsweise durchmischte Hochstaudenbestände mit Stufung der Vertikalstruktur	**B**	An der Bestandsbildung der Hochstaudenflur sind zwei Arten beteiligt.
	2	abschnittsweise durchmischte Hochstaudenbestände mit Stufung der Vertikalstruktur	**B**	An der Bestandsbildung der Hochstaudenflur sind zwei Arten beteiligt.
Bewertung der Strukturen = B				

Charakteristische Arten

Merkmal	Teilfläche	Ausprägung	Wertstufe	Begründung *
Arteninventar	1	Weitgehend vorhanden	**B**	Fünf mit Wert 3 bezeichnete Arten: *Equisetum telmateja, Epilobium parviflorum, Filipendula ulmaria, Lysimachia vulgaris, Stachys sylvatica* Drei mit Wert 4 bezeichnete Arten: *Cirsium oleraceum, Symphytum officinale, Valeriana officinalis agg*.
	2	Nur in Teilen vorhanden	**C**	Eine mit Wert 3 bezeichnete Art: *Filipendula ulmaria*, Zwei mit Wert 4 bezeichnete Arten: *Cirsium oleraceum, Symphytum officinale*
Bewertung der Arten = B				

* Quelle: LFU (2010a): Taf. 28

Insgesamt kann Wertstufe B vergeben werden, da Anteil von Teilfläche 1 höher ist.

Beeinträchtigungen

Merkmal	Teilfläche	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Nitrophytische Hochstauden	1	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen	**B**	*Urtica dioica, Eupatorium cannabinum, Impatiens glandulifera:* Deckung von >2b: 12 - 25 % der Fläche
	2	Erhebliche Beeinträchtigungen	**C**	*Urtica dioica, Impatiens glandulifera:* Deckung von 3b: 25 - 37 % der Fläche
Beschattung	1	Beschattungseinflüsse vorhanden und tendenziell zunehmend	**B**	Beschattung durch den unmittelbar angrenzenden Hangwald
	2	Beschattungseinflüsse vorhanden und tendenziell zunehmend	**B**	Beschattung durch den unmittelbar angrenzenden Hangwald
Veränderungen im Wasserhaushalt	1	Wasserhaushalt am Wuchsort erkennbar beeinflusst	**B**	z. T. Abnahme der natürlichen Bodenfeuchte im Uferbereich durch Vertiefung der Bachsohle
	2	Wasserhaushalt am Wuchsort teilweise erkennbar beeinflusst	**B**	Veränderungen im Wasserhaushalt, z. T. künstliche Vertiefung der Bachsohle

Sonstige Beeinträchti-gungen	1	Erhebliche Beeinträchti-gungen	**C**	intensiv landwirtschaft-liche Grünlandnutzung bis unmittelbar ans Gewäs-ser; keine Pufferstreifen
	2	Keine Beeinträchtigun-gen	**A**	–
Bewertung der Beeinträchtigungen = B				

Erhaltungszustand

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

Strukturen	**B**
Arten	**B**
Gefährdungen	**B**

Gesamtwert des Lebensraumtyps

Feuchte Hochstaudenfluren

= B

Beim Lebensraumtyp 6430 ist in der Tendenz eine fortschreitende Verschlechterung des Erhaltungszustandes festzustellen. Es ist außerdem zu beachten, dass der größere Teil der ursprünglich im Gebiet vorkommenden Hochstaudenfluren zum Zeitpunkt der Kartierung bereits so beeinträchtigt war, dass diese nicht mehr als FFH-Lebensraumtyp erfasst werden konnten und somit auch nicht mit bewertet wurden.

Kalkreiche Niedermoore (7230)

Bislang nicht im Standard-Datenbogen genannter Offenland-Lebensraumtyp.

Steckbrief Kalkreiche Niedermoore

Hierzu zählen Niedermoore auf basenreichen nass-feuchten Standorten mit Grundwasserständen von maximal 30 cm unter Flur mit einer niedrigwüchsige Seggen- oder Binsenvegetation mit Sumpfmoosen, z. B. Davallseggenrasen (*Caricetum davallianae*) und die Kopfbinsenrasen (*Primulo-Schoenetum ferruginei, Orchido-Schoenetum*). Sie kommen besonders in kalkreichen Mittelgebirgen und im Alpenvorland vor. Hauptgefährdungen sind Veränderungen im Wasserregime, z. B. Grundwasserabsenkung, Nährstoffeinträge, Düngung, Umbruch, Aufforstung. Da diese Niedermoore häufig aus landwirtschaftlicher Nutzung entstanden sind, ist zur Erhaltung eine entsprechende extensive Pflege durch Mahd oder Beweidung erforderlich.

Abb. 12: Überregional bedeutsames Hangquellmoor bei Thal (Foto: K. KALTENBACHER)

Vorkommen und Flächenumfang

An der Nordgrenze des Naturraumes Isar-Inn-Hügelland erstreckt sich an einem westexponierten Hang ca. 1 km südlich des Ortes Thal auf den Fl.Nrn. 1025, 1050, 1051, 1052, Gemarkung Berghofen, ein ca. 0,4 ha großer, naturschutzfachlich hochwertiger Restbestand eines Hangquellmoores mit mehreren Quellaustritten und –rinnen mit Kalkausfällungen.

Dieses überregional bedeutsame Hangquellmoor stellt den wertvollsten Bestand einer Quellflur bzw. eines kalkreichen Niedermoores im Landkreis Landshut dar (ABSP, STMLU 2003).

Im Norden und Osten wird die Offenlandfläche von Feuchtwald begrenzt, wobei der Waldrand im Osten durch eine ökologisch wertvolle, niedrigwüchsige Waldsaumgesellschaft (u. a. mit Faulbaum und der seltenen Gewöhnlichen Berberitze geprägt ist. Vier kleine Bereiche des kalkreichen Niedermoores (Gesamtfläche ca. 750 m²) sind mit Gehölzen bestanden, vorrangig Schwarzerlen, vereinzelt durchmischt mit Kiefern, Fichten sowie Gebüschen.

Kleine Bulten, flache Schlenken und quellig überstaute Bereiche bilden als lebensraumtypische Habitatstrukturen ein mosaikreiches Mikrorelief.

Auf stark mineralisiertem Torfboden, der von kalkhaltigem Sicker- und Quellwasser dauerhaft durchfeuchtet ist, wächst an 2 kleineren Stellen (350 m²) ein relativ artenreicher Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen (*Primulo-Schoenetum-ferruginei,* Abb. 13).

Abb. 13: Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen (*Primulo-Schoentetum-ferruginei*) mit den namensgebenden Charakterpflanzen Rostrotes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Echte Mehlprimel (*Primula farinosa*) (Foto: K. KALTENBACHER)

Folgende Arten sind am Aufbau des Bestandes beteiligt und gelten als charakteristische Arten des FFH-Lebensraumtyps (mit * gekennzeichnete Taxa begründen zugleich den gesetzlichen Schutz des Biotopes nach § 30 BNatSchG): Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*), Gewöhnliches Fettkraut* (*Pinguicula vulgaris,* Abb. 15), Echte Mehlprimel* (*Primula farinosa,* Abb. 14), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*), Sumpf-Herzblatt* (*Parnassia palustris*) und Rostrotes Kopfried* (*Schoenus ferrugineus*).

Abb. 14 und 15: Echte Mehlprimel (*Primula farinosa*, links) und Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*, rechts) (Fotos: K. KALTENBACHER)

Der hochwertige Restbestand des Mehlprimel-Kopfbinsenrasens ist äußerst empfindlich gegen Entwässerung und Nährstoffeintrag. Ein ca. 150 m langer Entwässerungsgraben, der südlich und westlich entlang des Hangquellmoores angelegt wurde, hat die Ausbreitung des Gewöhnlichen Pfeifengrases stark gefördert und viele seltene und konkurrenzschwache Arten der basenreichen Nieder- und Quellmoore in diesem überregional bedeutsamen Bestand verschwinden lassen. So wurden im Sommer 1988 noch das Fleischfarbene Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und die Echte Sumpfwurz (*Epipactis palustris*) auf der Fläche nachgewiesen (KRAUS, 1988). Vom Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) konnte im Sommer 2009 auch nur noch ein Individuum kartiert werden.

Hinzu kommt die eutrophierende Wirkung zahlreicher Schwarzerlen auf der Fläche (entstanden durch Sukzession mangels Pflege, aber auch durch gezielte Anpflanzung der Grundeigentümer), welche stickstoffsammelnde Bakterien (*Actinomyceten*) in den Wurzelknollen tragen, sowie vom Laubfall des angrenzenden Waldbestandes. Auch das Sickerwasser des Quellbereiches dürfte bereits durch die oberhalb des Hangwaldes vorhandene intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Nährstoffen belastet sein.

Der Bereich des Quellmoores ist bereits großflächig mit artenarmen Pfeifengraswiesen und einigen schilfdominierten Bereichen bestanden. Auf ca. $^{2}/_{3}$ der Fläche befinden sich neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Schilf (*Phragmites australis*) als dominierenden Arten u. a. der Gewöhnliche Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und die Wasserminze (*Mentha aquatica*) und engen zunehmend den wertvollen *Primulo-Schoenetum*-Restbestand ein.

Teilbereiche der Niedermoor-Fläche werden seit ca. 10 Jahren im Auftrag des Landratsamtes Landshut – Untere Naturschutzbehörde regelmäßig mit einer einschürigen Mahd im Spätherbst mit Abtransport des Mähgutes gepflegt. Zudem wurden dabei einzelne Gehölze (Jungwuchs der Schwarzerlen) entfernt.

Der Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen ist die für den Naturschutz wertvollste Pflanzengesellschaft dieses FFH-Gebietes. Nach WALENTOWSKI et al. (1992, Beiheft 7, S. 60) und RENNWALD (2000) ist das *Primulo-Schoenetum ferruginei* in Bayern stark gefährdet (RL BY Kategorie 2), in Deutschland gefährdet (RL D Kategorie 3).

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht	Deckung von mind. 2b	**B**	Grasschicht mit mäßig dichtem Bestandesschluss
Bewertung der Strukturen = B			

Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung *
Arteninventar	in hohem Maße bis weitgehend vorhanden	**A (B)** Tendenz zu B: Es handelt sich zum Teil nur noch um sehr kleine oder Reliktbestände der wertgebenden Arten (z.B. *Parnassia palustris*: nur noch ein Individuum).	Vorkommen einer mit Wert 1 bezeichneten Art: *Primula farinosa*
			Vorkommen von fünf mit Wert 3 bezeichneten Arten: *Juncus subnodulosus, Schoenus ferrugineus, Parnassia palustris, Pinguicula vulgaris, Tofieldia calyculata*
			Vorkommen von zwei mit Wert 4 bezeichneten Arten: *Molinia caerulea, Mentha aquatica*
Bewertung der Arten = A			

* Quelle: LFU (2010): Taf. 31

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Nährstoffzeiger	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen	**B**	Regelmäßig eingestreut (mit Deckung von 2a = 5% bis 1/8 der Fläche) *Mentha aquatica* und *Eupatorium cannabinum*
Tendenz zur Verbultung der Matrixbildner	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen	**B**	z. B. *Schoenus ferrugineus* und zunehmende Verhochstaudung, Verschilfung und Ausbreitung von Brachegräsern infolge unzureichender Pflege
Auftreten von Austrocknungszeigern	Erhebliche Beeinträchtigungen	**C**	Deckung > 2b (1/8 bis 1/4 der Fläche): *Molinia caerulea*, vereinzelt *Carex flacca* und *Potentilla erecta*; Entwässerungsgraben
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Erhaltungszustand

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

Strukturen	**B**
Arten	**A (B)**
Beeinträchtigungen	**B**

Gesamtwert des Lebensraumtyps

Kalkreiche Niedermoore

= B

Der Lebensraumtyp weist einen **noch guten Erhaltungszustand** auf.

In der Tendenz der letzten 2 Jahrzehnte zeigt sich jedoch bereits eine deutliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes (z. B. Artenausstattung) sowie v. a. eine fortschreitende Verkleinerung des wertvollen Kernbereichs des kalkreichen Niedermoores.

II.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen ist nur eine Tierart des Anhangs II der FFH-Richtlinie verzeichnet:

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)

Steckbrief Gelbbauchunke *(Bombina variegata)*

Abb. 16: Gelbbauchunke (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

Ursprünglich eine Bewohnerin der Fluss- und Bachauen, ist diese Art heute eine Kulturfolgerin (Abbaustellen) mit Spezialisierung auf der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzte, temporär wasserführende (ephemere), weitgehend vegetationsfreie Klein- und Kleinstgewässer als Laichgewässer. Sie ist in hohem Maß an dynamische Prozesse (besonders Flussdynamik) oder diese nachahmende Vorgänge (Abbaustellen, Truppenübungsplätze, Fahrspuren) angepasst und verschwindet mit fortschreitender Sukzession des Gewässers meist rasch. Die Aufenthaltsgewässer weisen anders als die Laichgewässer oft eine reichere Vegetation auf, trocknen nicht oder erst spät im Jahr aus, sind kühler und eher schattig und werden oft durchströmt. Sie liegen anders als die Laichgewässer oftmals im Wald.

Den Wald nutzt die Gelbbauchunke vorwiegend als Landhabitat, sowie auch als Überwinterungsgebiet (besonders Feuchtwälder und Quellbereiche). Laubwälder werden bevorzugt, Nadelwälder jedoch auch nicht völlig gemieden. Bevorzugte Strukturen im Wald sind (zeitweise) wasserführende Gräben und Wagenspuren sowie andere verdichtete Bodenstellen und Wildschweinsuhlen.

Die Ausbreitung erfolgt überwiegend durch die sehr mobilen Jungtiere und Subadulten, die bis über 4 km weit wandern können. Bevorzugt werden für diese Wanderbewegungen (luft)feuchte Geländestrukturen, wiederum oft Wald, einschließlich schattiger Buchenwälder. Die Gelbbauchunke ist eine ausgesprochen langlebige Art, die im Freiland nicht selten 10 Jahre und zum Teil sogar bis über 30 Jahre alt wird, wodurch mehrjähriger Ausfall der Reproduktion teilweise ausgeglichen werden kann.

Vorkommen und Verbreitung

Die Gelbbauchunke wurde im Frühsommer 2003 zwischen Thal und dem Hangquellmoor nachgewiesen. Sie besiedelte mehrere Lachen oberhalb des Waldweges am Fuß der Hangleite, die von Hangsickerwasser versorgt werden. T. VAAS (Reg. v. Ndb., mdl. Mitt.) zählte etwa 10 Adulte und mehr als 500 Larven. Da Bayern im Jahr 2002 zu wenige FFH-Gebiete mit Populationen der Gelbbauchunke an die EU gemeldet hatte, wurde das Gebiet zwischen Berghofen und Niedererlbach 2004 für diese Amphibienart nachgemeldet.

Bei den Begehungen im Sommer 2009 konnten keine Gelbbauchunken mehr gefunden wer-

den. Der Waldweg wurde in der Zwischenzeit verbreitert und befestigt und die Wasserableitung mit Durchlässen sichergestellt. Die Lachen sind damit weitgehend verloren gegangen. Dadurch ist im Gebiet eine wesentliche Verschlechterung eingetreten. Bei einer weiteren Kontrolle im Juni 2010 konnten ebenfalls keine lebenden Tiere angetroffen werden.

Die im Steckbrief geschilderte Langlebigkeit der Art lässt jedoch vermuten, dass zumindest Einzeltiere noch im Gebiet leben. Die Quellfluren bieten ihnen einen weiterhin sehr gut geeigneten Landlebensraum, jedoch eignen sich die im Gebiet vorhandenen permanenten Gewässer nicht zur Reproduktion. Erlbach und Stünzbach sind zu schnell fließend, die nördlich von Thal vorhandenen Weiher sind mit Fischen besiedelt und die Quellen und Quellsümpfe weisen meist eine zu geringe Schüttung auf.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Die Gelbbauchunke kommt im Tertiärhügelland (Naturraum D65) überwiegend in Abbaugebieten (Kies, Ton) vor und bildet dort zum Teil größere Bestände. Weitere Vorkommen liegen auf Truppenübungsplätzen wie dem aufgegebenen Standortübungsplatz Landshut-Schönbrunn. Hier wurde bei der Aufstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (7439-371) eine der größten Populationen Bayerns festgestellt.

Oftmals sind die Vorkommen der Gelbbauchunke trotz ihrer beträchtlichen Ausbreitungsfähigkeit relativ stark isoliert. Der Isarleite bei Niedererlbach kommt im Kontext des Gebietsnetzes als Trittstein zwischen den „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ (FFH-Gebiet 7537-301) und dem Standortübungsplatz Landshut auf der Ausbreitungsachse im mittleren Isartal eine große Bedeutung zu.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Population

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Größe der (Teil)populationen	ehemals große Population (> 100 Tiere)	C	2009 und 2010 nicht mehr nachgewiesen, aber wahrscheinlich noch Einzeltiere vorhanden
Reproduktion	Reproduktion derzeit nicht gesichert	C	
Verbundsituation der Populationen	nächste Reproduktionszentren > 1000 m entfernt	C	Population ist weitgehend isoliert
Bewertung der Population = C			

Durch Verlust der Laichgewässer findet derzeit keine Reproduktion statt. Da Gelbbauchunken sehr alt werden (bis zu 20 Jahren und mehr im Freiland), können Jahre mit ungünstigen Reproduktionsbedingungen kompensiert werden. Durch die bis zu drei möglichen Laichperioden zwischen April und August und individuell unterschiedliche Fortpflanzungsbereitschaft ohne festgelegte Laichperioden kann die Gelbbauchunke flexibel auf den Witterungsverlauf und das Laichplatzangebot reagieren. Von Natur aus sind größere Schwankungen des Reproduktionserfolges normal, allerdings müssen geeignete Laichgewässer zumindest periodisch vorhanden sein. Hier kann die künstliche Anlage und Pflege von Laichtümpeln Abhilfe schaffen. In diesem Gebiet sind Hilfsmaßnahmen zwingend erforderlich.

Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Dichte an potenziellen Reproduktionszentren /Fläche des Lebensraumes	derzeit keine potenziellen Laichgewässer vorhanden	C	
Qualität der Reproduktionszentren	–	–	
Habitatverbund: Entfernung zum nächsten potenziellen, nicht durch Barrieren getrennten Reproduktionszentrum	im Abstand von über 1000 m	C	Reproduktionshabitate vom nächsten gesicherten Vorkommen weit entfernt und daher isoliert
Qualität des Landlebensraumes im Umfeld der Reproduktionszentren	überwiegend optimal geeignet	A	Der Landlebensraum ist von Feuchtwäldern und Quellfluren geprägt
Bewertung der Habitatqualität = C			

Durch künstliche Neuanlage der verloren gegangenen Laichgewässer lässt sich die Habitatqualität voraussichtlich wieder in einen „guten“ Erhaltungszustand versetzen.

Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gewässerverfüllung, -beseitigung		C	Durch Wegeausbau sind die bekannten Laichgewässer verloren gegangen.
Fische		C	Alle künstlich angelegten Teiche weisen Fischbesatz auf.
Flächennutzung	ergibt eine tendenziell negative Bilanz an Laichgewässern	B	Extensiv, aber Bodenverwundungen und Neuentstehung von Kleingewässern fehlen weitgehend
Barrieren im Umfeld von 1000 m um die Vorkommen, z.B. Straßen, Siedlungen		B	kaum gegeben

Bewertung der Beeinträchtigungen = C

Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **C** und somit einen **schlechten Erhaltungszustand.**

Population	**C**
Habitatqualität	**C**
Beeinträchtigungen	**C**

Gesamtwert

Gelbbauchunke = C

II.3.3 Sonstige Lebensräume

Offenland

Sonstiger Lebensraum im Offenland (ca. 1,7 ha = 6,8 % der FFH-Fläche) umfasst Grünland, einen Hausgarten (südlich Niedererlbach), künstlich angelegte Weiher (östlich Niedererlbach), eine Fischzuchtanlage (südlich Berghofen) und eine Ruderalfläche (nördlicher Ortsrand von Niedererlbach).

Wald

Im sonstigen Lebensraum Wald (ca. 5,2 ha = 20,3 % der FFH-Fläche) wurden keine Erhebungen durchgeführt. Es handelt sich um Bestände mit einem Fichten-Anteil von über 30%. In der Teilfläche östlich Niedererlbach liegt außerdem ein Bestand mit hohen Anteilen der nicht heimischen Baumarten Roteiche und Robinie.

II.4 Gebietsbezogene Zusammenfassung

Die **Gelbbauchunke**, für die das Gebiet 2004 nachgemeldet wurde, konnte aktuell nicht mehr nachgewiesen werden, da die Laichgewässer verloren gegangen sind. Ihre speziellen Habitatansprüche werden derzeit nicht in ausreichendem Maße erfüllt und machen Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Der Erhaltungszustand ist im Moment schlecht (Tab. 2).

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustandes der Gelbbauchunke

Merkmal	Bewertung
Population	C
Habitat	C
Beeinträchtigungen	C
Erhaltungszustand	**C**

Die **Bewertung der Lebensraumtypen** (vgl. Tab. 3) ergibt für alle einen „guten“ Erhaltungszustand (B). Lediglich das Teilmerkmal „Artenausstattung“ wurde beim Schluchtwald mit C („schlecht“) bewertet. Ursache hierfür ist in erster Linie die sehr geringe Flächenausdehnung des LRTs. Innerhalb der Haupt-Bewertungsmerkmale können jedoch einzelne Unterpunkte mit C („schlecht“) eingestuft sein, die Erhaltungsmaßnahmen notwendig machen. Einzelheiten sind bei der Beschreibung der Lebensraumtypen nachzulesen.

Der LRT *7220 Kalktuffquellen wurde nicht bewertet, da er bisher nicht im SDB verzeichnet ist.

Tab. 3: Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Gelbbauchunkenhabitate bei Niedererlbach“ (7538-371)

LRT **Bewertungsmerkmal**	***9180** Schlucht-wald	***91E0** Erlen-Eschen-Wald	***7220** Kalktuff-quellen	**6430** Feuchte Hochstau-denfluren	**7230** Kalkreiche Nieder-moore
Strukturen	B	B	-	B	B
charakteristische Arten	C	B	-	B	A (B)
Beeinträchtigungen	B	B	-	B	B
Erhaltungszustand	**B**	**B**	**-**	**B**	**B**

Die einbezogenen Erlen-Eschen-Feuchtwälder mit zahlreichen Sickerquellen, z T. mit Kalktuffbildungen, sind noch weitgehend naturnah und stellen einen regional bedeutsamen Trittstein für viele Tier- und Pflanzenarten entlang der Ausbreitungsachse des Isartales dar.

Die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen sind zwar derzeit in einem (teilweise noch) guten Erhaltungszustand. Jedoch sind alle Flächen sehr empfindlich, so dass manche Störungen und Beeinträchtigungen schnell zu irreversiblen Schäden oder sogar zur vollständigen Zerstörung führen können. Daher werden die wesentlichen Gefährdungsfaktoren nachfolgend nochmals zusammengefasst.

Die Beeinträchtigungen und Schäden wurden im Gelände kartiert. Punktuelle Schäden wurden dabei ortsgenau erhoben, flächenhafte Schäden werden überwiegend den LRT-Einzelflächen zugeordnet und spiegeln sich in der Bewertung des Erhaltungszustandes wider.

Zur Abschätzung von Entwicklungen dienten vor allem Vergleiche mit der Biotopkartierung sowie Auskünfte langjähriger Gebietskenner.

Die wesentlichen **Gefährdungsfaktoren** sind**:**

Wald

LRT *9180 Schluchtwald und *91E0 Erlen-Eschen-Wald (incl. *7220 Kalktuffquellen)

- Mangel an Totholz und Biotopbäumen
- Wildverbiss, so dass seltene Begleitbaumarten in der Verjüngung überwiegend fehlen
- Veränderungen des Wasserregimes der Quellen (Ableitung von Quellen in Fischteiche)
- Bodenschäden durch flächige Befahrung oder Wegebau
- Einwanderung von invasiven Pflanzenarten (Riesen-Goldrute, Indisches Springkraut)
- Nährstoffeintrag oder Verschmutzung der Quellen

Offenland

Die verbliebenen Offenland-Lebensraumtypen und Artbestände sind sehr klein und unterliegen starken randlichen Einflüssen.

Die innerhalb der Offenland-Lebensraumtypen vorkommenden wesentlichen aktuellen Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind:

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

- künstliche Entwässerung
- Nährstoffeintrag
- Verbuschung und Verschilfung durch mangelnde Pflege

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

- Nährstoffeintrag
- falsche Pflege, zu häufige Mahd
- Grabenräumungen, Veränderung des natürlichen Wasserhaushaltes

Zielkonflikte

Erhebliche Zielkonflikte treten nicht auf. Die kleinflächige Unterbindung von natürlicher Sukzession (Waldentstehung) in dem Kalkflachmoor wirkt sich nicht schädlich auf den umgebenden Wald aus, erhält aber den hochwertigen Pflanzenbestand.

Prioritätensetzung

Die Prioritäten sollten bei jenen Schutzobjekten gesetzt werden, die

- einen prioritären Status haben (Weichholzauwald, Schlucht- und Hangmischwälder und Kalktuffquellen) oder
- einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen (Gelbbauchunke) oder
- bei denen in den nächsten Jahren ohne aktive Maßnahmen Verschlechterungen drohen (Feuchte Hochstaudenfluren, Kalkflachmoor).

Da alle vorkommenden Schutzobjekte des Gebietes unter einen der vorgenannten Punkte fallen, sollten als **„Sofortmaßnahmen“** Ersatzbiotope für die Gelbbauchunke angelegt werden sowie die Pflegemaßnahmen auf den Offenland-Lebensräumen fortgeführt werden. Im Wald ist der Erhalt von Biotopbäumen vordringlich.

II.5 Empfehlungen für Monitoring und Erfolgskontrolle

II.5.1 Monitoring

Der gute Erhaltungszustand der LRTen und Arten und die Wirksamkeit von Maßnahmen müssen gemäß Art. 11 der FFH-RL in erforderlichem Umfang überwacht werden (Monitoring).

Für die Einhaltung der Ge- und Verbote im Rahmen der bestehenden Verordnungen und Verträge (VNP) sorgen die Unteren Naturschutzbehörden sowie die Naturschutzwacht. Hiermit ist z. T. auch eine fachliche Kontrolle verbunden.

Wald

Ein permanentes Grund-Monitoring im Wald zur Überwachung des günstigen Erhaltungszustandes übernimmt im Rahmen seiner waldgesetzlichen Aufgaben das zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Im Abstand von ca. 10 Jahren sollten die im Rahmen dieses Managementplans erhobenen Merkmale der Wald-LRTen ggfs. erneut aufgenommen werden, um mögliche Verschlechterungen des guten Erhaltungszustandes zu erkennen. Ein Turnus von 10 Jahren wird im Wald allgemein als ausreichend angesehen.

Ein intensiveres Monitoring erscheint für die prioritären Kalktuffquellen sinnvoll. Es sollte geprüft werden, ob diese Quellen in das Monitoring des „Bayerischen Aktionsprogrammes Quellschutz“ einbezogen werden können.

Offenland

Der Erhaltungszustand der Offenland-LRTen muss im Rahmen der Berichtspflicht überprüft werden. Hierzu ist, insbesondere im Bereich des überregional bedeutsamen kalkreichen Niedermoores, eine Wiederholung der Vegetationsaufnahmen anzustreben.

Zur genaueren Erfassung der Entwicklung von LRTen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind vegetationskundliche Aufnahmen sinnvoll. Mit ihnen lassen sich Verschiebungen im Artengefüge feststellen, was bei der praktizierten LRT-Kartierung nicht möglich ist. Durch Auswertung der ökologischen Artengruppen lassen sich Veränderungen des Standortes und somit des Erhaltungszustandes der LRTen dokumentieren.

Anhang II-Arten

<u>Gelbbauchunke</u>

Nach Ausführung der dringend notwendigen Wiederherstellungsmaßnahmen ist umgehend eine Erfolgskontrolle notwendig. Ggfs. sind ergänzende Maßnahmen notwendig.

Die wichtigsten Vorkommensgewässer müssen sodann regelmäßig auf ihre Eignung kontrolliert werden, insbesondere damit auf eine mögliche Gefährdung durch Verfüllung, Austrocknung und/oder Sukzession schnell reagiert werden kann. Die von den Tieren bevorzugten Initialgewässer verlanden i. d. R. nach 2 – 3 Jahren und müssen instandgesetzt werden.

II.5.2 Erfolgskontrolle

Erfolgskontrolle der Erhaltungsmaßnahmen

Insbesondere für folgende Maßnahmen sollte eine Erfolgskontrolle erfolgen:

- Wiederherstellungsmaßnahmen zur Förderung der Anhang II-Amphibienart Gelbbauchunke: Neuanlage und Gewässerpflege,
- Maßnahmen der Renaturierung in Kalktuffquellen,
- Maßnahmen zur Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes des kalkreichen Niedermoores,
- Zurückdrängen des starken Schilfaufkommens im Niedermoorbereich durch eine vorübergehende zusätzliche Mahd bei etwa kniehohen Aufwuchs (die nächsten 5 Jahre).

II.6 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

II.6.1 Anpassungen der Gebietsgrenzen

Nach der erfolgten Feinabgrenzung des Gebiets im Maßstab 1 : 5000 sind keine weiteren Anpassungen der Gebietsgrenzen erforderlich.

II.6.2 Anpassungen des Standard-Datenbogens

Da zum Zeitpunkt der Meldung im Jahr 2004 die Angaben im SDB in der Regel ohne Geländebegehungen, d. h. anhand der bei den Naturschutzbehörden vorhandenen, insbesondere für die Arten oft ungenügenden Unterlagen erfolgte und die genaue Definition der LRT noch unklar war, ergeben sich nach einer gründlichen Inventarisierung zwangsläufig Abweichungen von den bisherigen Einstufungen. Korrekturen der SDB werden zu einem noch nicht bestimmten späteren Zeitpunkt erfolgen.

<u>LRT</u>

Die nachgewiesenen Lebensraumtypen *7220 „Kalktuffquellen“ und 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ sollten im Standard-Datenbogen nachgetragen werden, da sie in einem signifikanten Bestand im Gebiet vorkommen.

<u>Arten</u>

Die Gelbbauchunke kommt derzeit nicht im Gebiet vor. Die Wiederherstellungsmaßnahmen für diese Amphibienart sind zügig umzusetzen. Die Revitalisierung einer Population aus evtl. einzelnen übrig gebliebenen Alttieren oder Zuwanderung erscheint möglich. Daher wäre eine Streichung der Art zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht.

<u>Gebietsname</u>

Da die Gelbbauchunke als namensgebende Art des Gebietes wohl schon zum Zeitpunkt der Meldung (2004) nur in einem kleinen, isolierten Bestand vorkam, und bei den Erhebungen in den Jahren 2009 und 2010 gar nicht mehr nachgewiesen werden konnte, wird angeregt, den Gebietsnamen abzuändern. Dabei sollten eher die Feuchtwälder mit Kalktuffquellen und das Hangquellmoor im Namen herausgestellt werden.

II.7 Literatur und Quellen

II.7.1 Rechtsgrundlagen

Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Abl. EG Nr. L 363 vom 20.12.2006, Seite 368) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.7.2009 (Bundesnaturschutzgesetz; BNatSchG, BGBl. I S. 2542 ff.), insbesondere §§ 30 – 34, in der aktuell gültigen Fassung.

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.2.2011 (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG, BayRS 791-1-UG), insbesondere Artikel 20 – 23, in der aktuell gültigen Fassung.

Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes ‚Natura 2000'" der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBl Nr. 16/2000: 544 ff.) (kurz: GemBek).

Veröffentlichung der gemeldeten FFH-Gebiete der kontinentalen biogeografischen Region (sog. Gemeinschaftsliste) im Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.1.2008 (L 12/383-677: Entscheidung des Rates Nr. 2008/25/EG).

Die Originaltexte der o.g. Grundlagen sind im Internetangebot des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/recht/index.htm) nachzulesen.

II.7.2 Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

Die Kartierungen und Bewertungen erfolgten auf der Basis der nachfolgend genannten Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen:

LFU (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG, Stand: März 2006. – 65 S., Augsburg.

LFU (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte), Stand: 1.3.2007. – 177 S., Augsburg.

LFU (2008): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte), Stand: 1.3.2008 mit Ergänzung „Wald-Offenland-Papier" vom 17.9.2008. – 65 S., Augsburg.

LFU (2010a): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 13d (1) BayNatSchG, Stand: März 2010. – 65 S., Augsburg.

LFU (2010b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern, Stand: März 2010. – 123 S., Augsburg.

LFU & LWF (2009): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (Stand: Juli 2009). – 168 S. + Anhänge I-X, Augsburg und Freising.

LWF (2006): Anweisung für die FFH-Inventur (Überarbeitete Fassung vom 12.1.2007). – 30 S., Freising.

LWF & LFU (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern – Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Stand März 2008. – 5 S., Freising und Augsburg.

MÜLLER-KROEHLING, S., FISCHER, M. & GULDER, H.-J. (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (Stand 11/2004). – 58 S. + Anl., Freising.

MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK. P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung Juni 2006). – 212 S., Freising.

II.7.3 Sonstige Literatur

Gebietsspezifische Literatur

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, 1998): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Stadt Landshut. – München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU, 2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Landshut (Überarbeitung). – München.

BOESMILLER, R. (2009): 4. Floristische Feinrasterkartierung im Raum Landshut. – Naturschutz in Niederbayern, Heft 6 (Naturschutz- und Botanik-Tagung 2009): 36-58, Landshut.

HECKES, U. (1988): Zur Feinverbreitung, Bestandsdynamik und Laichplatzökologie der Amphibien im Bereich der Isar zwischen Landshut und Dingolfing (Niederbayern). Auswertung einer Intensivkartierung von Amphibienlaichplätzen. – Unveröff. Diplomarbeit, LNW München, München.

HOFMANNN, J. (1883): Flora des Isargebietes. – 377 S., Landshut.

HÜBNER, W. (2009): Wanderungen in die Zeit. Auf Spurensuche durch die historische Kulturlandschaft von Stadt und Landkreis Landshut. – Bund Naturschutz in Bayern e. V. (Hrsg.), 49 S., Landshut.

KRAUS, M (1988): Erfassung der *Primulo-Schoenetum ferruginei*-Gesellschaft eines soligenen Kalkflachmoors im Landkreis Landshut. – Unveröff. Diplomarbeit an der Fachhochschule Weihenstephan, Freising.

LUDING, H. (1994): Bewirtschaftungsvereinbarungen zum Schutz des Bibers in Bayern - Förderprogramm zur Verbesserung der Lebensräume des Bibers. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 128: 45 – 50, München.

OBERFORSTDIREKTION REGENSBURG (1992): Waldfunktionsplan für die Region Landshut (13). Regensburg.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND DER REGION LANDSHUT (2007): Fortschreibung des Regionalplans Landshut, Auslegung bei der höheren Landesplanungsbehörde gem. Art. 15 Abs. 1 BayLplG – Teil B I Natur und Landschaft. – Landshut.

ZAHLHEIMER, W. (2009): 2. Streifzüge durch die Landshuter Botanik. – Naturschutz in Niederbayern, Heft 6 (Naturschutz- und Botanik-Tagung 2009): 7-33, Landshut.

Allgemeine Literatur

(Hinsichtlich der allgemeinen Literatur zu den Arten und Lebensraumtypen wird auch auf das Artenhandbuch und die Kartieranleitung verwiesen – siehe Abschnitt II.7.2.)

BALZER S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. – Natur und Landschaft 77 (1): 10-19, Bonn.

ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. – Natur und Landschaft 77: 29-42, Bonn.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000-Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft (Hrsg.), 73 S. , Luxemburg.
http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf

FARTMANN, T., GUNNEMANN, U., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 725 S., Bonn.

LEONHARD, S., STRAßER, L., NANNIG, A., BLASCHKE, M., SCHUMACHER, J. & IMMLER, T. (2009): Neues Krankheitsphänomen an der Esche. – LWF aktuell 71: 60-63, Freising.

LEONHARD, S., STRAßER, L., SIEMONSMEIER, A. & IMMLER, T. (2008): Informationen zum Eschentriebsterben. – Blickpunkt Waldschutz 21/2008: 1-3, Freising.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER, W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – O. DÜRHAMMER für die Regensburgische Botanische Gesellschaft von 1790 e. V. (Hrsg.), 2044 S., Regensburg.

OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II. – 355 S., Stuttgart.

OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV. – 580 S., Stuttgart.

OBERDORFER, E.(1998): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I. – 314 S., Jena.

OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 1051 S., Stuttgart.

PETERSEN, B., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2001): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie. Referate und Ergebnisse eines Workshops auf der Insel Vilm vom 22. - 26.11.1999. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 68, 186 S., Bonn-Bad Godesberg.

PROJEKTGRUPPE AKTIONSPROGRAMM QUELLEN (2004): Bayerischer Quelltypenkatalog. – Bay. Landesamt für Wasserwirtschaft (Hrsg.), 105 S., München.

RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. – Schriftenr. Vegetationsk. 35, 800 S., Bonn-Bad Godesberg.

SALM, P. (2000): Methodentests zur Erfassung von Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 68: 137 – 151 , Bonn-Bad Godesberg.

SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 165; 372 S., Augsburg.

SSYMANK, A. (1997): Anforderungen an die Datenqualität für die Bewertung des Erhaltungszustandes gemäß den Berichtspflichten der FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft 72: 477 – 480, Bonn.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, C. & TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising [Geobotanica-Verlag].

WALENTOWSKI, H. , GULDER, H.-J., KÖLLING, C., EWALD, J. & TÜRK, W. (2001): Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. – Berichte aus der LWF 32, 98 S. + Anl., Freising.

WALENTOWSKI, H., RAAB, B & ZAHLHEIMER, W. (1990-1992): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften, Teile I – IV. – Beihefte zu den Berichten der Bayer. Bot. Ges., Bände 61, 62 und 63, München.

ZAHLHEIMER, W. A. (2001): Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit. – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 62: 5-347, Regensburg.

ZAHLHEIMER, W. A. (2002): Liste der gefährdeten, schutzbedürftigen oder geschützten Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns („Rote Liste“), aktualisierte Kurzfassung (Stand 10/2002). – 68 S., Landshut.

Anhang

Anhang 4: Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LRT, LRTen	Lebensraumtyp (-en) des Anhanges II FFH-RL
LRTK	Lebensraumtypenkarte
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising
MP	Managementplan
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area; synonym für Europäisches Vogelschutzgebiet
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde

Anhang 5: Protokoll des „Runden Tisches“

Zur Vorstellung des Managementplanes und zur Erörterung insbesondere der Maßnahmenplanung mit Grundbesitzern, Verbänden, Behörden und sonstigen Beteiligten fand ein „Runder Tisch“ am 22.6.2011 in Buch am Erlbach statt.

Protokoll zum Runden Tisch für das FFH-Gebiet 7538-371 „Gelbbauchunken-Habitate um Niedererlbach“

Zum Runden Tisch am 22.06.2011 sind für das oben bezeichnete FFH-Gebiet alle Grundeigetümer und sonstige Beteiligte in das Gasthaus Kuttenlochner nach Buch am Erlbach persönlich eingeladen worden.

Erschienen sind ca. 20 Beteiligte, neben Grundbesitzern unter anderen Vertreter der beiden beteiligten Gemeinden Buch am Erlbach und Eching, des Bauernverbandes, von Bund Naturschutz und Landesbund für Vogelschutz, von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Landshut sowie der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Niederbayern, vom AELF Landshut und AELF Landau.

Die Versammlung wird um 19:40 Uhr von Herrn FD Rupert Rottmann, AELF Landshut, mit der Begrüßung der Anwesenden eröffnet.

Anschließend übernimmt der Unterzeichnende, Herr FR Lothar Zillner vom AELF Landshut als zuständiger Gebietsbetreuer, mit der Vorstellung der Tagesordnung die Leitung der Veranstaltung.

TOP 1: Kurzüberblick über Natura 2000, Managementplan, FFH-Gebiet:

Herr Zillner stellt die Rahmenvorgaben und wesentlichen Inhalte von Natura 2000 vor.

TOP 2: Kartierungsergebnisse für den Waldteil des Gebiets:

Herr FOR Hans-Jürgen Hirschfelder vom Kartier-Team Niederbayern der Forstverwaltung in Landau, der die Kartierung der Waldteile im FFH-Gebiet durchgeführt hat, stellt die vorgefundenen und nach den einschlägigen Vorgaben in einem Managementplan-Entwurf zu dokumentierenden Lebensraumtypen und Arten vor.

Die geplanten „notwendigen“ und „wünschenswerten“ Erhaltungsmaßnahmen werden ebenfalls dargestellt.

TOP:3: Kartierungsergebnisse für den Offenlandteil des Gebiets:

Herr ROR Wolfgang Lorenz von der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Niederbayern stellt die Ergebnisse der Offenland-Kartierung im FFH-Gebiet und ebenfalls die dazu geplanten Erhaltungsmaßnahmen vor.

TOP 4: Diskussion:

Nach einer ca. 15 minütigen Pause, in der die Teilnehmer die Gelegenheit haben das ausgelegte Kartenmaterial zu sichten, eröffnet Herr FD Rottmann als Diskussionsleiter die Diskussion.

In der sich anschließenden, ca. eineinhalbstündigen Diskussion werden mehrere grundsätzliche Aspekte von Natura 2000 (u.a.: Freiwilligkeit der vorgestellten Erhaltungsmaß-

nahmen für den Grundbesitzer, Verschlechterungsverbot, Allgemeinverpflichtung von Grundbesitz, ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft, Umbenennung des Gebietes) besprochen.

Zu den getroffenen Aussagen im Managementplan-Entwurf werden folgende Änderungs- bzw. Konkretisierungswünsche formuliert und in den Maßnahmenteil aufgenommen:

Zur Wegeinstandhaltung: „Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen (Seite 23 im Maßnahmenteil):

„Die Instandhaltung und Reparatur des hangparallel verlaufenden Forstweges zwischen Thal und Niedererlbach ist im Grundsatz nicht eingeschränkt und soll in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden durchgeführt werden."

Zur Jagd: „Notwendige Erhaltungsmaßnahmen" (Seite 15 und 16 im Maßnahmenteil):

„Aufgrund der hohen Verbissbelastung soll der Rehwildabschuss schwerpunktmäßig in den Waldbereichen getätigt werden."

TOP 5: Beschlussfassung:

Abschließend werden folgende Vereinbarungen getroffen:

- Der Managementplan-Entwurf wird in der Zeit vom 05.07.2011 bis zum 29.07.2011 an den Gemeinden Buch am Erlbach und Eching öffentlich ausgelegt.
- Bis zu diesem Zeitpunkt können Änderungswünsche an Herrn Zillner (AELF Landshut) herangetragen werden, die in den Entwurf eingearbeitet und automatisch übernommen werden, sofern es sich um Erleichterungen für die Beteiligten handelt.
- Ab 01.08.2011 gilt die dann bestehende Fassung als vom Runden Tisch beschlossen und tritt in Kraft.

Nachdem keine Redebeiträge mehr vorliegen, beendet Herr Rottmann um 22:15 Uhr die Diskussion und die Veranstaltung.

Gez.

Lothar Zillner
Gebietsbetreuer
27.6.2011

Anhang 6: Lebensraumtypische Pflanzenarten der Lebensräume

1. Wald

In den Wald-Lebensraumtypen festgestellte Pflanzenarten, die in den „Waldlebensraumbezogenen Referenzlisten für die Erhebung der Vollständigkeit des Arteninventars“ (LFU & LWF 2009, Anhang V) enthalten sind und zur Bewertung des Erhaltungszustandes herangezogen wurden. Neben eigenen Vegetationsaufnahmen wurden auch die Pflanzenlisten der Biotopkartierung ausgewertet.

(1) = sehr seltene, hochspezifische Arten des LRTs, exklusive Qualitätszeiger
(2) = spezifische Arten, deutlich an den LRT gebunden

Übrige: typische Arten, die jedoch in mehreren LRTen vorkommen können

LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder)

Actaea spicata
Aegopodium podagraria
Corylus avellana
Digitalis grandiflora
Geranium robertianum
Hedera helix
Lamium galeobdolon
Lilium martagon
Paris quadrifolia
Plagiomnium undulatum
Poa nemoralis
Prenanthes purpurea

LRT 91E0 (Weichholzauwälder und Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern)

Adoxa moschatellina
Aegopodium podagraria
Anemone nemorosa
Angelica sylvestris
Asarum europaeum
Bryum pseudotriquetrum
Calliergonella cuspidata
Calystegia sepium
Carex acutiformis
Carex pendula (2)
Carex remota
Chrysosplenium alternifolium
Circaea lutetiana
Clematis vitalba
Cratoneuron filicinum (2)
Deschampsia cespitosa
Equisetum telmateja
Humulus lupulus
Impatiens noli-tangere
Lysimachia nummularia
Lysimachia vulgaris
Plagiomnium undulatum

Rubus caesius
Salix fragilis (2)
Salix purpurea (2)
Salix viminalis (2)
Sambucus nigra
Scirpus sylvaticus
Thalictrum aquilegiifolium (2)

2. Offenland

Bei den Offenland-Lebensraumtypen werden die zur Bewertung herangezogenen Pflanzenarten bereits in der jeweiligen Einzeltabelle „Charakteristische Arten“ in der Spalte Begründung genannt. Sie sind dem Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 13d (1) BayNatSchG (LFU 2010a) entnommen. Die angegebenen Wertstufen haben eine vergleichbare Bedeutung wie bei den Wald-LRTen.