



**Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des  
FFH-Gebietes  
„Salzwiesen bei Rockenberg“**



**Professur für Landschaftsökologie  
und Landschaftsplanung**

**Prof. Dr. Dr. Annette Otte**

Heinrich-Buff-Ring 26-32, D-35392 Giessen  
Tel.: (0641) 99-37160, Fax: (0641) 99-37169  
e-mail: [Annette.Otte@agrar.uni-giessen.de](mailto:Annette.Otte@agrar.uni-giessen.de)  
<http://www.uni-giessen.de/fbr09/landschaft/>

# **Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Salzwiesen bei Rockenberg“ (5518-303)**

- 1 Aufgabenstellung**
- 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet**
  - 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes
  - 2.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes
  - 2.3 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung
- 3 FFH-Lebensraumtypen**
  - 3.1 Offenland-LRT
    - 3.1.1 Nutzung und Bewirtschaftung
    - 3.1.2 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)
    - 3.1.3 Beeinträchtigungen und Störungen
    - 3.1.4 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten, ggf. HELP-EK)
  - 3.3 Wald-LRT
    - 3.3.1 Nutzung und Bewirtschaftung
    - 3.3.2 Habitatstrukturen
    - 3.3.3 Beeinträchtigungen und Störungen
    - 3.3.4 Vegetation (Leit-, Ziel und Problemarten)
  - 3.4 Kontaktbiotope
- 4 Bewertung und Schwellenwert**
  - 4.1 Bewertung des Erhaltungszustandes (Ist-Zustand) der LRT
  - 4.2 Gesamtbewertung
- 5 Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele**
- 6 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT**
  - 6.1 Nutzung und Bewirtschaftung
  - 6.2 Erhaltungspflege
  - 6.3 Entwicklungsmaßnahmen
- 7 Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall**
- 8 Offene Fragen und Anregungen**
- 9 Literatur**
- 10 Anhang**
  - 10.1 Karten
  - 10.2 Ausdrücke der Reports der Datenbank
  - 10.3 Fotodokumentation
  - 10.4 FFH-Gebietsmeldung
  - 10.5 Bewertungsbögen der LRT

## **1 Aufgabenstellung**

Im FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ (Gebietsnummer 5518-303) wurde gemäß des Werkvertrages (VI51.1-1.2-R20-2 04/2002) zwischen dem Regierungspräsidium Darmstadt und der Justus-Liebig-Universität Gießen die Grunddatenerfassung für das FFH-Monitoring seitens des Auftraggebers durchgeführt. Hierzu erfolgte eine flächendeckende Biotopkartierung nach der Hessischen Biotopkartierung (HB) einschließlich der Kontaktbiotope, eine Kartierung der FFH-Lebensräume 1340 (Salzwiesen im Binnenland) und 91E0 (Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern) und ihren unterschiedlichen Wertstufen, eine Kartierung der Nutzung, der Gefährdung und Beeinträchtigung, eine Einrichtung und Aufnahme von Dauerbeobachtungsflächen für die Lebensraumtypen (LRT) sowie eine Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT. Weiterhin erfolgte eine Leitbilderstellung sowie eine Entwicklung von Maßnahmen- und Monitoringvorschlägen. Die gebietsspezifisch erhobenen Daten wurden in die Microsoft ACCESS Software eingegeben und mittels ArcView-Karten zu den FFH-Lebensraumtypen und Wertstufen, zur Nutzung, zur Gefährdung und Beeinträchtigung, zu den Biotoptypen inkl. Kontaktbiotopen und zur Lage der Dauerbeobachtungsflächen erstellt.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### Geographische Lage

Das FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ (Schutzstatus eines Landschaftsschutzgebietes) befindet sich nordwestlich der Ortschaft Rockenberg im Wetteraukreis (Hessen). Das Schutzgebiet erstreckt sich auf einer Fläche von 10 ha westlich und östlich der Wetter auf einer Höhenlage von 140 m ü. NN. Der Fluß Wetter durchfließt das Gebiet von Nordwesten nach Südosten und teilt es in zwei fast gleich große Teilstücke. Ferner wird das Gebiet in Ost-West-Richtung durch eine Straße geteilt, die einen wichtigen Verbindungsweg zur Ortschaft Rockenberg darstellt.

Nach KLAUSING (1974) gehört das hier untersuchte Gebiet zur naturräumlichen Einheit Wetterau (234) und zur Untereinheit Butzbacher Becken (234.20). Weiterhin wird das FFH-Gebiet dem Wuchsgebiet „Wetterau und Giessener Becken“ und darin dem Wuchsbezirk „Wetterau und angrenzendes Hügelland“ zugeordnet (ELLENBERG und ELLENBERG 1974). Das Wettertal wird nach pflanzenphänologischen Untersuchungen dem milden Klimatyp zugeordnet (ELLENBERG und ELLENBERG 1974).

Nach MEYNEN und SCHMITHÜSEN (1957) gehört die Wetterau zu den klimatisch begünstigten Teilen Deutschlands: „Die Winter sind mild, bringen wenig Schnee und Frost, während die warmen Sommer bei den geringeren Niederschlägen reichlich trocken sind“.

Die „Salzwiesen bei Rockenberg“ besitzen aufgrund des Vorkommen an im Binnenland seltenen und deshalb besonders schutzwürdigen Halophytenflora eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Ursache für das Vorkommen der Salzwiesen im Binnenland ist der Aufstieg salzhaltigen Grundwasser im hydraulischen Entlastungsbereich sich kreuzender Störungszonen (SCHULZ 1936, SCHARPFF 1972, KÜMMERLE 1976). Die Salze des aufsteigenden Grundwasser werden durch Verdunstung, die an warmen Tagen mit leichtem Windgang am höchsten ist (WESTHUS et al. 1997), allmählich im Oberboden angereichert. WILLE erwähnt 1828 eine „schwache, fast verschlammte Soolquelle“, die in einem Garten liegt. JOCHHEIM berichtet 1858, dass in der Nähe der Wetter und ihrem Bett noch mehrere Quellen sind. Nach KÜMMERLE (1981) ist die erstbeschriebene Quelle mit einem 1,2 m tiefen Betonrohr gefasst und entwässert in die Wetter.

Die binnenländischen Salzwiesenvorkommen der Wetterau werden vermutlich schon seit Jahrhunderten landwirtschaftlich als Viehweide oder zur Heugewinnung genutzt. Die Salzwiese im Binnenland stellt eine anthropogene Ersatzgesellschaft des natürlichen

Salzsumpfes dar, d. h. zur Sicherung und Erhaltung ist dieser Lebensraumtyp auf eine geregelte landwirtschaftliche Nutzung oder adäquate Pflege angewiesen. (LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001).

## **2.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes**

Salzwiesen im Binnenland sind nach FFH-Richtlinie der EU prioritäre Lebensräume (FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates) mit besonderer Schutzkategorie. Aufgrund der Seltenheit und Besonderheit des salzbeeinflussten Standortes und die daran angepassten Arten, besitzt das FFH-Gebiet „Salzwiesen von Rockenberg“ eine große Bedeutung für den floristischen Artenschutz, den Biotopschutz und die Erhaltung der Biodiversität in Hessen und in Europa. Die „Salzwiesen von Rockenberg“ sind Teil einer Reihe von Salzstandorten der Wetterau (Münzenberg, Wisselsheim), die dem Lauf der Wetter folgend, sich wie Perlen an einer Kette aneinanderreihen. Damit ist das untersuchte Schutzgebiet ein wichtiges Teilstück der ansonsten isoliert in der Landschaft liegenden Salzstellen der Wetterau.

Weiterhin besitzt das Gebiet Bedeutung als Brut- und Rastareal für seltene und bestandsbedrohte Vogelarten sowie als Rückzuggebiet für weitere Arten in einer ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft.

Die „Salzwiesen bei Rockenberg“ besitzen im Vergleich mit anderen Salzwiesenstellen der Wetterau heute nur sehr kleinflächige und artenarme Salzfloravorkommen, verursacht durch die zu intensive landwirtschaftliche Nutzung in diesem Teilbereich.

## **2.3 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung**

Die Aussagen der FFH-Gebietsmeldung befinden sich im Anhang.

### 3 FFH-Lebensraumtypen

Im Untersuchungsgebiet kommen die folgenden FFH-Lebensraumtypen vor:

- Salzwiesen im Binnenland (FFH-Code 1340\*) (Offenland-LRT)
- Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (91EO) (Wald-LRT)

#### 3.1 Offenland-Lebensraumtypen

Den Lebensraumtyp der Salzwiese im Binnenland (1340) findet man in mehreren kleineren Teilbereichen des Untersuchungsgebietes. Ein artenärmeres Vorkommen mit den Salzarten *Juncus gerardii* (Salz-Binse), *Carex otrubae* (Falsche Fuchs-Segge) und *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee) befindet sich im Nordosten des FFH-Gebietes. Die zweite Salzstelle befindet im Süden das UG östlich und südöstlich der Pappelaufforstung. Sie hat ein etwas größeres Arteninventar mit den Salzarten *Juncus gerardii* (Salz-Binse), *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack) *Atriplex hastata* (Spieß-Melde), *Schoenoplectus tabernaemontani* (Teichsimse) und *Carex otrubae* (Falsche Fuchs-Segge). Insbesondere entlang der Gräben kommt hier *Carex otrubae* vor.

Weiterhin konnten im westlichen Teilbereich des Gebietes einige kleinere *Eleocharis uniglumis*-Vorkommen (Einspelzige Sumpfsimse) kartiert werden.

Im Vergleich zu anderen Binnensalzstellen der Wetterau sind die „Salzwiesen bei Rockenberg“ eher artenarm und zeigen keine typische Ausprägung der Salzwiese. Zwischen den Salzpflanzen kommen immer wieder Arten des normalen Grünlands vor, was vermutlich auf geringe Salzgehalte und die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung und Entwässerung) zurückzuführen ist.

##### 3.1.1 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Mahd ist die vorherrschende Nutzungsweise der Grünlandflächen im FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“, wobei ein Großteil der Flächen intensiv bewirtschaftete Wiesen sind, die bereits ab Anfang Mai das erste Mal gemäht werden. Kleinere Teilbereiche der Grünlandflächen des FFH-Gebietes sind zweischürige Wiesen, die extensiver genutzt und erst nach dem 15. Juni das erste Mal gemäht werden.

Neben der vorherrschenden mehr oder weniger intensiven Grünlandnutzung werden Teilbereiche des FFH-Gebietes als Ackerflächen bewirtschaftet, die in diesem Jahr mit

Futtermais bestellt waren. Ferner befindet auf drei kleineren Parzellen des UG eine Gartennutzung.

### 3.1.2 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Das FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ zeichnet sich durch einen kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Standortbedingungen aus und damit verbunden ein kleinräumiges Mosaik insbesondere im Bereich salzhaltiger Stellen. In Abhängigkeit von der Geländehöhe ergeben sich unterschiedliche Standortbedingungen, die von ganzjährig feucht bis mäßig trocken reichen können.

Einen wesentlichen Einfluß auf das Gebiet besitzt das salzhaltige Grundwasser, das an mehreren Stellen, die obersten Bodenschichten durchtränkt und zu einer leichten Versalzung führt. Daran angepasst ist die hier beschriebene salztolerante Flora. Die „Salzwiesen bei Rockenberg“ sind deutlich weniger gut entwickelt als die anderen bekannten Salzstellen der Wetterau (Münzenberg, Wisselsheim), was auf einem vermutlich niedrigeren Salzgehalt des Bodens durch tiefe Entwässerungsgräben verursacht ist. Aus diesem Grund wäre eine Messung der Bodensalzgehalte und ein Vergleich mit den bereits vorhandenen Messungen der Salzwiesen von Münzenberg und Wisselsheim ratsam (LOEK GIESSEN 1998, LOEK GIESSEN 1999, LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001).

Den Fluß Wetter begleitend - er fließt von Nordwesten nach Südosten durch das FFH-Gebiet - findet man einen Saum aus Erlen- und Eschenauwald (LRT 91E0) mit einem *Urtica dioica* (Gewöhnliche Brennnessel) dominierten Unterwuchs. Im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes befinden sich einige abgestorbene Erlen am Flußrand.

### 3.1.3 Vegetation (Leit-, Ziel- und Problemarten, ggf. HELP-EK)

Insgesamt stellt sich das FFH-Gebiet, trotz der stellenweise extensiven Nutzung, im Vergleich zu anderen binnenländischen Salzwiesenstellen der Wetterau in einer eher artenarmen und kleinflächigen Ausprägung dar. Insbesondere im Süden des FFH-Gebietes im Bereich um die Pappelaufforstung wurde von FABER 1930 eine artenreiche und großflächige Salzwiese beschrieben. Dort wuchsen einst *Glaux maritima* (Strand-Milchkraut), *Spergularia salina* (Salz-Schuppenmiere), *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack), *Bolboschoenus maritimus* (Gewöhnliche Strandsimse) und *Carex distans* (Entferntährige Segge) sowie im weiteren Umfeld großflächig und zahlreich *Hordeum secalinum* (Wiesen-Gerste), *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee) und *Atriplex hastata*

(Spieß-Melde) und etwas seltener *Lotus glaber* (Salz-Hornklee), *Chenopodium glaucum* (Graugrüner Gänsefuß) und *Chenopodium album* (Weißer Gänsefuß) vor. Bereits 1927 erfolgte die erste Flurbereinigung (FABER 1930), im Zuge derer die heute vorhandenen Gräben angelegt wurden, die zu einer starken Entwässerung und allmählichen Aussüßung des Gebietes führten, da der kapillare Aufstieg des salzhaltigen Grundwassers durch die zu tiefen Entwässerungsgräben unterbrochen wurde. Die negativen Folgen dieser Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (insbesondere auch durch Düngung) sind heute deutlich anhand der letzten, kleinflächigen Salzwiesenfragmente zwischen wüchsigen Fettwiesenvorkommen mit Arten wie *Geranium pratense* (Wiesen-Storchschnabel) und *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras) u. a. erkennbar.

Zielarten, der binnenländischen Salzwiesen, die noch heute im FFH-Gebiet vorkommen sind:

- *Atriplex hastata* (Spieß-Melde)
- *Carex distans* (Entferntährige Segge)
- *Carex otrubae* (Falsche Fuchs-Segge)
- *Juncus gerardii* (Salz-Binse)
- *Schoenoplectus tabernaemonti* (Teichsimse)
- *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack)
- *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee)
- *Eleocharis uniglumis* (Einspelzige Sumpfsimse)
- *Bolboschoenus maritimus* (Gewöhnliche Strandsimse)

Problemarten des Lebensraumtyps der binnenländischen Salzwiese, die die erfolgreichsten Konkurrenten der Salzarten sind, sind (LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001):

- *Phragmites australis* (Gewöhnliches Schilf)
- *Agrostis stolonifera* (Weißes Straußgras)
- *Elymus repens* (Gewöhnliche Quecke)
- *Festuca arundinacea* (Rohr-Schwingel)

#### 3.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die „Salzwiesen bei Rockenberg“ befinden sich in unmittelbarer Nähe zur Ortschaft Rockenberg. Durch die Nähe zur Siedlung treten vor allen Dingen Beeinträchtigungen durch Spaziergänger mit Hunden auf. Ferner kommt es durch die Verbindungsstraße, die das Gebiet durchschneidet, zu einem erheblichen Verkehrsaufkommen.

Eine direkte Beeinträchtigung stellt die Pappelaufforstung in unmittelbarer Nähe zum Hauptvorkommen der Halophyten im Süden des UG dar. Die äußerst lichtbedürftigen Salzpflanzen werden im Herbst von einer dichten Laubschicht bedeckt, die im Frühjahr

erst durchwachsen werden muss, da sie nur langsam verrottet. Durch das Laub der Pappeln kommt es nicht nur zu einer Beschattung der lichtbedürftigen Salzarten, vermutlich wird auch die Verdunstung und damit die Salzanreicherung durch die Streuauflage reduziert. Hinzu kommt, dass der Standort durch Düngung äußerst wüchsig ist und die niedrigwüchsigen Salzpflanzen von hochwüchsigen Arten der Fettwiese überwachsen werden. Außerdem findet auf dieser Fläche, die der Gemeinde Rockenberg gehört, keine adäquate Nutzung mehr statt.

## **3.2 Wald-Lebensraumtypen**

Der Fluß Wetter durchfließt das Untersuchungsgebiet von Nordwesten nach Südosten. Das Fließgewässer wird an beiden Ufern begleitet von einem ein bis drei Meter breiten Vorkommen des LRT der Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder (91 E0).

### **3.2.1 Nutzung und Bewirtschaftung**

Der schmale Bestand des LRT 91E0 in den Salzwiesen von Rockenberg entlang des Fließgewässers wird begrenzt durch stellenweise befestigte i. d. R. aber unbefestigte Wege, die vor allem mit landwirtschaftlichen Maschinen und von Spaziergängern genutzt werden. Diese Wege werden mehrmals im Jahr bis an den Gewässerrand gemäht. Das hat zur Folge, dass der Unterwuchs und die Krautschicht des LRT 91E0 mehrmals im Jahr entfernt wird, so weit dies nicht von Bäumen behindert wird.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet nicht statt.

### **3.2.2 Habitatstrukturen**

Der LRT 91E0 ist im Untersuchungsgebiet nur als schmaler flussbegleitender Streifen ausgebildet, wodurch die bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen des Bewertungsbogens nicht zur Beurteilung herangezogen werden können.

### **3.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen**

Im FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ wurde bereits 1927 das erste Mal eine Flurbereinigung durchgeführt (FABER 1930), im Zuge derer mehrere Gräben zur Entwässerung des Gebietes angelegt wurden. Die Trockenlegung des Gebietes, deren

Auswirkungen auf die Salzvegetation bereits unter Punkt 3.1.3 erläutert wurden, haben auch Auswirkungen auf die im LRT 91E0 beschriebenen Standortbedingungen.

Der gewässerbegleitende Auwaldstreifen im FFH-Gebiet „Salzwiesen von Rockenberg“ ist besonders schmal durch die unmittelbare Nachbarschaft zu mehr oder weniger befestigten Wegen ausgebildet. Ein regelmäßig durchgeführte Pflege dieser Wege schließt große Bereiche des LRT mit ein, wodurch die Krautschicht ständig kurz gehalten wird (siehe Fotodokumentation).

### 3.2.4 Vegetation (Leit-, Ziel und Problemarten)

Im FFH-Gebiet „Salzwiesen von Rockenberg“ ist der LRT der Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauwälder nur mit der Wertstufe C nachzuweisen. Im Grundbestand konnten zur Bewertung folgende Arten kartiert werden:

- *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle)
- *Elymus caninus* (Hundsquecke)
- *Equisetum sylvaticum* (Wald-Schachtelhalm)
- *Festuca gigantea* (Riesen-Schwingel)
- *Fraxinus excelsior* (Esche)

## 3.3 Kontaktbiotope

Der Naturraum Wetterau, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, ist ein dicht besiedelter und landwirtschaftlich intensiv genutzter Raum. Aus diesem Grund sind die Kontaktbiotope des FFH-Gebietes größtenteils Ackerflächen oder besiedelte Bereiche.

Im Süden und Osten schließt an das FFH-Gebiet direkt die Ortschaft Rockenberg mit einer lockeren Bebauung aus Einzel- und Reihenhäusern an. Im Nordosten befindet sich das ehemalige Kloster mit der heutigen Justizvollzugsanstalt. Neben der geteerten Zufahrtsstraße zur Ortschaft, befindet sich am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes eine Bahnstrecke, an etwas weiter westlich eine Landstraße anschließt.

Am südöstlichen Rand des FFH-Gebietes befinden sich ein Nutzgarten und eine Brachfläche. Am südlichen Rand der Brachfläche wächst am Grabenrand *Bolboschoenus maritimus* (Gewöhnliche Strandsimse) mit einigen Exemplaren und *Pulicaria dysenterica* (Großes Flohkraut) in größerer Anzahl. Dieses Vorkommen ist durch die unmittelbare Nähe zur Ortschaft Rockenberg bedroht, da in zwei Meter Entfernung bereits die Bebauung beginnt und hier regelmäßig um das Grundstück herum gemäht wird und Gartenabfälle verbrannt oder kompostiert werden.

Im Norden schließt an die Untersuchungsfläche das Naturschutzgebiet „Klosterwiesen von Rockenberg“ an, in denen auch kleinflächig einige Salzarten, wie *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee) und *Juncus gerardii* (Salz-Binse) vorkommen (WERNER 2001).

## **4 Bewertung und Schwellenwerte**

### **4.1 Bewertung des Erhaltungszustandes (Ist-Zustand) der LRT**

Der LRT der binnenländischen Salzwiese (1340) ist nach FFH-Richtlinie der EU ein prioritärer Lebensraum (FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates) mit besonderer Schutzkategorie. Das hier untersuchte FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ stellt damit ein wichtiges Bindeglied zwischen den isoliert in der Wetterau liegenden anderen Salzwiesenvorkommen dar. Daraus und aufgrund der Seltenheit dieser Standorte und die daran angepasste salztolerante Flora leitet sich die Bedeutung des hier bearbeiteten FFH-Gebietes ab.

Die „Salzwiesen bei Rockenberg“ befanden sich 1930 in einem äußerst guten und artenreichen Zustand (FABER 1930). Von der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Düngung, Drainage) in den letzten 50 Jahren blieben die „Salzwiesen bei Rockenberg“ nicht verschont; in Folge dessen weist der Standort heute nur noch vereinzelte, kleine und artenarme Relikte des ursprünglichen Halopyhtenvorkommens auf.

Auch der LRT der Erlen-, Eschen- und Weichholzaunenwälder (91 E0) befindet sich derzeit in keinem besseren Zustand. Die Krautschicht wird stark dominiert von *Urtica dioica* (Gewöhnliche Brennnessel) und ist sehr artenarm. Zusätzlich ist dieser LRT durch die mehrmalige Mahd im Jahr degeneriert. In der Baumschicht befinden sich die typischen Arten für diesen Standort. Einige der Erlen sind aber bereits dem Erlensterben zum Opfer gefallen.

### **4.2 Gesamtbewertung**

Der LRT der binnenländischen Salzwiese kommt lediglich auf der Fläche östlich der Pappelaufforstung auf die Bewertungsstufe B. Die übrigen Salzwiesenvorkommen sind sehr artenarm und werden von höchstens ein bis maximal drei Arten gebildet und erreichen aus diesem Grund nur die Bewertungsstufe C.

Der LRT 91E0 erreicht im gesamten Untersuchungsgebiet nur die Wertstufe C.

Als Schwellenwert für den LRT 1340 als auch für den LRT 91E0 sollte die derzeitige Flächenausdehnung nicht weiter zurückgehen.

## **5 Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele**

Das Leitbild für den LRT 1340 sollte sich für die „Salzwiesen bei Rockenberg“ an anderen Binnenlandsalzwiesen der Wetterau orientieren. Das Naturschutzgebiet „Salzwiesen von Münzenberg“, das nordöstlich des hier beschriebenen FFH-Gebietes liegt, befindet sich heute in einem Zustand, wie FABER ihn 1930 auch für die „Salzwiesen bei Rockenberg“ beschrieben hat, weshalb dies NSG als Leitbild dienen könnte.

Das Leitbild des Lebensraumtyp der Erlen- und Eschenauwälder und Weichholzauwälder an Fließgewässern (91E0) ist in den „Salzwiesen bei Rockenberg“ ein breiter gewässerbegleitender Gehölzsaum, dessen Unterwuchs ein standorttypisches Arteninventar aufweist. Die angrenzenden Kontaktbiotope sollten Feucht- und Nasswiesen sein, keine Ackerflächen oder befestigte und gemähte Wege.

## **6 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT**

### **6.1 Nutzung und Bewirtschaftung**

Die Grünlandnutzung im FFH-Gebiet „Salzwiesen bei Rockenberg“ findet vorwiegend als zwei- bis dreischürige Mahd statt. Außerdem befinden sich zwei Ackerschläge im Untersuchungsgebiet sowie drei Gärten. Diese Flächen sollten, da sie sich im Überschwemmungsbereich der Wetter befinden, zu Grünland umgewandelt werden, das nicht gedüngt werden sollte. Zusätzlich befindet sich im südlichen Bereich des FFH-Gebietes eine Pappelaufforstung.

Auf fünf Parzellen der Flur 17 (17, 19, 25, 64 und 70) wird eine extensive Grünlandnutzung (keine Düngung, Mahd erst ab dem 15. 6.) mit Hilfe von HELP-Verträgen finanziert. Diese Form der extensiven Bewirtschaftung sollte auch auf den Wiesen östlich und südöstlich der Pappelaufforstung eingeführt werden, auf denen sich weitere Salzvegetation befindet. Eine weitere Ausweitung der HELP-Vertragsflächen auf die anderen Grünlandflächen des Untersuchungsgebietes wäre wünschenswert.

Die Parzelle 64 der Flur 17 ist flächenmäßig die größte **HELP-Vertragsfläche** im Untersuchungsgebiet. Erstaunlich ist allerdings, dass hier größtenteils eine **Ackernutzung** stattfindet. Es sollte überprüft werden, ob diese Form der Nutzung einer HELP-Vertragsfläche vertragskonform ist.

## **6.2 Erhaltungspflege**

Zur langfristigen Sicherung des LRT 1340 ist eine extensive landwirtschaftliche Nutzung oder Pflege notwendig, da sich bei Brache in den nassen bis feuchten Bereichen Schilfröhricht einstellt, während durch eine Düngung die Konkurrenten der Salzarten (insbesondere *Elymus repens* und *Agrostis stolonifera*) und Fettwiesenarten gefördert werden. Aus diesem Grund sollte die jährliche Mahd mit Verzicht auf Düngung beibehalten und unbedingt auf die Flächen östlich und südöstlich des Pappelwäldchens ausgeweitet werden. Es sollte allerdings überprüft werden, ob die Auflagen der HELP-Verträge (insbesondere die Düngung) auch wirklich eingehalten werden, da sich die Flächen in einem äußerst wüchsigen Zustand befinden und die dichten Bestände an *Geranium pratense* (Wiesen-Storchschnabel) auf eine Gülledüngung hinweisen.

**Es ist zu überlegen, ob der Schutzgebietsstatuts eines Landschaftsschutzgebietes für das Gebiet ausreichend ist oder zu einem Naturschutzgebiet aufgewertet werden sollte, insbesondere weil es sich um einen prioritären Lebensraum handelt. Auf jeden Fall sollte die Düngung auf Wiesen mit Salzvegetation untersagt werden.**

Beim LRT 91E0 sollten die Pflegemaßnahmen auf die Wege beschränkt bleiben und das Mähen der Krautschicht unterbleiben.

## **6.3 Entwicklungsmaßnahmen**

Für die Erhaltung der binnenländischen Salzwiese ist die ständige Nachlieferung von salzhaltigem Grundwasser unerlässlich, weshalb die kapillare Nachlieferung von Sole gewährleistet sein muss. Aufgrund der Tiefe der Entwässerungsgräben ist die Nachlieferung an die Bestandoberfläche nicht möglich. Aus diesem Grund sollten die Gräben nicht wieder vertieft werden (was erst kürzlich im Oktober 2002 durchgeführt wurde), um eine Erhöhung der Grabensohle zu fördern. Damit würde sich der kapillare Anschluß der Oberfläche an das salzhaltige Grundwasser wieder einstellen. Allerdings müssen die Gräben tief genug bleiben, um bei Starkregenereignisse das

Niederschlagswasser abzuführen, da es ansonsten zur weiteren Aussüßung des Standortes käme.

Als weitere Maßnahme sollte die Pappelaufforstung, die westlich der Salzstelle mit der Wertstufe B liegt, entfernt werden. Das anfallende Laub überdeckt die letzte einigermaßen intakte Salzwiese erheblich und führt zu einer beträchtlichen Streuakkumulation. Die Beschattung und Streuauflage wird zwangsläufig zu einem weiteren Rückgang der lichtbedürftigen Salzvegetation führen.

## **7 Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall**

Sollten die vorgeschlagenen Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen auf den Salzwiesen östlich und südöstlich der Pappelaufforstung (Anhebung der Grabensohle, Düngungsverbot, Entfernung der Pappeln, HELP-Vertragsflächen) nicht durchgeführt werden, so ist mit einem weiteren Rückgang bis Ausfall der Halophytenflora in den nächsten Jahren zu rechnen.

Mit einer Verschlechterung beim Lebensraumtyp 91E0 ist derzeit nicht zu rechnen.

## **8 Offene Fragen und Anregungen**

Bei dem hier untersuchten FFH-Gebiet handelt es sich um einen salzbeeinflussten Standort. Aus diesem Grund wäre es ratsam flächendeckend Salzgehaltsuntersuchungen durchzuführen, um das Gebiet mit anderen salzbeeinflussten Standorten (Daten von Münzenberg und Wisselsheim liegen den Auftraggebern bereits vor) vergleichen zu können und daraus Maßnahmen ableiten zu können.

## 9 Literatur

- ELLENBERG, H. und ELLENBERG, CH. (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200 000 auf pflanzenphänologischer Grundlage, (Farbige Karte mit ausführlicher Legende), Hess. Minist. Landwirtsch. U. Umwelt, Wiesbaden.
- ELSEBACH, K. (2001): Vegetationskundliche Grundlagen über die Effekte des Brachfallens, der Mahd und der Beweidung mit Pferden und Rindern auf das Salzwiesenbiotop „Wisselsheim“ als Grundlage für ein Pflegekonzept, unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung der Justus-Liebig-Universität Giessen, 118 S.
- FABER, K. (1930): Die Salzstellen und die Salzflora der Provinz Hessen-Nassau und ihrer Nachbargebiete, Ber. d. Oberhess. Gesellsch. f. Natur und Heilkunde, Bd. 13, Giessen, S. 49-129.
- JOCHHEIM, P. (1858): Die Mineralquellen des Großherzogtums Hessen, seine Enclaven und der Landgrafschaft Hessen-Homburg, Erlangen, 138 S.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1:200.00, Schriften aus der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, 85 S.
- KÜMMERLE, E. (1976): Erläuterungen zur geologischen Karte von Hessen, Blatt Nr. 5618 Friedberg, Hess. Landesminist. f. Bodenforschung, Wiesbaden.
- KÜMMERLE E. (1981): Erläuterungen zur geologischen Karte von Hessen, Blatt Nr. 5518 Butzbach, Hess. Landesminist. F. Bodenforschung, Wiesbaden.
- LABASCH, M. und OTTE, A. (1999): Ursachen und Folgen von zur Dominanz neigenden Arten in primären Binnensalzwiesen, in: Brandes, D.: Vegetation salzbeeinflusster Habitats im Binnenland, Braunschweiger Geobotanische Arbeiten, Bd. 6, Braunschweig, S. 53-68.
- LOEK GIESSEN (1998): Flächige vegetationsökologische Untersuchung im NSG „Salzwiesen von Münzenberg“. Unveröffentlichtes Gutachten erstellt von der Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung der Justus-Liebig-Universität Giessen, im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.
- LOEK GIESSEN (1999): Biomonitoring 1999 im Naturschutzgebiet „Salzwiesen von Wisselsheim“, unveröffentlichtes Gutachten erstellt von der Professur für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung der Justus-Liebig-Universität Giessen im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt.
- MEYNEN, E. und SCHMITTHÜSEN (1957): Handbuch der naturräumliche Gliederung Deutschlands, Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OSWALD, H. (1928): Die Wetterauer Salzstellen und ihre Flora, Volk und Scholle, 6. Jahrgang, Heft 7, S. 218-219.
- SCHULZ, A. (1936): Oberhessische Salzwiesen, Heimat im Bild, Beilage zum Giessener Anzeiger, 30.
- SCHARPFF, H.-J. (1972): Die Mineralwässer der Wetterau (Hessen)-Hydrogeologische und hydrochemische Untersuchungen im Niederschlagsgebiet der Nidda, Dissertation, Darmstadt.
- WERNER, I. (2001): Binnensalzwiesen entlang der Wetter-Beschreibung von Salzvegetation zwischen Münzenberg und Bruchbrücken, unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Landschaftsökologie und Landschaftsplanung, Giessen.
- WESTHUS, W., PUSCH, J. und VAN ELSSEN, TH. (1997): Binnensalzstellen und Salzpflanzen in Thüringen-Versuch einer Bilanz, in: Andres, C., Pusch, J. und Grossmann, M. (1997): Zur Schutz- und Pflegebedürftigkeit naturnaher Binnensalzstellen, Naturschutzreport, 12, S. 163-193.
- WILLE, G. A. (1828): Geognostische Beschreibung der Gebirgsmassen zwischen Taunus- und Vogelsgebirge, von der Lahn nach dem Main, Rhein und der Nahe, nebst besonderer Beachtung der darselbst vorkommenden verschiedenartigen Mineralquellen, Mainz, 168 S.



Blick auf den südwestlichen Bereich des FFH-Gebietes von der Verbindungsstraße nach Rockenberg.



Die Straße nach Rockenberg.





Blick vom östlichen Rand des FFH-Gebietes auf eine  
HELP-Vertragsfläche (Flur17/70).



Die Pappelaufforstung wird als Lager- und Abstellplatz für Maschinen, Erdaushub,  
Grasschnitt und Feuerholz genutzt.

Blick auf die artenreichste Salzwiesenstelle östlich der Pappelaufforstung mit *Triglochin maritimum*-Fruchtständen. Deutlich ist der verfilzte Zustand durch den Pfliegerückstand zu erkennen.



Tiefe Entwässerungsgräben verhindern den kapillaren Aufstieg des salzhaltigen Grundwassers.

Deutlich erkennbar ist die hohe Streuakkumulation auf der Salzwiese durch das Laub der Pappelaufforstung.





Gartennutzung am Rand des FFH-Gebietes mit Blick auf die Pappelaufforstung.



Das Wetterufer wird begleitet von einem schmalen Streifen des LRT 91E0, der mehrmals im Jahr gemäht wird.



Der Unterwuchs des LRT 91E0 wird stark von *Urtica dioica* (Gewöhnliche Brennessel) dominiert.



Ackernutzung auf HELP-Vertragsfläche (Flur17/64).