



**Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des
FFH-Gebietes
„Salzwiesen und Weinberg von Selters“**



**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
<http://www.uni-giessen.de/fbr09/landschaft/>

Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ (5620-301)

- 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 (LRT 1340 und 6510)
 - 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)
 - 3.2 Wald-LRT
 - 3.2.1 Nutzung und Bewirtschaftung
 - 3.2.2 Habitatstrukturen
 - 3.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen
 - 3.2.4 Vegetation (Leit-, Ziel und Problemarten)
 - 3.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie
 - 3.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung
 - 3.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen
 - 3.3.3 Populationsgröße und –struktur
 - 3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen
 - 3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der VSR
 - 3.3.6 Schwellenwerte
 - 3.4 Kontaktbiotope
- 4 Bewertung und Schwellenwerte**
 - 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

1 Aufgabenstellung

Im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ (Gebietsnummer 5620-301) 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 durchgeführt. Hierzu erfolgte eine flächendeckende Biotopkartierung nach der Hessischen Biotopkartierung (HB) einschließlich der Kontaktbiotope, eine Kartierung der FFH-Lebensräume 1340 (Salzwiesen im Binnenland), 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und 9130 (Waldmeister-Buchenwälder). Es erfolgte eine Einteilung der Lebensraumtypen (LRT) in unterschiedliche Wertstufen, eine Kartierung der Nutzung, der Gefährdung und Beeinträchtigung, eine Einrichtung und Aufnahme von Dauerbeobachtungsflächen für die jeweiligen LRT sowie eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Weiterhin erfolgte eine Leitbilderstellung sowie eine Entwicklung von Maßnahmen- und Monitoringvorschlägen. Die gebietspezifisch erhobenen Daten wurden in eine Microsoft ACCESS Datenbank eingegeben und mittels ArcView Karten zu den FFH-LRT und Wertstufen, zur Nutzung, zur Gefährdung und Beeinträchtigung, zu den Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope und zur Lage der Dauerbeobachtungsflächen erstellt.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das hier behandelte FFH-Gebiet befindet sich nördlich des oberhessischen Kurortes Selters in der Gemeinde Ortenberg (Wetteraukreis). Die Grenzen des FFH-Gebietes entsprechen denen des am 23. August 1982 ausgewiesenen Naturschutzgebietes „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ (StAnz. 1982, Nr. 37, S. 1667-1668). Das Schutzgebiet erstreckt sich auf einer Fläche von 32,656 ha auf einer Höhenlage zwischen 129 m ü. NN in der Nidderau und 169 m ü. NN am Weinberg (NOWAK 1984). Südlich wird das Gebiet von der Nidder begrenzt und im Norden verläuft die Grenze oberhalb des Weinbergs.

Nach KLAUSING (1974) gehört das hier untersuchte Gebiet zu den naturräumlichen Einheiten Büdinger Wald (143) und Unterer Vogelsberg (350).

Der DEUTSCHE WETTERDIENST (1950) gibt für das Gebiet eine mittlere Jahresdurchschnittstemperatur von 9° C und einen mittleren jährlichen Niederschlag von 600 mm an. Nach ELLENBERG und ELLENBERG (1974) gehört das Gebiet zum Klimatyp „mild“ bis „sehr mild“.

Ursache für das Vorkommen der Salzwiesen im Binnenland ist der Aufstieg salzhaltigen Grundwassers 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.

Die Salzwiese im Binnenland stellt eine anthropogene Ersatzgesellschaft des natürlichen Salzumpfes dar, die durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden ist. Bei Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung oder Pflege werden die lichtbedürftigen Halophyten auf frischen bis feuchten Standorten vom hochwüchsigeren Schilf verdrängt (LOEK 1998, LOEK 1999, LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001). Das Untersuchungsgebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ wurde vermutlich schon seit Jahrhunderten als Weide oder zur Heugewinnung genutzt.

2.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in einem dicht besiedelten und landwirtschaftlich intensiv genutztem Raum, dessen ursprüngliche Vegetation nur noch in Relikten zu finden ist (MEYNEN und SCHMITHÜSEN 1957).

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 der dort vorkommenden Halophyten, besitzt das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ eine große Bedeutung für den floristischen Artenschutz, den Biotopschutz und die Erhaltung der Biodiversität in Hessen und in Europa. Das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ gehört zu einer Reihe von salzbeeinflussten Standorten, die entlang geologischer Störungszonen im Auenbereich größerer Flüsse in diesem Naturraum vorkommen (Salzwiesen bei Rockenberg, Salzwiesen von Münzenberg, Salzwiesen von Wisselheim) und stellt damit ein wichtiges Teilstück der ansonsten isoliert in der Landschaft liegenden Salzstellen dar.

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

Das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ besitzt im Vergleich mit anderen binnenländischen Salzwiesenstellen ein bemerkenswert großflächiges und artenreiches Salzfloravorkommen und ist in seiner Ausprägung und Arteninventar mit den Salzwiesen von Wisselheim und auch mit den Salzwiesen von Münzenberg ebenbürtig.

FABER beschreibt 1930 drei größere Vorkommen von Halophyten nördlich der Ortschaft Selters:

1. im Bereich des heutigen Kurhauses,
2. nördlich von Selters zwischen der Bahnlinie und der Nidder und
3. nördlich der Nidder (FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“).

Von diesen drei Salzstandorten ist heute nur noch das zuletzt genannte als das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ erhalten geblieben. Die beiden anderen Halophytenstandorte sind durch Auswirkungen des Kurbetriebs und Drainagen in den landwirtschaftlichen Flächen verschwunden.

2.3 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung

Die FFH-Gebietsmeldung befindet sich im Anhang.

3 FFH-Lebensraumtypen

Im Untersuchungsgebiet kommen die folgenden FFH-Lebensraumtypen vor:

- Salzwiesen im Binnenland (FFH-Code 1340)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)

3.1 Offenland-LRT (LRT 1340 und 6510)

Das Vorkommen des LRT der binnenländischen Salzwiese unterteilt sich in den „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ in mehrere Bereiche, die mehr oder weniger zusammenhängend sind. Den zentralen Bereich bildet die Salzquelle südlich des Weinberges, an der das salzhaltige Grundwasser direkt an die Oberfläche tritt und die angrenzenden Flächen durchtränkt. Charakteristisch für die in Selters vorkommenden Salzwiesen sind in bemerkenswert großer Population südlich der Quelle die salztoleranten Arten *Juncus gerardii* (Salz-Binse), *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack), *Plantago maritima* (Strand-Wegerich), *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden), *Lotus glaber* (Salz-Hornklee), *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee), *Carex otrubae* (Falsche Fuchs-Segge), *Carex distans* (Entferntährige Segge), *Plantago major winteri* (Salz-Wegerich), *Atriplex hastata* (Spieß-Melde) und *Hordeum secalinum* (Wiesen-Gerste). FABER konnte 1930 noch *Centaureum pulchellum* (Zierliches Tausendgüldenkraut) in großer Stückzahl nachweisen und mit einigen wenigen Exemplaren *Aster tripolium* (Strand-Aster). Beide sind heute nicht mehr nachweisbar. Südwestlich der Quelle befindet sich eine Population von *Glaux maritima* (Strand-Milchkraut), die aus einem Anpflanzungsexperiment aus dem Jahre 1974 ableiten lässt und aus den Salzwiesen von Münzenberg stammt (HESS 1976).

Der LRT 1340 befindet sich im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ in einem guten und artenreichen Zustand. Zur Verbreitung des LRT sowie der Wertstufen siehe Kartenteil.

Der LRT 6510 kommt nur kleinflächig und relativ artenarm im Gebiet vor. Aufgrund der jahrzehntelangen intensiven Nutzung insbesondere der südlichen, niddernahen Flächen als Silage- und Vielschnittwiesen sowie der Düngung mit Gülle fand ein erheblicher Artenschwund statt. Das Vorkommen des LRT 6510 beschränkt sich im wesentlichen auf kleinere Flächen im Süden des Gebietes. Sie sind sämtlich der Wertstufe B zuzuordnen und gegenüber dem artenärmeren Fettwiesen gut durch das Vorkommen von *Centaurea jacea* (Wiesen-Flockenblume) abgrenzbar. Typische Arten des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ sind *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Achillea*

millefolium (Gewöhnliche Schafgarbe), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Cynosurus cristatus* (Weide-Kammgras), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Margarite), *Lotus corniculatus* (Gewöhnlicher Hornklee).

3.1.1 Nutzung und Bewirtschaftung

Die zweischürige Mahd ist die vorherrschende Nutzungsweise im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“. Die erste Mahd erfolgt i. d. R. erst nach dem 15.6. im Untersuchungsgebiet. Die Schutzgebietsverordnung schreibt lediglich ein Verbot der Nutzungsänderung von Wiesen und Weiden sowie ein Verbot von Pflanzenbehandlungsmitteln vor. Daher ist eine intensive landwirtschaftliche Nutzung inkl. Düngung auch weiterhin im Schutzgebiet möglich und wird insbesondere auf den niddernahen Flächen ausgeübt. Die intensive Bewirtschaftungsform und insbesondere die Düngung mit Gülle haben zu einer erheblichen Artenverarmung der südlichen Teilbereiche geführt.

Einige Wiesenflächen des Untersuchungsgebietes werden ab September mit Rindern nachbeweidet (s. Karte Nutzungen), während die Fläche des Weinberges im Norden nur mit Milchkühen beweidet, aber nicht gemäht wird.

Die drei Ackerflächen, die BÖNSEL noch 1990 beschreibt (in Niddernähe und am südlichen Rand des Weinbergs) wurden in Grünland umgewandelt und werden heute teils gemäht, teils beweidet. Im Nordosten des FFH-Gebietes befindet sich ein kleiner Garten auf dem in diesem Jahr Kartoffeln angebaut wurden.

3.1.2 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Einen entscheidenden Einfluß auf das Gebiet besitzt das salzhaltige Grundwasser, das an mehreren Stellen die obersten Bodenschichten durchtränkt und zu einer vermutlich relativ starken Versalzung führt. Der Salzeinfluß ist anhand der salztoleranten Flora deutlich erkennbar.

Das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ zeichnet sich durch ein kleinräumig sehr differenziertes Geländere Relief aus, wodurch sich unterschiedliche Standortbedingungen ergeben, die zu unterschiedlichen Feuchtebedingungen von ganzjährig feucht bis mäßig trocken führen können. In Abhängigkeit von der Höhenlage und der Nutzung ergibt sich ein abwechslungsreiches Mosaik aus Salzwiesenvegetation, „normalem Grünland“, Schilfbeständen, Gräben, Wegen und Gehölzen.

Der Weinberg ist aufgrund seiner Südexposition gegenüber den relativ flachen Wiesen im Auenbereich der Nidder kleinklimatisch wärmebegünstigt.

3.1.3 Beeinträchtigungen und Störungen

Im untersuchten Gebiet ist trotz des Schutzstatus als FFH-Gebiet und als Naturschutzgebiet immer noch eine Düngung der landwirtschaftlichen Flächen erlaubt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Entwässerung und Gülledüngung, die schon seit Jahren im Schutzgebiet betrieben wird, führte zu einem erheblichen Rückgang von typischen Arten der Feucht- und Frischwiese zugunsten von wüchsigen Obergräsern, was insbesondere an artenarmen und kleinflächigen Restbeständen des kartierten LRT 6510 zu erkennen ist. Ferner wird vermutet, dass die deutlichen Bestandszusammenbrüche bei mehreren Wiesenbrückerarten auf die zu dichten und wüchsigen Pflanzenbestände und die zu trockenen Standortbedingungen zurückzuführen sind.

Eine weitere Beeinträchtigung stellt das Brachfallen einiger Flächen im Untersuchungsgebiet dar. Die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung führt auf den frischen bis feuchten Standorten zu einer Dominanzentwicklung des Schilfs. Die niedrigwüchsigen, lichtbedürftigen Salzpflanzen werden innerhalb weniger Jahre vollständig vom Schilf verdrängt (LOEK 1998, LOEK 1999, LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001). **Insbesondere bei der Fläche nördlich der Quelle, die sich in den letzten Jahren aufgrund der fehlenden Nutzung bzw. Pflege zu einem äußerst dichten und wüchsigen Schilfröhricht entwickelt hat, handelt es sich um einen ehemaligen Halophytenstandort, auf dem einst *Juncus gerardii* (Salz-Binse) und *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden) vorkamen (NOWAK 1984). Da sich im Diasporenvorrat des Bodens sicherlich noch Salzarten befinden, sollte dieses Schilfröhricht unbedingt wieder landwirtschaftlich genutzt werden, um es zur Salzwiese zu entwickeln.**

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

Vergleicht man das heutige Vorkommen der binnenländischen Salzvegetation im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ mit älteren Aufzeichnungen von NOWAK (1984) und BÖNSEL (1990) so stellt man fest, dass sich der LRT 1340, wenn auch nur geringfügig, ausgebreitet hat. Insbesondere die Salzwiese im weiteren Umfeld des Quellbereichs befindet sich in einem bemerkenswert artenreichen und gutem Zustand. Hier befindet sich der ansonsten in Mittelhessen eher selten und nur sporadisch

auftretende Halophyt *Plantago maritima* (Strand-Wegerich) in einer großflächigen Population.

Die Leit- und Zielarten des LRT 1340 für das FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ sind:

- *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack)
- *Juncus gerardii* (Salz-Binse)
- *Hordeum secalinum* (Wiesen-Gerste)
- *Plantago major winteri* (Salz-Wegerich)
- *Plantago maritima* (Strand-Wegerich)
- *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden)
- *Atriplex hastata* (Spieß-Melde)
- *Carex otrubae* (Falsche Fuchs-Segge)
- *Carex distans* (Entferntährige Segge)
- *Glaux maritima* (Strand-Milchkraut)
- *Lotus glaber* (Salz-Hornklee)
- *Trifolium fragiferum* (Erdbeer-Klee)

Konkurrenzstarke Art für die binnenländische Salzwiese ist bei Nutzungsaufgabe

- *Phragmites australis* (Gewöhnliches Schilf) und

bei Aussüßung, Düngung der Standorte und später erster Nutzung kommen weitere konkurrenzstarke Arten hinzu:

- *Elymus repens* (Gewöhnliche Quecke)
- *Agrostis stolonifera* (Weißes Straußgras) sowie
- *Festuca arundinacea* (Rohr-Schwingel)

Als Zielarten des LRT 6510 kommen nur folgende Arten in Frage:

- *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer)
- *Achillea millefolium* (Gewöhnliche Schafgarbe)
- *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau)
- *Cynosurus cristatus* (Weide-Kammgras)
- *Galium verum* (Echtes Labkraut)
- *Leucanthemum ircutianum* (Wiesen-Margarite)
- *Lotus corniculatus* (Gewöhnlicher Hornklee)

Als Problemarten für den LRT 6510 treten im Untersuchungsgebiet vor allem Arten der Fettwiesen und –weiden auf, die durch Düngung der niddernahen Flächen gefördert werden. Dabei handelt es sich vor allem um Obergäser wie *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), aber auch *Lolium perenne* (Deutsches Weidelgras), das großflächig ausgesät wurde.

3.2 Wald-LRT

Die Forstdaten, die die Grundlage zur Bearbeitung des LRT 9130 darstellen, lagen dem Auftragnehmer bis zur Berichtsabfassung nicht vor, weshalb dieser Punkt nicht zu bearbeiten war.

3.2.1 Nutzung und Bewirtschaftung

3.2.2 Habitatstrukturen

3.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen

3.2.4 Vegetation (Leit-, Ziel und Problemarten)

3.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie

3.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Erfassung von Arten der Vogelschutzrichtlinie wurde die Methode der flächendeckenden Revierkartierung gewählt. Im Zeitraum von Anfang Mai bis Anfang Juni wurden auf fünf jeweils vierstündigen Exkursionen in den Spätnachmittag und Abendstunden sämtliche Habitatstrukturen mehrfach abgegangen und alle relevanten Arten akustisch oder optisch erfasst. Zur Erfassung möglicher Vorkommen des Wachtelkönigs wurden zwei Exkursionen bis in die Nachtstunden ausgedehnt. Als Revier wurde der mindestens zweimalige Nachweis eines Vogels oder Paares mit Territorialverhalten innerhalb ein und der selben Lokalität eines artspezifischen Habitats gewertet.

3.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Das Untersuchungsgebiet umfasst relativ weitläufige, von verschilften Gräben durchzogene, relativ nährstoffreiche Frisch- und Feuchtwiesen sowie relativ kleinflächige, von Schilf- und Großseggen dominierte Feuchtbrachen. Gehölzstrukturen bleiben im Auebereich auf Schwarzerlengalerien entlang der Nidder sowie einen kleinflächigen Feuchtwald am Nordwestrand des Gebiets beschränkt. Das Teilgebiet „Weinberg“ besteht aus einem alten strukturreichen Laubholzbestand sowie größtenteils aufgedüngten, von Hecken gesäumten Viehweiden. Aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen waren neben typischen Wiesenbrütern von vorne herein nur wenige relevante Arten der VSR wie Blaukehlchen (verschilfte Gräben), Neuntöter (Hecken/Grünlandkomplexe) sowie Wachtelkönig (Feuchtgrünland/Feuchtbrachen) zu erwarten. Der Laubholz-Altbestand ist

für VSR Arten wie Grauspecht und Mittelspecht hinsichtlich seiner Flächenausdehnung eindeutig zu klein.

3.3.3 Populationsgröße und -struktur

An relevanten Arten der EU Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) konnte lediglich ein Brutpaar des Neuntöters (*Lanius collurio*) am Westrand des NSG nachgewiesen werden. Für typische Wiesenbrüter wie Wachtelkönig (*Crex crex*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) gelangen keinerlei Feststellungen während der Brutzeit, obwohl teilweise (Wachtelkönig, Braunkehlchen) geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären! An weiteren bemerkenswerten Brutvogelarten der Hessischen Roten Liste konnten entlang der verschliffen Gräben lediglich Feldschwirl (*Locustella naevia*) (2 Rev.) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) (ca. 5-10 Rev.) registriert werden.

Im Vergleich zu früheren Angaben (BÖNSEL 1990) für das Gebiet, ist das vollständige Verschwinden von Kiebitz und Bekassine während der letzten ca. 10-15 Jahre zu diagnostizieren. Allerdings waren beide Arten auch in früheren Zeiten nur in vergleichsweise kleinen Populationen im Gebiet vertreten.

3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Der im Rahmen der Untersuchung zu verzeichnende Totalausfall an typischen Wiesenbrütern wie Bekassine und Kiebitz entspricht insgesamt überregionalen Bestandstrends. Teilweise dürften die Ursachen hierfür aber auch im Gebiet selbst zu suchen sein (ungünstige Vegetationsstrukturen infolge starker Düngung, zu geringe Bodenfeuchte). Insgesamt bieten die Grünlandflächen im UG derzeit offenbar nur sehr ungünstige Habitatbedingungen für Wiesenbrüter. Massive anthropogene Störungen, die als Erklärungsmuster dienen könnten, wurden bei der Geländearbeit nie registriert. Vielmehr ist die Kernzone des UG vergleichsweise ruhig und wenig von Menschen frequentiert.

3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der VSR

Die ornithologische Bedeutung des UG, nicht nur im Hinblick auf Arten der VSR (1 BP Neuntöter!), ist derzeit als eher gering einzuschätzen und war wohl auch in früheren Zeiten nicht besonders hoch. Bei der Beurteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der

FFH-Flächen ist die Vogelwelt demnach eindeutig von nachrangiger Bedeutung. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sollten schwerpunktmäßig auf die Erhaltung und Förderung der überregional bedeutsamen Salzwiesenvegetation ausgerichtet werden.

3.3.6 Schwellenwerte

Aufgrund der geringen ornithologischen Bedeutung des UG (1 BP Neuntöter!) macht die Angabe von Schwellenwerten keinen Sinn. Im Rahmen der Berichtspflicht kann in Zukunft auf eine Erfassung der Vogelbestände verzichtet werden. Eine rasche ornithologische Wertsteigerung ist nach heutigem Ermessen kaum zu erwarten.

3.4 Kontaktbiotope

Die nordwestliche Grenze des FFH-Gebietes „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ bildet ein geteilter Feldweg, an den sich weiter nordwestlich eine Weide für Milchvieh des Konradshofes sowie eine Ackerfläche anschließt. Im Westen des FFH-Gebietes befinden sich weitere Weideflächen des Konradshofes. Die südliche Grenze wird von der Nidder gebildet, an die sich auf der südlichen Uferseite Mähwiesen und ein Sportplatz anschließen. Im Westen des FFH-Gebietes verläuft eine Straße an die Ackerflächen und Wiesen anschließen. Westlich des Buchenwaldes befindet sich eine Streuobstwiese, während im Norden des Buchenwaldes und des Weinbergs eine ackerbauliche Nutzung stattfindet.

4 Bewertung und Schwellenwerte

4.1 Bewertung des Erhaltungszustandes (Ist-Zustand) der LRT

Der LRT 1340 (Salzwiese des Binnenlandes) befindet sich im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ in einem artenreichen Zustand. Bei Vergleichen mit älteren Aufzeichnungen (NOWAK 1984, BÖNSEL 1990) konnte sogar festgestellt werden, dass sich der LRT im Schutzgebiet weiter ausbreiten konnte.

Gleichzeitig musste jedoch nordwestlich der Salzquelle ein Rückgang der Salzvegetation festgestellt werden. NOWAK (1984) und BÖNSEL (1990) beschreiben hier noch eine Salzwiese mit *Juncus gerardii* (Salz-Binse) und *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden) mit hohem Schilfanteil. Aufgrund der fehlenden Nutzung hat sich diese

Salzwiese zu einem hohen und vor allem dichten Schilfröhricht entwickelt. Dieses Schilfröhricht stellt eine **potenzielle Entwicklungsfläche für den LRT 1340** dar. Der Salzwiesenstandort östlich dieses Schilfröhrichtes befand sich bis vor kurzem in einem ähnlich schlechten Zustand. Durch Pflegemaßnahmen konnte die Salzwiese wieder renaturiert werden und befindet sich heute größtenteils in einem guten Zustand. Dieser Bereich wurde jedoch im Jahr 2002 nicht gepflegt, wodurch die Gefahr der Verschilfung besteht.

Als Schwellenwert sollte die Ausdehnung des LRT 1340 nicht um mehr als 10% sinken bzw. die unter 3.1.4 genannten Problemarten um mehr als 20% zunehmen.

Der LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) befindet sich im FFH-Gebiet aufgrund der jahrelangen intensiven Nutzung als Silage- und Vielschnittwiese und der Gülledüngung in einem schlechten Zustand. Zwar konnte die Wertstufe B vergeben werden, der Grundbestand erreicht jedoch lediglich die Bewertungsstufe C.

Als Schwellenwert für den LRT 6510 sollten keine weiteren Flächen- oder Artverlust vorkommen.

4.2 Gesamtbewertung

Im FFH-Gebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ befinden sich die Salzwiesengebiete in einem guten und artenreichen Zustand. Der LRT der mageren Flachlandmähwiese (6510) könnte durch ein Düngungsverbot langfristig verbessert werden.

5 Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

Das Leitbild des LRT 1340 sollte sich für das Untersuchungsgebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ an anderen Binnenlandsalzwiesen der Wetterau orientieren. Die Naturschutzgebiete „Salzwiesen von Münzenberg“ und „Salzwiesen von Wisselsheim“ befinden sich in einem ähnlich artenreichen Zustand, wie das Untersuchungsgebiet. An diesen Salzwiesenstandorten sollte sich das Leitbild der binnenländischen Salzwiese in der Wetterau orientieren.

Als Entwicklungsziel ist die weitere Ausbreitung des LRT 1340 anzustreben durch Renaturierung und Pflege ehemaliger Halophytenstandorte, die durch Nutzungsaufgabe brachgefallen sind und sich so zum Schilfröhricht entwickelt haben. Ferner sollten die im Untersuchungsgebiet kartierten Salzwiesenvorkommen durch Zurückdrängung der

Problemarten mittels geeigneter Maßnahmen weiter verbessert werden (Erhöhung des Salzgehaltes durch relativ frühe Nutzung und ein funktionstüchtiges Grabensystem durch das Süßwasser aus Niederschlägen schnell abgeführt werden kann, keine Düngung) (vgl. WESTHUS 1997, LABASCH und OTTE 1999, ELSEBACH 2001).

Als Leitbild des LRT 6510 dienen blütenreiche und artenreiche frische bis feuchte Mähwiesen im Niddertal, die extensiv genutzt werden. Durch Intensivierung der Grünlandnutzung sind solche mageren und extensiven Grünland-Mähwiesen heute sehr selten geworden (Ssymank et al. 1998), wodurch es schwierig sein könnte entsprechend geeignete Leitbilder entlang der Nidder zu finden. Als Leitbild für den LRT 6510 könnten auch alte Aufzeichnungen und Beschreibungen früherer Artenbestände dienen.

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

6.1 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet werden ein- bis zweimal jährlich gemäht und stellenweise mit Rindern nachbeweidet, wobei die Bewirtschaftung den Landwirten mit den im NSG-VO vorgegebenen Nutzungsbeschränkungen überlassen bleibt (BÖNSEL 1990). Allerdings ist im Untersuchungsgebiet trotz des Schutzstatus als Naturschutzgebiet die Düngung erlaubt, da nur eine Nutzungsänderung verboten ist. Dies hatte zur Folge, dass die wechselfeuchten und teilweise überfluteten Silgen- und Kohldistelwiesen, die an diesem Standort einst vorkamen heute nur noch erahnt werden können. Nach BÖNSEL (1990) weist der Standort **infolge der intensiven Bewirtschaftung nur ein Viertel seines normalen Artenbestandes auf**. Die artenarmen Wiesen sind sehr blütenarm, äußerst wüchsig und werden dominiert von Obergräser. Sie sind naturschutzfachlich völlig wertlos. Hierin liegt sicherlich die Ursache für den beobachteten Rückgang bzw. Totalausfall typischer Wiesenbrüter wie Bekassine und Kiebitz im Untersuchungsgebiet.

Der Weinberg wird heute nach der Entbuschung mit Milchkühen des Konradhofes beweidet. Die Ackerflächen, die BÖNSEL noch 1990 beschreibt sind heute in extensives Grünland umgewandelt. Im Osten des UG befindet sich ein kleiner Garten auf dem im Jahr 2002 Kartoffeln angebaut wurden.

6.2 Erhaltungspflege

Zur langfristigen Sicherung des LRT 1340 und des LRT 6510 ist eine extensive landwirtschaftliche Nutzung oder Pflege notwendig, da sich bei Brache Schilfröhricht auf den frischen bis feuchten Standorten entwickelt, während durch eine Düngung die Konkurrenten der Salzarten (insbesondere *Elymus repens*) und Arten der Fettwiese gefördert werden. Unerlässlich erscheint ein Verzicht auf Düngung im gesamten Untersuchungsgebiet wie es bereits NOWAK (1984) und BÖNSEL (1990) gefordert haben.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

Für die Erhaltung und langfristige Sicherung des LRT 1340 ist ein funktionierendes Grabensystem unerlässlich, damit nach Starkregenereignissen das Süßwasser, das zu einer Aussüßung der Salzwiesen führen kann, schnell abgeführt wird. Gleichzeitig dürfen die Gräben nicht zu tief angelegt werden, damit der kapillare Aufstieg der Sole nicht abreißt, was auch zu einer Aussüßung führen würde. Weiterhin ist eine extensive landwirtschaftliche Nutzung mit Verzicht auf Düngung unerlässlich zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 1340 und 6510.

Besonders wichtig erscheint die **Pflege und Renaturierung des Schilfröhrichts nördlich der Quelle**, da hier nachweislich einst Salzvegetation vorkam und durch Wiederaufnahme der Pflege relativ schnell wieder ein Salzwiesenstandort aus dem Schilfröhricht entwickelt werden könnte. Weiterhin sollte die Pflege der Salzwiese östlich dieses Röhrichts unbedingt beibehalten werden, da hier bereits gute Erfolge zu verzeichnen sind.

7 Prognose zur Gebietsentwicklung bis zum nächsten Berichtsintervall

Sofern keine Bewirtschaftungsänderungen (Brache, Umbruch etc.) eintreten ist damit zu rechnen, dass sich der derzeitige Zustand des LRT 1340 kaum verändern wird. Bei einer Pflege des Schilfröhrichts nördlich der Quelle, kann sich der Flächenanteil des LRT 1340 an der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes sogar noch weiter vergrößern.

Beim LRT 6510 ist bei einer Beibehaltung der Düngung jedoch langfristig mit einem weiteren Flächenrückgang verbunden mit einem weiteren Verlust an Arten zu rechnen.

8 Offene Fragen und Anregungen

Bei dem hier vorgestellten Untersuchungsgebiet „Salzwiesen und Weinberg von Selters“ handelt es sich um einen prioritären Lebensraum, dessen Beeinflussung durch das Salz anhand der Salzvegetation deutlich erkennbar ist. Aus diesem Grund sollten flächendeckende Salz- und Wassergehaltsuntersuchungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt werden, um potentielle Entwicklungsflächen ermitteln zu können.

9 Literatur

- BÖNSEL, D. (1990): NSG „Salzwiesen und Weinberg von Selters“, Mittelfristiger Pflegeplan 1991-2000 mit Ergänzung zum Schutzwürdigkeitsgutachten, Queckborn.
- DEUTSCHER WETTERDIENST DER US-ZONE (1950): Klima-Atlas von Hessen, Karl Knoch (Bearb.), Zentralmat Bad Kissingen,
- 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 (1930): Die Salzstellen und die Salzflora der Provinz Hessen-Nassau und ihrer Nachbargebiete, Ber. d. Oberhess. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde, Bd. 13, S. 49-129, Giessen.
- HESS, K. (1976): Wiederanpflanzung ausgestorbener Halophytenarten und Umpflanzung von Salzwiesenausstischen an Wetterauer Salzstellen, Hess. Floristische Briefe, 25 (1), S. 11-15.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1:200.000, Schriften aus der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, 85S.
- KÜMMERLE, E. (1976): Erläuterungen zur geologischen Karte von Hessen, Blatt Nr. 5618 Friedberg, 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.
- NOWAK, B. (1984): NSG Salzwiesen und Weinberg von Selters, unveröffentlichtes botanisches Gutachten und Pflegeplanentwurf im Auftrag der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Erda, Frankfurt, 41 S.
- 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.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH. und SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- 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.



Triglochin maritimum (Strand-Dreizack) im Bereich der Quelle.



Der Quellbereich ist durch fehlende Nutzung stark verschilft.



Der Quellbereich mit Blick auf die Ortschaft Selters.



Die Vegetation im Umfeld der Dauerbeobachtungsfläche 3



Die Vegetation auf der Fläche südwestlich der Quelle (Flurstück 104). Neben *Triglochin maritimum* (Strand-Dreizack) kommen *Juncus gerardii* (Salz-Binse), *Puccinellia distans* (Gewöhnlicher Salzschwaden) und *Plantago maritima* (Strand-Wegerich) in dem lückigen Bestand vor.





Die Salzwiese südlich der Quelle mit Blick auf den Weinberg im Hintergrund. Der typische „Wiesencharakter“ der Salzwiesen ist hier gut erkennbar.





Blick vom Weinberg auf das Untersuchungsgebiet. In der Bildmitte ist deutlich der Quellbereich zu erkennen.





Blick vom nördlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Hang auf die Salzwiesen von Selters. Im Hintergrund ist die Ortschaft Selters zu erkennen und in der Bildmitte der Quellbereich.





Der Lebensraumtyp 9130 im Norden des Untersuchungsgebietes.