



Dieksee-Studie

**Gemeinsame Umsetzung
von FFH-Richtlinie
und Wasser-Rahmenrichtlinie
am Beispiel
des Dieksees**

**im NATURA 2000-Gebiet
DE 1828-301**

**„Suhrer See, Schöhsee,
Dieksee und Umgebung“**

Band I

Dr. Annick Garniel
Kieler Institut für
Landschaftsökologie



Kurzfassung

Die vorliegende „Dieksee-Studie“ wurde vom Kieler Institut für Landschaftsökologie im Auftrag der Abteilung 3 Naturschutz und der Abteilung 4 Gewässer des Landesamtes für Natur und Umwelt (LANU) des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt.

Die Möglichkeiten einer gemeinsamen Umsetzung der Vorgaben der Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) und der FFH-Richtlinie (FFH-RL) werden am Beispiel der Seen untersucht.

Im Mittelpunkt stehen vegetationskundliche Sachverhalte. Dazu gehören der Teil Makrophyten der biologischen Qualitätskomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ und die „direkt abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete“ gemäß WRRL sowie die aquatischen und amphibischen Lebensräume des Anhangs I und die Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL.

Die Studie behandelt theoretische Aspekte der Fragestellung, die in erster Linie durch Literaturauswertung beleuchtet werden. Darüber hinaus sind im Bereich des Gebiets von Gemeinschaftlicher Bedeutung DE 1828-301 „Suhrer See, Schöhsee, Dieksee und Umgebung“ im Sommer 2002 Untersuchungen der Wasser- und Ufervegetation durchgeführt worden. Aufgrund der vielfältigen Ausprägungen seiner aquatischen Lebensräume ist dieses NATURA 2000-Gebiet besonders dazu geeignet, die Anforderungen beider Richtlinien an gemeinsame Erhaltungsziele, Monitoringprogramme und Untersuchungsmethoden näher zu definieren.

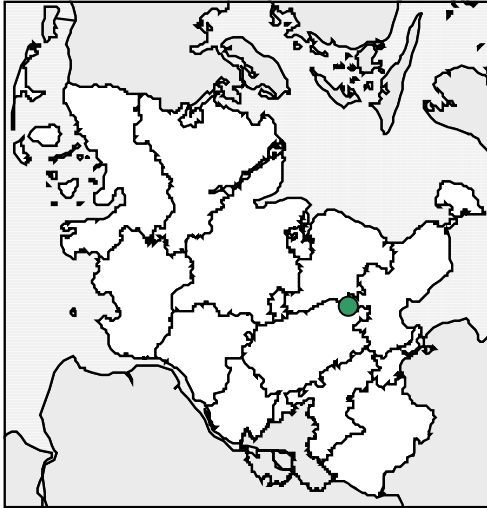
Die Studie setzt sich aus drei Teilen zusammen, die zwar aufeinander aufbauen, jedoch so gestaltet sind, dass sie als selbstständige Berichte verwendet werden können. Dementsprechend werden in jedem Teilbericht eine Zusammenfassung der Ergebnisse und eine Liste der verwendeten Quellen gegeben.

- Teil I: Grundlagen für eine gemeinsame Umsetzung von WRRL und FFH-RL bei der Erfassung der Vegetation der Seen Schleswig-Holsteins
- Teil II: Lebensraumstypen 3140 und 3150 des Anhangs I der FFH-RL
- Teil III: Gemeinsame Umsetzung von WRRL und FFH-RL am Beispiel des Dieksees

Aufgrund ihres Umfangs werden die Einzelergebnisse der durchgeführten Geländeuntersuchungen in Anhängen vorgestellt: Anhang A: Schöhsee, Anhang B: Suhrer See, Anhang C: Dieksee. Die Ergebnisse für den Dieksee werden im Teil III der Studie ausgewertet. Für den Suhrer See und den Schöhsee ist in den Anhängen eine Auswertung der bemerkenswerten Ergebnisse zu finden, die zwar bei den Untersuchungen gewonnen wurden, jedoch nicht in direktem Zusammenhang mit den in anderen Teilen der Studie behandelten Fragestellungen stehen. Hierzu gehören u.a. die Vegetationsverhältnisse vor dem neu gestalteten Westufer des Suhrer Sees.

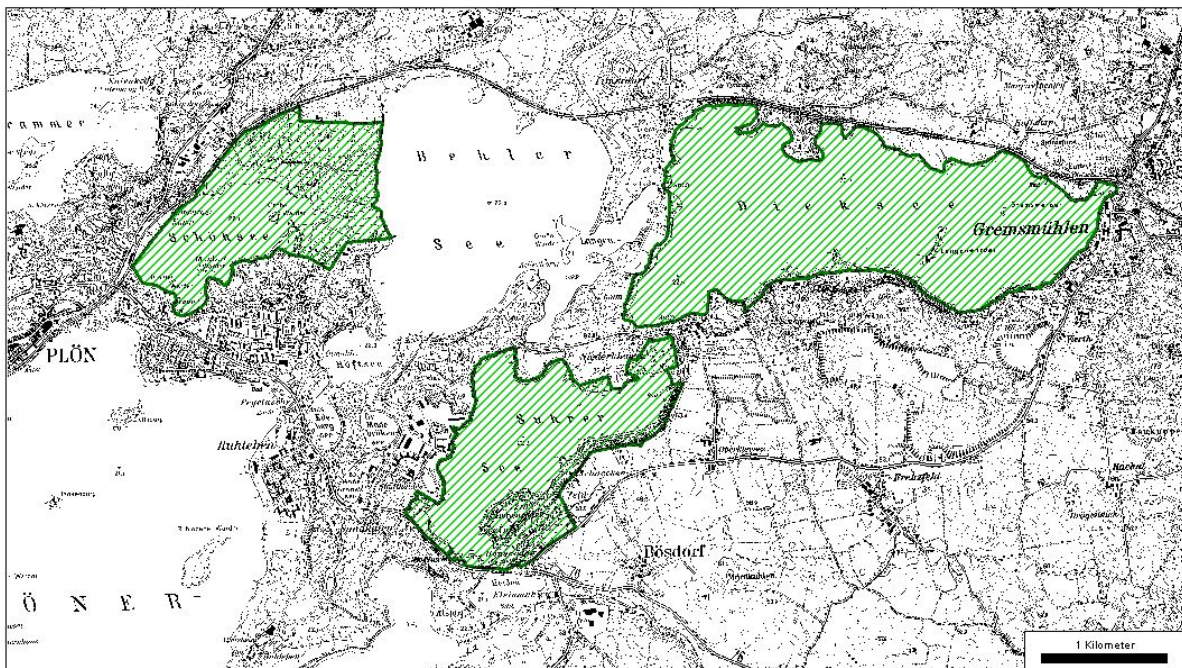
Die Dieksee-Studie ist im Oktober 2002 abgeschlossen worden. Zu diesem Zeitpunkt waren noch zahlreiche Fragen zur Umsetzung beider Richtlinien offen.

Die Aussagen der Studie entsprechen dem damaligen Stand der Diskussion.



Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung
DE 1828-301 „Suhrer See, Schönsee, Dieksee und
Umgebung“

(Stand Januar 2000)



Teil I

Grundlagen für eine gemeinsame Umsetzung von WRRL und FFH-RL bei der Erfassung der Vegetation der Seen Schleswig-Holsteins

Im Teil I der Studie stehen die Grundlagen der Umsetzung beider Richtlinien im Falle von Seen im Vordergrund. Die verschiedenen Instrumente jeder Richtlinie (Ziele, Bewertungssysteme, Monitoringprogramme, Aufnahmemethoden) werden vorgestellt. Auf Übereinstimmungen und Abweichungen wird hingewiesen.

- Da keiner der Parameter, deren Aufnahme in der operativen Überwachung zurzeit vorgesehen ist, in der Lage ist, das Erreichen eines guten ökologischen Zustands der Komponente Makrophyten zu belegen, wird empfohlen, die Makrophyten in ca. 10 jährigem Rhythmus im Rahmen der operativen Überwachung aufzunehmen.
- Zielkonflikte zwischen beiden Richtlinien wurden nicht festgestellt. Vielmehr sind Synergieeffekte zu erwarten.
- Aufgrund der unterschiedlich gelagerten Zielsetzungen beider Richtlinien (WRRL: Schutz der Wasserressourcen, FFH-RL: Schutz der Artenvielfalt) werden Monitoringergebnisse gemäß der jeweiligen Vorgaben und Bewertungsinstrumente eigenständig ausgewertet werden müssen.
- Vor diesem Hintergrund wurde geprüft, ob die jeweils benötigten Daten gemeinsam erhoben werden können. Von einer gemeinsamen Durchführung der Geländearbeiten sind Kostenersparnisse und geringere Störungen der Untersuchungsobjekte zu erwarten. Für eine gemeinsame Erstaufnahme der Makrophyten und der Ufervegetation werden Vorschläge für Schleswig-Holstein formuliert.

Im Auftrag der LAWA ist für die Zwecke der WRRL von der ATV-DVWK-Arbeitsgruppe GB-1.5 „Leitzönosen“ eine Methode zur Aufnahme der Makrophyten entwickelt worden. Diese Methode sieht eine transektororientierte Beprobung vom Boot aus mit einem Rechen vor. Im Rahmen der Dieksee-Studie wurde diese Methode im Suhrer See, im Schöhsee und im Dieksee erprobt. Parallel zu den Beprobungen nach LAWA-Vorschlag wurden Tauchuntersuchungen durchgeführt. Die mit Hilfe der LAWA-Methode gewonnenen Ergebnisse erwiesen sich für eine übersichtsmäßige Bewertung der Seen als ausreichend, jedoch für Monitoringzwecke als ungeeignet. Die Beprobungsergebnisse wiesen eine geringe Reproduzierbarkeit auf. Aufgrund der methodenbedingten Unschärfe können die Schwankungen zwischen Wiederholungsaufnahmen bei nahezu identischer Ausgangssituation größer sein als die langfristigen Trends, die aufgedeckt werden sollen. Es wird empfohlen, den Vorschlag der LAWA bezüglich der Größe der Aufnahmefläche, der Tiefenstufeneinteilung und der Schätzskala zu übernehmen. Um eine Monitoringfähigkeit der Daten zu erzielen, ist es allerdings unentbehrlich, die Transekte durch Tauchen mit dem Pressluftgerät aufzunehmen. Im Schöhsee wurde die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse von Tauchuntersuchungen geprüft. Die Ergebnisse wiesen eine Übereinstimmungsrate auf, die eine Auswertung für Monitoringzwecke erlaubt.

Bei den Untersuchungen im Sommer 2002 zeigte sich, dass die Einsetzbarkeit der LAWA-Methode durch die Windverhältnisse stark eingeschränkt wird. Während Tauchuntersuchungen problemlos noch bei Windstärke 5 (voll entwickelte Schaumkronen) durchgeführt werden konnten, war an windexponierten Ufern ab Windstärke 3 (mäßige Wellen, keine Schaumkronen) und an windgeschützten Ufern ab Windstärke 4 (erste Schaumkronen) eine Beprobung nach LAWA-Vorschlag vom Boot aus wegen der zu starken Drift nicht mehr möglich.

Aufgrund der Abhängigkeit der LAWA-Methode von den Witterungsverhältnissen können sich folgeschwere Einschränkungen für das Personal- und Sachmittelmanagement ergeben, die ein nicht-kalkulierbares Kostenrisiko bedeuten. In küstennahen Regionen wie Schleswig-Holstein ist dieser Aspekt von großer Relevanz.

Teil II

Lebensraum 3140 „oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen“

Lebensraum 3150 „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“

Im Teil II der Studie stehen Beschreibungen der im NATURA 2000-Gebiet DE 1828-301 „Suhrer See, Schöhsee, Dieksee und Umgebung“ vorkommenden aquatischen Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL im Mittelpunkt:

- 3140 „oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen“
- 3150 „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“

Für diese beiden Lebensraumtypen werden die Hintergrundinformationen zusammengestellt, die zur Nachvollziehbarkeit der vorgeschlagenen Definitionen notwendig sind. Die Lebensräume werden anhand ihrer typischen Artenzusammensetzung und Zonierung charakterisiert. Besondere Ausprägungen von regionaler Relevanz werden unterschieden. Auf bisherige Defizite in der Meldung von Gebieten von Gemeinschaftlicher Bedeutung in Schleswig-Holstein wird hingewiesen. Geeignete Seen werden vorgeschlagen.

Für die verschiedenen Ausprägungen der beiden behandelten Lebensräume werden die typspezifischen Gründe ihrer Empfindlichkeit erläutert. Vor diesem Hintergrund werden Wirkfaktoren und Belastungsquellen zusammengestellt, die zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Lebensräume führen können.

Anschließend werden Vorschläge zur Optimierung der Definitionen der Lebensräume 3140 und 3150 im Handbuch der BfN zur Umsetzung der FFH-RL (SSYMANK et al. 1998) formuliert. Die neuen Definitionsentwürfe orientieren sich am Aufbau und Umfang des BfN-Handbuchs. In einem Exkurs über die Definitionen der Lebensräume in Frankreich wird gezeigt, dass in anderen Mitgliedsstaaten bedeutend detailliertere Informationen zusammengestellt werden.

Aufgabe der Studie war es, für Schleswig-Holstein nachvollziehbare Kriterien zur Abgrenzung von drei Stufen des Erhaltungszustands der Lebensräume zu definieren.

Zur Beurteilung des Erhaltungszustands eines Lebensraums sind drei Kriterien zu bewerten: „Erhaltungsgrad der Struktur“, „Erhaltungsgrad der Funktionen“ und „Wiederstellungsmöglichkeiten“.

Vorschläge werden für das Kriterium „Erhaltungsgrad der Struktur“ formuliert. Zur Abgrenzung der verschiedenen Erhaltungstufen werden die Merkmale Zonierung, Artenvielfalt und Eindringtiefe der Makrophyten herangezogen.

Für den Erhaltungsgrad der Funktionen und die Wiederstellungsmöglichkeiten können keine allgemeinen Hinweise gemacht werden, da diese Kriterien nur anhand der individuellen Situation eines Gewässers eingeschätzt werden können.

Auf das Problem einer ausschließlich nach regionalen Verhältnissen orientierten Bewertung wird hingewiesen. Da die Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern von einer Kette aus gemeldeten NATURA 2000-Seen gebildet wird, müsste für aquatische Lebensräume eine mit Mecklenburg-Vorpommern übereinstimmende Bewertung durchgeführt werden. Eine mitgliedstaatsübergreifende Abstimmung mit Dänemark und zukünftig mit Polen ist wünschenswert, da die Seenlebensräume dort in vergleichbaren Ausprägungen vorkommen.

Bei Einbeziehung der mecklenburgischen Gewässer ist festzuhalten, dass in Schleswig-Holstein keine Seen des Typs „oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechthermalgen“ in hervorragendem Zustand mehr vorkommen, wenn zur Definition der höchsten Stufe deutlich besser erhaltene Seen in Mecklenburg-Vorpommern herangezogen werden.

Als Kompromisslösung wurde für Schleswig-Holstein die Stufe „gut erhaltene Struktur“ in zwei Zustandsstufen untergliedert. Der Zustand A darf nur bei lokaler Betrachtung als „hervorragend“ bezeichnet werden. Der Zustand B charakterisiert den unteren Bereich der Stufe „gut erhaltene Struktur“ in Schleswig-Holstein.

Für den Lebensraum „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“ war eine solche Untergliederung nicht notwendig, da Seen aller Erhaltungsgrade in Schleswig-Holstein ausgebildet sind.

Teil III

Gemeinsame Umsetzung von WRRL und FFH-RL am Beispiel des Dieksees

Im Teil III der Studie werden am Beispiel des Dieksees die konkreten Möglichkeiten einer gemeinsamen Umsetzung von WRRL und FFH-RL aufgezeigt.

Als Grundlage dienen die im Sommer 2002 im Rahmen der Studie durchgeführten Erfassungen der Ufervegetation und der submersen Vegetation.

Die Biotope der Ufervegetation wurden durch Begehung von der Landseite aus oder vom Boot aus vollständig erfasst. Die submerse Vegetation wurde bis zur unteren Grenze der Makrophytenbesiedlung an 11 Transekten durch Tauchen erfasst. Die ausgewählten Tauchbereiche mit verschiedenen Expositionen, Sedimenten, Uferbewuchs und Morphologie stellen eine repräsentative Stichprobe der verschiedenen hydromorphologischen Ausprägungen des Dieksees dar. Darüber hinaus wurden Stör- und Belastungsquellen festgehalten.

Da im Bereich des Dieksees Wasserfläche und Uferlinie nur partiell im NATURA 2000-Gebiet eingeschlossen sind, wurde die Kartierung über die Grenzen des Schutzgebiets hinaus auf das sinnvoll zu berücksichtigende Untersuchungsgebiet erweitert. In diesem Zusammenhang wurde versucht, die „direkt abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete“ gemäß WRRL abzugrenzen.

Im und am Dieksee wurden Vegetationsausprägungen festgestellt, die 4 Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL zugeordnet werden können:

- 3150 „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“

- 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“
- 9130 „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“
- *91EO „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“

Unter Anwendung der Kriterien, die im Teil II der Studie der Studie vorgeschlagen werden, ist der Erhaltungsgrad des Lebensraums „natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharicion“ im Dieksee als „durchschnittlich bis mäßig beeinträchtigt“ einzustufen.

Der Dieksee war lange polytroph und ist heute noch als stark eutroph einzustufen. Gemessen an seiner Fläche ist der See mit nur 14 submersen Makrophyten vergleichsweise artenarm. Er wird von der Schwentine durchflossen und hat deshalb ein sehr großes Einzugsgebiet. Obwohl sein Referenzzustand nach LAWA-Richtlinie als oligotroph bewertet wird, sind aufgrund der heutigen Artenarmut und des sehr großen, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiets die Wiederherstellungsmöglichkeiten eines guten Erhaltungszustands des aquatischen Lebensraums als eingeschränkt einzustufen.

Gravierende Belastungsquellen wurden im Untersuchungsgebiet selbst nicht festgestellt. Eine Abwasserbeseitigung findet im See nicht statt. Entlang der nicht bebauten Abschnitte des Ufers sind Wälder bzw. breite Gehölzsäume vorhanden, die ausreichende Pufferzonen zu den angrenzenden forst- und landwirtschaftlichen Flächen bilden.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden von einem Bioland-Betrieb genutzt oder extensiv beweidet. Die aktuelle Belastungssituation des Dieksees wird sich durch Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld des Sees nicht nennenswert senken lassen. Eine Verbesserung kann nur durch eine Reduzierung der Nährstofffracht der Schwentine erzielt werden. In den engen Grenzen des NATURA 2000-Gebiets können keine wirksamen Maßnahmen getroffen werden. Erfolge sind nur im Rahmen der Umsetzung der WRRL auf der Ebene des Einzugsgebiets der Schwentine zu erwarten.

Wenn die Wasserqualität des Dieksees wieder einen guten Zustand erreicht hat, sind zur Wiederherstellung der lebensraumtypischen Artenvielfalt Maßnahmen zur Wiederansiedlung von Makrophyten zu empfehlen. Ihre Umsetzung kann im Rahmen des Entwicklungskonzepts für das FFH-Gebiet stattfinden. Auf diese Weise könnte auch ein Zustand der Makrophytengemeinschaft erreicht werden, der bezüglich der Artenzusammensetzung und Abundanz nur geringfügige Abweichungen von der natürlichen Leitzönose zeigt, und damit die Vorgaben der WRRL für die Qualitätskomponente Makrophyten erfüllt.

Die Röhrichte des Dieksees befinden sich in einem sehr schlechten Zustand. Nachdem in den vergangenen Jahrzehnten die Nährstoffbelastung und die Zerschneidung der Bestände den Rückgang des Schilfs ausgelöst und vorangetrieben haben, leiden die verbleibenden Restbestände in den letzten Jahren unter einem zunehmenden Fraßdruck durch Graugänse und Bläßrallen.

Das Problem des Schilfrückgangs ist nicht nur für die Ziele der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie von hoher Bedeutung. Das Verschwinden der Röhrichte ist auch im Hinblick die Erfüllung der Vorgaben der Wasser-Rahmenrichtlinie von vordringlicher Relevanz.

Da mesotrophe Seen noch stärker als eutrophe Gewässer auf wirksame Pufferzonen angewiesen sind, ist der fraßbedingte Rückgang der Röhrichte auch in den mesotrophen Schöhsee und Suhrer See besonders besorgniserregend. Aufgrund seiner Bedeutung als Mausegewässer für Graugänse trägt der Dieksee dazu bei, den Druck auf die Schilfröhrichte der angrenzenden mesotrophen Suhrer See und Schöhsee etwas zu senken. Indirekt trägt der Dieksee somit zum Schutz der Vegetation anderer, aus vegetationskundlicher Sicht wertvollere Seen bei. Obwohl der Dieksee nicht als Vogelschutzgebiet gemeldet wurde, ist auch für die Erhaltung der Lebensräume der FFH-Richtlinie die Dynamik der Vogelbestände zu berücksichtigen.

Die Bedeutung des Dieksees als Mausegewässer ergibt aus seiner im Vergleich zu anderen Seen der Region mäßig intensiven Freizeitnutzung. Damit die „Entlastungsfunktion“ des Dieksees aufrechterhalten bleibt, ist jegliche Zunahme der Freizeitnutzungen auf dem See zu vermeiden.

Es ist allerdings absehbar, dass die Schilfbestände des Dieksees bereits in wenigen Jahren fast vollständig aufgefressen sein werden. Nur im Bereich der Siedlungen werden kleine Bestände übrigbleiben, die aufgrund des zu hohen Störungspegels von den Vögeln nicht genutzt werden.

Eine Lösung des Schilfproblems ist nicht auf der Ebene des Dieksees zu finden. Wie bereits erwähnt, ist ein umfassendes Konzept für die gesamte Plöner Region notwendig, um die Belange der Wasservögel, der Freizeitaktivitäten und der landwirtschaftlichen Nutzung zu integrieren.

Wie das Beispiel der Lebrader Teiche eindrucksvoll zeigt, können künstliche Gewässer für die Vogelwelt eine sehr hohe Bedeutung erlangen.

Es sollte untersucht werden, ob weitere künstliche Gewässer den Fraßdruck auf die Schilfbestände insbesondere der mesotrophen Seen reduzieren würden. Eine Umsetzung könnte im Rahmen von LIFE-Projekten erfolgen.

Über die Regenerationsmöglichkeiten des Schilfes in Norddeutschland bestehen erhebliche Forschungsdefizite. Gemäß Art. 18 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedstaaten der EU dazu verpflichtet, die für die Erhaltung eines günstigen Zustands der Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie notwendigen wissenschaftlichen Arbeiten durchzuführen. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen Mitgliedstaaten wird gefördert. Da sich das Problem des Schilfsterbens in vergleichbarem Maße auch in Dänemark stellt, wäre für Schleswig-Holstein eine Zusammenarbeit mit den jütländischen Behörden sinnvoll.