

**Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen
in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten
in Schleswig-Holstein 2007-2012**

**Textbeitrag zum FFH-Gebiet
Kossautal und angrenzende Flächen
(1729-392)**

erstellt am

10.03.2010

vorgelegt von

NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG



**E F T A S Fernerkundung
Technologietransfer GmbH**

Oststraße 2-18, 48145 Münster

Tel.: 0251-13307-0; Fax: 0251-13307-33

www.eftas.com; info@eftas.com



**Planungsbüro
Mordhorst-
Bretschneider GmbH**

Kolberger Str. 25

24589 Nortorf



**NLU – Projekt-
gesellschaft mbH
& Co. KG**

Kley 22a

48308 Bösensell

Kossautal und angrenzende Flächen (1729-392)

1. Lage des Gebietes

Das FFH-Gebiet liegt zwischen Plön und dem Großen Binnensee bei Lütjenburg. Es umfasst die Kossau einschließlich ihres Tals zwischen Gut Rantzau und Großem Binnensee sowie ein Waldgebiet am Südufer des Binnensees.

2. Naturräumliche und allgemeine standörtliche Gegebenheiten des Gebietes

Die Geomorphologie des Gebietes wurde in der späten Weichseiszeit vor 10.000 Jahren geprägt. Der nacheiszeitliche Anstieg des Meeresspiegels führte zu einem Einbruch der Ostsee und zur Bildung von Meeresbuchten. An den Moränen kam es zur Bildung von Kliffs (Steilufeln). Auch der eine Fläche von 500 ha umfassende Große Binnensee entstand aus einer Meeresbucht. Am bewaldeten Südufer (Alte Burg) sind die bis 20 m hohen ehemaligen Steilküsten der früheren Ostseeküste noch gut zu erkennen.

Das Kossautal ist geomorphologisch ein Tunneltal, entstanden in der Weichseiszeit, als Schmelzwässer unterhalb der Gletscher tunnelartige Rinnen ausspülten. Das Flussbett weist mit Kiesel, Geröll und Mergelbänken auf den glazialen Ursprung hin. Der 4-8 m breite Bach mäandriert in seinem Unterlauf durch eine 20 m bis 400 m breite, bereichsweise vermoorte Niederung, die von bis zu 30 m hohen und z.T. steil ausgeprägten Talhängen eingefasst wird. Bei der Kossau handelt es sich um ein relativ sauberes, sauerstoffreiches Fließgewässer.

3. Gliederung in Teilgebiete

keine

4. Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes

Im Bereich der Alten Burg schließt sich die steile Geländekante des ehemaligen Ostsee-Kliffs an den Binnensee an. Die von Osten nach Südwesten verlaufende bis 32 m hohe Erhebung ist überwiegend mit Buchenwald bestockt. Nutzungsbedingt dominiert in einigen Bereichen noch die Stieleiche in der 1. Baumschicht mit einer dicht nachwachsenden 2. Baumschicht aus Rotbuche. Eingestreut finden sich kleinere und größere Nadelwald- und Mischwaldparzellen. Im Norden ist ein größerer Teil des Buchenwaldes als Seeadlerschutzgebiet abgesperrt. Der Buchenwald ist mit anderen

Edellaubholzarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und alten Vogelkirschen (*Prunus avium*) durchmischte. Das Waldgelände ist stark reliefiert und weist mit Neigungswinkeln $> 20^\circ$ „Steilhänge im Binnenland“ (XSh) auf. Im Südwesten schließt sich auf der Moräne an den Buchenwald eine extensiv mit Schottischen Hochlandrindern beweidete mesophile Grünlandfläche mit Weißdorngebüsch und einem hohen Anteil von Ackerkratzdisteln (*Cirsium arvense*) an. Bemerkenswert ist hier ein Massenbestand von Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)

An den Hängen der Kossauniederung verlaufen ebenfalls überwiegend mit Buchenwald bestockter hohe Moränenhänge, die in einigen Abschnitten ebenfalls als Steilhänge ausgebildet sind. Abschnittsweise dominieren Esche, Bergahorn und Stieleiche in der Baumschicht. Bemerkenswert sind die bei Neudorf am Waldrand stehenden alten Stieleichen, Rotbuchen, Linden und Kastanien, mit Stammdurchmessern von bis zu 120 cm.

Der 4 - 8 m breite Bachlauf der Kossau fließt mäandrierend durch die Niederung und mündet in den Großen Binnensee. Der Bach wird von Schilfröhrichten, Uferstaudenfluren, Weidengebüsch aus Silberweide (*Salix alba*) und anderen Weidenarten sowie Erlenbruchwäldern gesäumt. Die Kossau weist eine Wasservegetation aus wenigen Arten mit dichten Beständen des Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum* ssp. *fluviatile*) sowie Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*) und Aufrechtem Merk (*Berula erecta*) auf. In der Niederung dominieren Schilfröhrichte, die von Großseggenriedern und Staudensümpfen durchsetzt sind. Nördlich vom Gut Neudorf finden sich natürlich entstandene bzw. angelegte Kleingewässer und Weiher mit artenreichen Uferstaudenfluren. In den trockeneren Randbereichen der Niederung werden die nassen Röhrichte durch Vegetationskomplexe aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennessel (*Urtica dioica*) abgelöst. Das von den höher gelegenen Ackerflächen des Gutes Neudorf abfließende Drainagewasser wird in einem Graben parallel zur Kossau in den Großen Binnensee geleitet.

Im Osten schließen sich nördlich der Kossau im Übergang zur „Alten Burg“ artenreiche Erlenbruchwälder, die neben Bruchwaldarten vereinzelt Arten der Erlen-Eschen-Auwälder wie Winterschachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Wassermintze (*Mentha aquatica*) enthalten. Aufgrund der deutlich ausgeprägten Torfschicht wurden die Wälder, trotz ihrer direkten Nachbarschaft zum Bachlauf, als Bruchwald angesprochen. Der Einfluss von zügigem, sauerstoffreichem Grundwasser ist wahrscheinlich.

Im Süden und bei der Niedermühle wird die Kossauniederung von Esche dominierten Erlen-Eschen-Sumpfwäldern mit fließendem Übergang zum Buchenwald gesäumt. Auf der Höhe von Gut Neudorf sind die in der Niederung wachsenden Erlen wenig vital und z. T. abgestorben. Am Binnensee und in der Kossauniederung wurden auf Sumpfwaldstandorten vielfach Hybridpappeln eingebracht.

Tabelle 1: Im Gebiet kartierte Biotoptypen mit Flächenangaben.

Kürzel	Bezeichnung	Fläche (in ha)
AA	Acker	1,38
FB	Bach	11,60
FG	Künstliche Fließgewässer / Gräben, Kanäle	0,30
FK	Kleingewässer	0,24
FT	Tümpel	0,17
FV	Verlandungsbereiche	0,05
FW	Natürliche oder naturgeprägte Flachgewässer, Weiher	3,50
FX	Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer	0,52
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland	5,22
GI	Artenarmes Intensivgrünland	14,71
GM	Mesophiles Grünland frischer bis mäßigfeuchter Standorte	1,71
GN	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen	4,54
HG	Sonstige Gehölze und Gehölzstrukturen	3,98
HW	Knicks, Wallhecken	0,78
NR	Landröhrichte	36,11
NS	Niedermoore, Sümpfe	18,04
NU	Uferstaudenfluren	0,07
RH	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur	19,25
SD	Biotope der gemischten Baufläche/Dorfgebiete	0,48
SG	Sonstige Biotope der Grünflächen	1,49
SV	Biotope der Verkehrsanlagen/Verkehrsflächen incl. Küstenschutz	0,44
W	Wälder, Gebüsche und Kleingehölze	0,29
WA	Auenwald und –gebüsch	2,64
WB	Bruchwald und –gebüsch	18,53
WE	Feucht- und Sumpfwälder der Quellbereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusster Standorte	3,11
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte, naturfernere Wälder, Aufforstungsflächen und sonstige forstliche Nutzflächen	14,01
WG	Sonstige Gebüsche	0,93
WL	Bodensaure Laubwälder	3,64
WM	Mesophytische Laubwälder	40,86

Kürzel	Bezeichnung	Fläche (in ha)
WN	<i>Durch besondere Nutzungsformen geprägte Wälder</i>	0,32
WO	Waldlichtungsflu	0,44

5. Besondere Funde der Flora

Teich-Wasserstern (*Callitriche stagnalis*)

Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)

6. Nutzung des Gebietes

Die Buchenwälder auf der „Alten Burg“ und an den Moränenhängen der Kossauniederung werden insbesondere an den Steilhängen nur extensiv forstwirtschaftlich genutzt und weisen zum Teil höhere Anteile an stehendem und liegendem Totholz auf. In jüngeren Beständen und an den Hängen westlich der Kossauniederung wurden kürzlich Durchforstungen durchgeführt.

Im Gegensatz zu andern Wasserläufen in Schleswig-Holstein ist die Kossau von Ausbauten und Begradigungen, insbesondere im Mittel- und Unterlauf, weitgehend verschont geblieben .

Das Kossautal wird seit längerer Zeit landwirtschaftlich nicht mehr genutzt. Der südliche Abschnitt (NSG Kossautal) steht seit 1984 unter Naturschutz. Ein 0,5 km langer Abschnitt der Kossau bei der Niedermühle sowie ein Altarm werden vom Ufer für den Angelsport genutzt (ASV Lütjenburg). Auffällig sind die zahlreichen Wechsel und Suhlen des Schwarzwildes in den Röhrichten und Bruchwäldern der Kossauniederung und am Großen Binnensee, die auf hohe Schwarzwilddichten hindeuten. Eine Jagdnutzung findet statt (mdl. Mitt. von Herrn W. von Buchwald).

Das Kossautal wurde im 19. Jh. durch Wiesen- und Weidewirtschaft geprägt. Bewirtschaftet wurde das Kossautal durch das Gut Neudorf im Osten des Kossautals. Die Landwirtschaft wurde im Stil einer „ornamented farm“ betrieben (mdl. Mitt. von Herrn W. von Buchwald). In Reihen gepflanzte und einzeln stehende alte Stieleichen und Rosskastanien deuten auf die ehemalige Parklandschaft hin.

Die Grünlandnutzung im Kossautal wurde 1969 aufgegeben und die Gräben nicht mehr unterhalten (mdl. Mitt. von Herrn W. von Buchwald). In den feuchteren Bereichen konnten sich in den letzten Jahrzehnten in natürlicher Sukzession ausgedehnte Schilfröhrichte und in geringeren Flächenanteilen Hochstaudenfluren, Großseggenriede, Wei-

dengebüsche und Erlenbruchwälder ausbreiten. Die Erlenbruchwälder und Weidengebüsche zeigen in ihrer Krautschicht noch häufig Arten der Röhrichte, Staudensümpfe und des Feuchtgrünlandes. Das von den höher gelegenen Ackerflächen des Guts Neudorf abfließende Drainagewasser wird in einem Graben parallel zur Kossau in den Großen Binnensee geleitet.

Innerhalb des Kossautales befinden sich mehrere Fischteiche. Diese werden zum Teil noch intensiv bewirtschaftet (intensiv bewirtschaftete Teichanlage bei Lütjenburg, aber außerhalb des FFH-Gebietes), andere werden offensichtlich nicht mehr bewirtschaftet (2 alte Teiche nordwestlich von Engelau sowie 2 Teiche nördlich von Neudorf). Unterhalb der Alten Burg im Kossautal existiert eine große Kormorankolonie.

7. FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes

Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Die Buchenwälder im Bereich der „Alten Burg“ sowie an den Hängen westlich und östlich der Kossauniederung können mit ihrem typischen Gehölzarteninventur und der überwiegenden Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sowie den in der Krautschicht auftretenden Pflanzenarten zumeist dem Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) zugeordnet werden. Die Buchenwälder unterscheiden sich in der Zusammensetzung der Krautschicht, den Strukturen und den Beeinträchtigungen jedoch erheblich voneinander. Die Beeinträchtigungen durch die zum Teil angrenzende Ackernutzung sind mittel. Auf Grund stark überhöhter Wildbestände fehlt in den meisten Wäldern eine natürliche Verjüngung. Der Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von Totholz und sonstigen lebensraumtypischen Strukturen ist zumeist gering.

Erhaltungszustand: zumeist C, Buchenwälder der Alten Burg und Buchenwald nordwestlich Neudorf B

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Im Bereich der Alten Burg treten kleinere Hainsimsen-Buchenwälder auf. Zum Teil bestehen diese aus 2-schichtigen Beständen, bei den im Überstand noch Stieleiche vorherrscht – im Unterstand aber bereits Buchen dominieren. Diese Bestände wurden auf Grund des sandigen Substrates und der vorkommenden Krautschicht als LRT 9110 angesprochen. Die Wildbestände sind deutlich zu hoch – Naturverjüngung tritt kaum auf.

Erhaltungszustand: C

Hang- und Schluchtwälder (LRT 9180)

Im Bereich nordöstlich von Lütjenburg stockt auf einem nordwestexponiertem Steilhang ein Ahorn-dominierter Laubmischbestand mit nur sehr geringen Buchenanteil.

Die Wildbestände sind zu hoch – es gibt keine Verjüngung der Baumarten.

Erhaltungszustand: C

Auen- und Quellwälder (LRT 91E0)

Entlang der Kossau treten im Süden des FFH-Gebietes mehrere Eschenwälder und Quell-Erlenwälder auf, die als LRT 91E0 eingestuft werden konnten. Das Überflutungsregime ist ungestört, zudem tritt in allen Bereichen vermutlich Hangdruckwasser auf. In einem Eschenwäldchen nördlich von Rantzaun findet eine Entwässerung über einen Graben statt.

Erhaltungszustand: B und C

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des *Magnopotamnions* oder *Hydrocharitions*

Natürliche Stillgewässer treten im FFH-Gebiet nicht auf. Zwei kleine, vermutlich nicht mehr bewirtschaftete Fischteiche mit Vegetation wurden dem LRT zugeordnet. Die beiden Gewässer nordwestlich von Engelau verfügen über gut ausgebildete submerse Makrophytenbestände und sind möglicherweise als Amphibienlaichgewässer von Bedeutung.

Erhaltungszustand B

Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* (LRT 3260)

Bei der Kossau handelt es sich um den Unterlauf eines in Teilbereichen noch sehr sauberen, sauerstoffreichen Fließgewässers mit typischen Uferbereichen und einer charakteristischen Fließgewässer- und Uferfauna sowie Ufervegetation. Der Bachlauf weist eine naturnahe Struktur auf und wird durch die angrenzenden Sukzessionsflächen gut vor landwirtschaftlichen Einflüssen abgepuffert. Ein besonders umfangreiches Arteninventar der Wasservegetation konnte nicht festgestellt werden. Die uferbegleitenden Röhrichte, Uferstaudenfluren und Feuchtgebüsche sind jedoch vielfältig ausgeprägt. Der Bachabschnitt südlich der Straßenbrücke bei Lütjenburg ist stärker durch die angrenzende Nutzung beeinträchtigt. Durch die nach wie vor stattfindende Entwässerung einiger Niedermoorbereiche werden Nährstoffe in das Gewässer eingetragen.

Die Ausprägung der Habitatstrukturen des Bachlaufs ist hervorragend (A), der Erhaltungszustand gut (B).

Am Ufer der Kossau treten abschnittsweise Vegetationselemente der „Feuchten Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhestufe inklusive Waldsäume“ (LRT 6430) auf, die nach dem Standarddatenbogen (MUNL 2004b) 12 ha der Kossauniederung einnehmen sollen. Die unter den Schutz nach FFH fallenden Hochstaudenfluren (LRT 6430) sind aber im Gebiet nur so fragmentarisch ausgebildet, dass sie nach BALZER als nicht signifikant eingestuft wurden. Der dominante Biotoptyp entlang der der Kossau sind Schilfröhrichte sowie eutraphente Brennessel- und Honiggrasfluren.

Tabelle 2: Übersicht der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen

		Angaben Standarddatenbogen (Stand 06.2004)					Kartierung 2008	
Code FFH	Name	Fläche [ha]	Fläche [%]	Erhaltungszustand	Repräsentativität Land	Gesamtwert Land	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen						0,2	B
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	11,00	5,16	B	A	A	11,3	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	12,00	5,63	A	B	A		
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)						3,6	C
9130	Waldmeister-Buchenwälder	30,00	14,08	B	B	B	30,5	B
9130	Waldmeister-Buchenwälder						8,0	C
9180	Schlucht- und Hangmischwälder						0,40	C
91E0	Auen- und Quellwälder	2,40	1,13	B	B	B	2,3	B
91E0	Auen- und Quellwälder						0,1	C

8. Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Erhaltung der typischen Tal- und Talhanglebensräume des kaum veränderten Mittellaufes der Kossau in einer eiszeitlichen Schmelzwasserrinne zwischen Gut Rantzau und dem Großen Binnensee.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe

- Erhaltung des biotopprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- Erhaltung der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- Erhaltung der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- Erhaltung von Kontaktlebensräumen wie Quellen, Bruch- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

- Erhaltung der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an Offenstandorten,
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse an Gewässerläufen und in Waldgebieten,
- Erhaltung der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

9130 Waldmeister-Buchenwald

- Erhaltung naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- Erhaltung der bekannten Höhlenbäume,
- Erhaltung der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,
- Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

91E0* Auenwälder

- Erhaltung naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. kleinräumig Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche,
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- Erhaltung der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

9. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Belastung der Kossau südlich des Untersuchungsgebietes ist schwer einzuschätzen. Im Bereich der kartierten Niederung konnten keine schädlichen Einflüsse oder Zuflüsse festgestellt werden. Die Kossau wird nur von wenigen kleinen Brücken überquert und besitzt wenig Verbauungen. Lediglich im Bereich Lütjenburg und der Rantzauer Papiermühle befinden sich Stauwehre die vermutlich nicht fischgerecht ausgebildet sind.

Die Waldgebiete unterliegen zumeist einer nur extensiven Bewirtschaftung – in Steilhanglagen findet vermutlich keine geregelte Nutzung mehr statt. Fast alle Gebiete weisen scheinbar viel zu hohe Schalenwildbestände auf – Naturverjüngung findet nur sehr gering statt. Bis auf Ausnahmen (Buchenwaldbestände im Bereich der Alten Burg und nördlich Neudorf) fehlen wertgebende Buchenwaldstrukturen).

Zahlreiche Gräben in der Kossauniederung zeugen von vergangenen Nutzungen und sind vermutlich immer noch aktiv, führen zur Entwässerung der Moorflächen und zum Nährstoffeintrag in die Kossau und in den Großen Binnensee.

10. Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Umwandlung der Nadel- und Mischwaldparzellen im Bereich der Alten Burg zu Buchenwäldern mit Anteilen anderer Edellaubhölzer.
- Im Bereich der älteren Buchenbestände am Kliff „Alte Burg“ Einrichtung von Naturwaldparzellen ohne forstwirtschaftliche Nutzung
- Nutzungsverzicht der Steilhanglagen an den Rändern der Kossauniederung

- Verringerung der Schalenwildbestände und Gatterung bestimmter Waldbereiche zur Förderung der Naturverjüngung der Buchenwälder
- Rückbau der Grabenentwässerungen in der Niederung
- Rückbau der Grabenentwässerung in den angrenzenden Erlen- und Eschenbeständen
- Vegetation der Niederung der freien Sukzession überlassen.
- In Teilbereichen ist eine extensive Wiesennutzung vorstellbar, zur Förderung von Arten der Sumpfdotterwiesen, wie z. B. eine 2-schürige Mahd im Juni und September.
- Umbau der vorhandenen Wehranlagen mit Fischaufstiegsmöglichkeiten