



Natura 2000

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

DE-4303-301

**Maßnahmenkonzept
- Erläuterungsbericht –**

Auftraggeber:	Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Niederrhein
Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:	Thomas Bäumen (Kreis Kleve)
Ansprechpartner Wald und Holz NRW:	Fachbereich IV, Team Waldnaturschutz
Bearbeiter:	Torsten Libutzki (Team Waldnaturschutz)
Datum:	13.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-4303-301, Erlenwaelder bei Gut Hovesaat	3
2	Einführung	4
2.1	Allgemeine Grundlagen	4
2.2	Aufbau des MAKOs	5
3	Organisatorische Fragen	6
4	Bestand	7
4.1	Vertiefende Gebiets-Charakteristik	7
4.1.1	Karten-Darstellungen (<i>ohne weitere Ausführungen</i>)	7
4.1.2	Besitz-Struktur	12
4.1.3	Bezeichnungen/Ansichten wesentlicher Bereiche	13
4.2	Lebensräume und Arten	14
4.2.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	14
4.2.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	15
4.2.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	18
4.2.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	18
4.2.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	18
4.2.4	Weitere wertbestimmende Arten	19
4.2.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	19
4.2.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	19
4.3	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	20
4.3.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	20
4.3.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	20
5	Bewertung und Ziele	25
5.1	Bedeutung u. Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	25
5.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	25
5.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	25
5.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	27
5.4.1	Arten	27
5.4.2	FFH-Lebensraumtypen	28

6	Maßnahmen	30
6.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	31
6.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	31
6.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten	36
7	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung.....	38
8	Weitere Informationsquellen	39
8.1	Anhang	39
8.2	Internet-Links	39
8.3	Literatur / Quellen.....	40
8.4	Abkürzungsverzeichnis	40

1 Kurzcharakteristik DE-4303-301, Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Fläche (ha):	7,79 ha
Ort(e):	Weeze
Kreis(e):	Kleve
Wuchsgebiet/-bezirk:	Niederrheinisches Tiefland / Niers
Biogeografische Region:	atlantisch
Höhenstufe:	planar (15-17 Meter ü. NN)
Jahresdurchschnittstemperatur:	9.8 °C
Jährliche Niederschlagsmenge:	790 mm [<i>Goch-Asperden, 1981-2010</i>]

Kurzcharakterisierung: Das in 2007 ausgewiesene Gebiet ist Teil eines lang gestreckten, strukturreichen Waldgebietes mit hohem Laubwaldanteil. Unter anderem aufgrund seiner Muldenlage wird es von Waldgesellschaften bodenfeuchter Standorte dominiert (Erlenbruchwald, bachbegleitender Erlen-Eschenwald). Die insgesamt hohe Strukturvielfalt sorgt für das Vorhandensein zahlreicher Saumbiotope.

In Längsrichtung wird das Gebiet von der Steinberger Ley durchzogen, einem sandgeprägten Tieflandbach mit wenig Eigendynamik, der 400 Meter westlich des Gebietes in die Niers mündet. Hochwasserlagen des Gewässersystems führen in den Erlenwäldern bei Gut Hovesaat zu Überstauungen mit eher stagnierenden Wasserverhältnissen.

Inmitten des Gebietes befindet sich eine teils lichte, teils bereits mit Weichlaubholz bestockte Sukzessionsfläche, die aus einem Sturmgeschädigten Pappelbestand hervorgegangen ist. Lichte Erlenwald-Partien weisen einen hohen Anteil an Großseggen auf.

Das Gebiet zeichnet sich durch ein landesweit bedeutsames Vorkommen der stark gefährdeten Landschneckenart Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) aus.

Vordringliches Ziel in diesem Gebiet ist der Schutz dieser Schneckenpopulation.

2 Einführung

2.1 Allgemeine Grundlagen

Im Jahre 1992 wurde von der Europäischen Union die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-RL) verabschiedet und damit der Grundstein für das weltweit größte Schutzgebietssystem „Natura 2000“ gelegt. Die EU-Naturschutzrichtlinien, bestehend aus der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), dienen dem Schutz der biologischen Vielfalt in Europa. Sie verpflichten die Mitgliedstaaten, Maßnahmen gegen den fortschreitenden Verlust dieser Vielfalt zu ergreifen, die negative Entwicklung aufzuhalten und Verbesserungen der Schutzgüter herbeizuführen. Insbesondere sollen bestimmte natürliche Lebensräume (Lebensraumtypen) sowie eine Reihe wildlebender Tier- und Pflanzenarten in ihrem Bestand gesichert werden. Zentrale Instrumente der FFH-Richtlinie sind die Ausweisung eines kohärenten Netzes von Schutzgebieten und die Planung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die vorkommenden Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Arten des Anhangs II.

Im Wesentlichen besteht die Verpflichtung, in den ausgewiesenen Gebieten für einen sogenannten „günstigen Erhaltungszustand“ der jeweils bedeutsamen Artvorkommen und/oder Lebensraumtypen zu sorgen. Die Mitgliedsstaaten werden darüber hinaus aufgefordert, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um eine Verschlechterung der LRT und Arten in den Gebieten zu verhindern.

Dabei gilt: *„Natura 2000 will [in den FFH-Gebieten] keine wirtschaftlichen Tätigkeiten verhindern, sondern Parameter für diese Tätigkeiten vorgeben, damit diese so durchgeführt werden, dass dabei die besonders wertvollen Arten u. Lebensraumtypen in Europa erhalten werden.“*¹

Die nachhaltige und erhaltungszielkonforme Bewirtschaftung der Wälder ist nicht nur zulässig und mit den Zielen von Natura 2000 vereinbar, sondern sie ist bei manchen Wald-Schutzgütern, die durch zurückliegende Bewirtschaftung entstanden sind und die ohne weiteres Eingreifen zu verschwinden drohen, sogar notwendige Voraussetzung, um diese Ziele zu erreichen.

In NRW sind die FFH-Gebiete überwiegend als Naturschutzgebiete ausgewiesen, in denen die rechtlichen Vorgaben zur Erreichung der Schutzzwecke und -ziele allgemeinverbindlich festgelegt werden.

Für jedes FFH-Gebiet wird ein **Maßnahmenkonzept (MAKO)** erstellt, in dem flächenscharfe Maßnahmen zum Erhalt und zur Optimierung und Wiederherstellung der Schutzgüter des jeweiligen Gebiets geplant werden. Dabei werden alle im Standarddatenbogen (SDB) der FFH-Richtlinie für das jeweilige Gebiet gemeldeten sowie im Landschaftsplan oder der NSG-Verordnung aufgeführten Schutzgüter berücksichtigt. Zudem werden auch weitere in NRW wichtige und seltene Arten, geschützte Biotope und naturschutzfachlich wichtige Lebensräume bearbeitet. Die MAKO-Erstellung erfolgt dabei in Abstimmung zwischen den zuständigen Fachbehörden². Im Fall von überwiegend Wald-geprägten FFH-Gebieten übernimmt in der Regel der Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen die Federführung.

Methodisch folgt die MAKO-Erstellung den Vorgaben des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)³.

Die Planungen beziehen sich auf einen Zeitraum von 12 Jahren.

MAKOs enthalten ausschließlich naturschutzfachlich begründete Maßnahmen-Vorschläge und sind für private und kommunale Grundstückseigentümer nicht rechtsverbindlich. Für landeseigene, kreiseigene und zum Zweck des Naturschutzes geförderte Flächen haben die MAKOs allerdings einen verwaltungsintern verbindlichen Richtliniencharakter.

Zudem ersetzen die MAKOs keine behördliche Genehmigung zur Umsetzung von Maßnahmen, die aufgrund gesetzlicher Vorgaben notwendig ist. Dies betrifft z.B. die Genehmigungspflicht für Erstaufforstungen oder für die Umwandlung von Wald.

Das Land NRW fördert die Umsetzung von Maßnahmenvorschlägen auf privaten und kommunalen Flächen durch Beratung und finanzielle Unterstützung.

¹ vgl. Europäische Kommission (2015): *Natura 2000 und Wälder Teil I-II. Technischer Bericht – 2015 – 088*, S. 29

https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Final%20Guide%20N2000%20%20Forests%20Part%20I-II-Annexes_de.pdf

² i.d.R. Bezirksregierung, LANUV, Untere Naturschutzbehörde, Wald und Holz NRW als Untere Forstbehörde, unter Einbeziehung der örtlichen Biologischen Station

³ LANUV 2018: *Handbuch NATURA 2000-Maßnahmen Methodik, Arbeitshilfen, Werkzeuge* (Stand: 30.05.2018) <https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen/de/mako>

2.2 Aufbau des MAKOs

I. Erläuterungsbericht

Vorliegender Text-Teil

II. Kartenwerk

a) Bestandskarte

Lage-Darstellung der aktuell im Gebiet vorkommenden Biotop- und Lebensraumtypen und maßnahmenrelevanten Tier- und Pflanzenarten sowie der aktuell im Gebiet dokumentierten Beeinträchtigungen

b) Ziel- und Maßnahmenkarte

Projektion des angestrebten Gebietszustandes mit flächenscharfer Angabe der dazu jeweils angesetzten Maßnahmenvorschläge (deren detaillierte Beschreibung in der Maßnahmentabelle hinterlegt ist)

c) ggf. weitere Karten nach Bedarf

III. Maßnahmentabelle

Tabellen-Werk zur kompakten Darlegung von Bestandsdaten, Zielen und Maßnahmen auf Ebene der einzelnen Maßnahmenflächen; korrespondiert über die enthaltenen Flächen-Kennungen (z.B. M-1) direkt mit der Ziel- und Maßnahmenkarte

3 Organisatorische Fragen

Wesentlichstes Schutzgut und Hauptmeldegrund zur Ausweisung des Schutzgebietes „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“ ist das Vorkommen der landesweit stark gefährdeten Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), die hauptsächlich an Offenlandstrukturen gebunden ist. Die **Federführung** zur Erarbeitung eines Konzeptes für dieses Schutzgebiet lag somit eher bei der Unteren Naturschutzbehörde des zuständigen Kreises Kleve. Da das Gebiet selbst aber überwiegend mit Wald bestockt ist, wurde zwischen den zuständigen Behörden die Vereinbarung getroffen, dass die Federführung bis auf Weiteres auf Wald und Holz NRW übergeht.

Zur Abstimmung der wesentlichen Eckpunkte bei der Erstellung des MAKOs erfolgte am 24.07.2019 das standardmäßig dafür vorgesehene **Einleitende Fachgespräch** mit Vertreterinnen und Vertretern der zuständigen Fachinstitutionen (LANUV, Untere Naturschutzbehörde Kreis Kleve, Regionalforstamt Niederrhein, Bezirksregierung Düsseldorf, Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V. als Biologische Station, Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW). Dabei wurde insbesondere erörtert und vereinbart, welcher Bedarf an Grundlagenerhebungen noch besteht und welche vorrangigen Schutz- und Entwicklungsziele verfolgt werden sollen.

Als **Plangebiet** dieses Maßnahmenkonzeptes zum Schutze der genannten Schneckenpopulation wurde alleinig das FFH-Gebiet festgelegt. Demnach gibt es keine Maßnahmenvorschläge, die auf Flächen außerhalb des FFH-Gebietes ausgerichtet sind.

Geländebegänge zur Erstellung dieses MAKOs erfolgten am 07.07.2020.

In seiner Entwurfs-Phase durchlief das MAKO eine **fachbehördliche Abstimmungsrunde**, an der sich all diejenigen Institutionen beteiligten, die auch am Einleitenden Fachgespräch teilgenommen hatten.

Das FFH-Gebiet DE-4303-301 "Erlenwälder bei Gut Hovesaat" gehört zum Wirkungsbereich des **Landschaftsplanes** Kreis Kleve Nr. 10 Weeze, ohne darin als Naturschutzgebiet ausgewiesen zu sein.

4 Bestand

4.1 Vertiefende Gebiets-Charakteristik

4.1.1 Karten-Darstellungen (ohne weitere Ausführungen)



Abb. 1 : aktuelles Luftbild (Aufnahme vom 09.05.2018); Übersicht

[Quelle : GEObasis.nrw]



Abb. 1a : aktuelles Luftbild (Aufnahme 09.05.2018); Nah-Betrachtung

[Quelle : GEObasis.nrw]



Abb. 2 : Digitales Geländemodell mit Höhenlinien

[Quelle : Wald und Holz NRW]

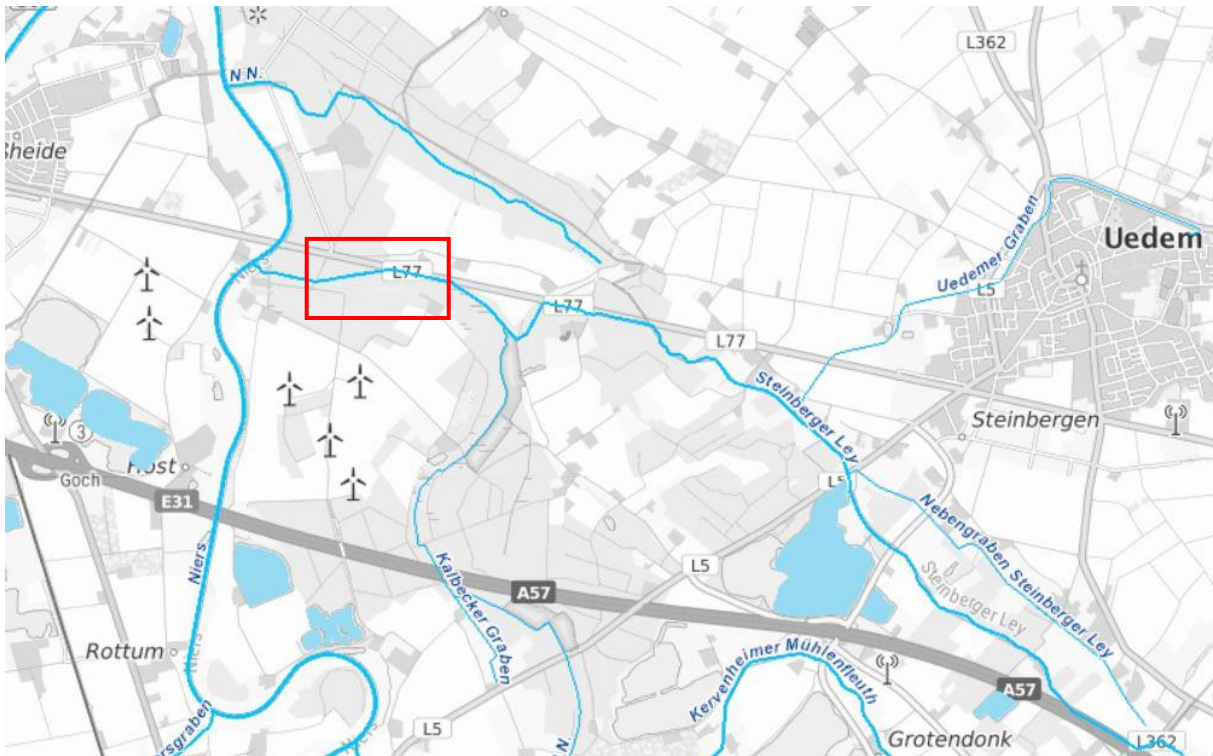


Abb. 3 : lokales Gewässer-System

[Quelle : elwasweb.nrw.de]

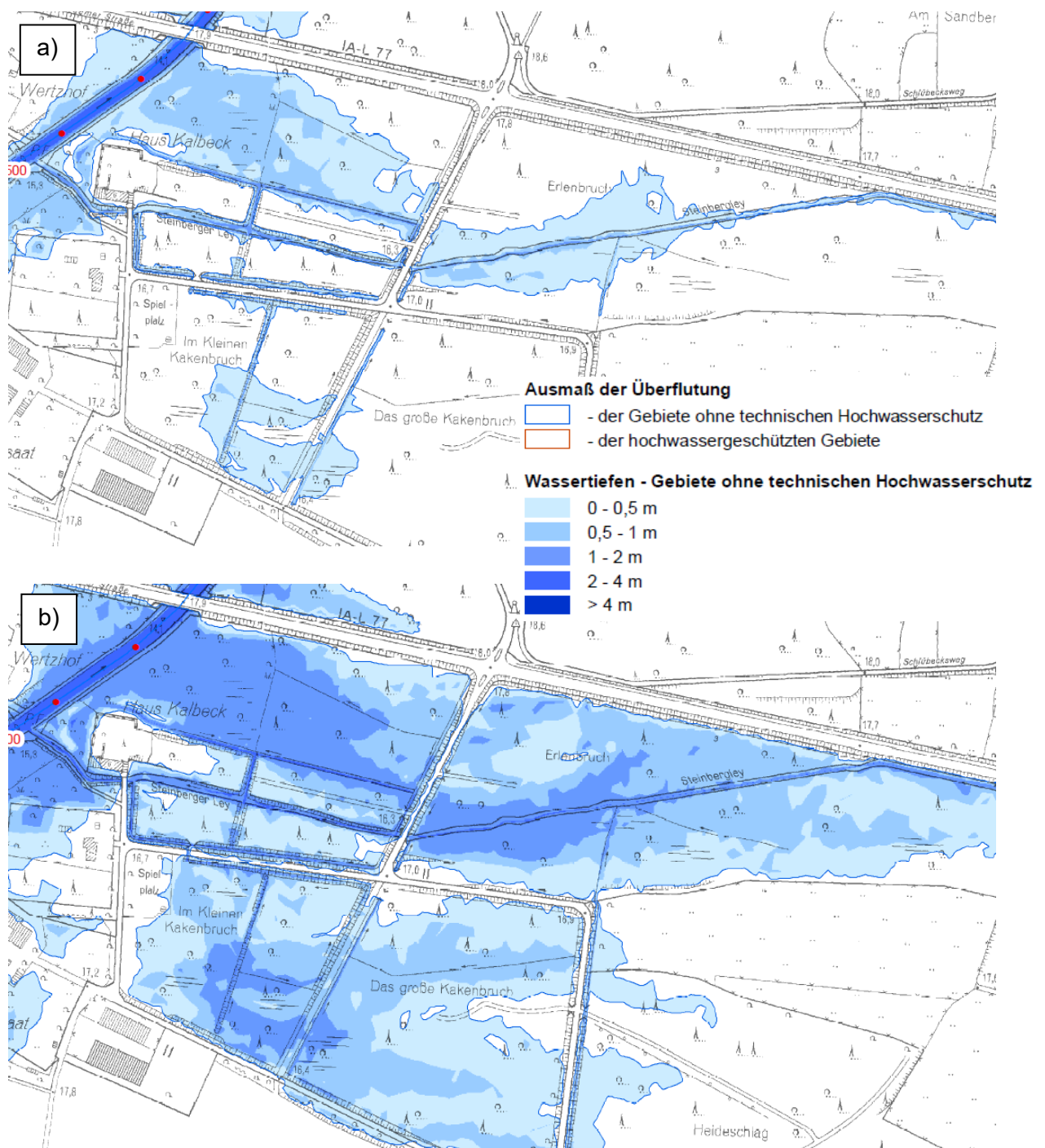


Abb. 4 a + b : Hochwassergefahrenkarte (Auszüge); a) HQ häufig b) HQ extrem
 [Quelle : flussgebiete.nrw.de/gefahren-und-risikokarten-niers-system-6095]

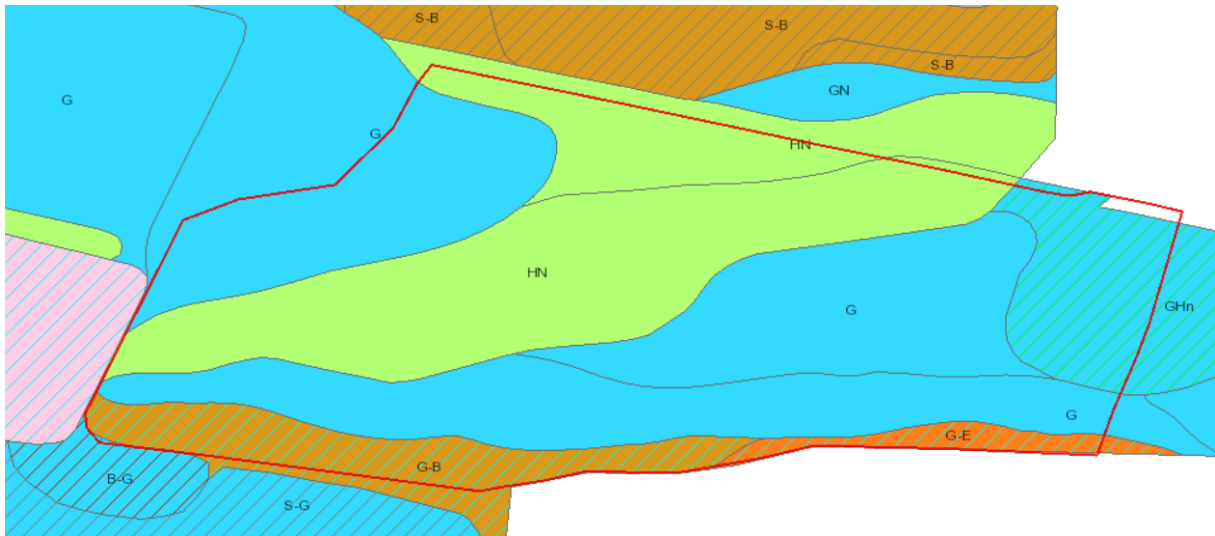


Abb. 5 : Bodenkarte mit vereinfachtem Bodentyp

[Quelle : Wald und Holz NRW]

Gley (G), oberste Bodenartenschicht tonig-lehmig (2), 6 - 10 dm mächtig (3), im Mittel mäßig basenhaltig (3); fluviatile Ablagerung über Terrassenablagerung

Niedermoor (HN), oberste Bodenartenschicht Torfe (0), 3 - 6 dm mächtig (2), im Mittel mäßig basenhaltig (3); Niedermoortorf über fluviatile Ablagerung über Terrassenablagerung

Niedermoorgley (GHn), oberste Bodenartenschicht Torfe (0), bis 3 dm mächtig (1), i. Mittel mäßig basenhaltig (3); Niedermoortorf über fluviatile Ablagerung über Terrassenablagerung

Gley-Braunerde, pseudovergleyt (sG-B), oberste Bodenartenschicht stark lehmig-sandig (5), 10 - 20 dm mächtig (4), i. M. mäßig basenhaltig (3), schwache Staunässe; Hochflutablagerung ü. Terrassenablagerung

Gebiets-Historie in Karten und Luftbildern



Abb. 6 : ca. 1850, Preußische Uraufnahme

[Quelle : Wald und Holz NRW]

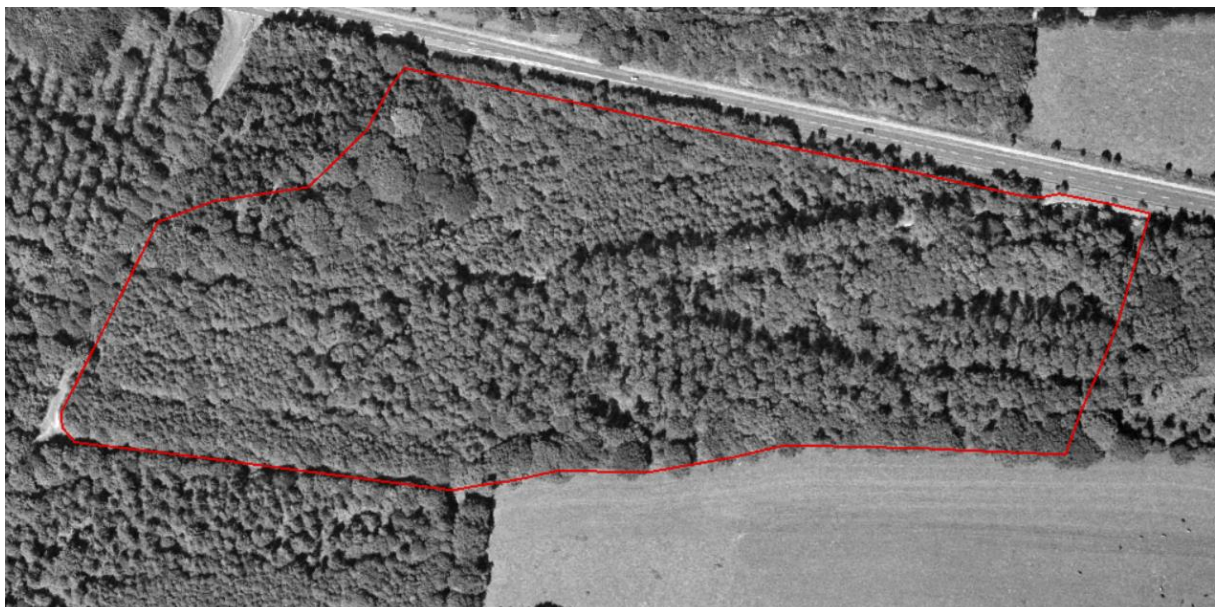


Abb. 7 : 1997, ältestes verfügbares Luftbild

[Quelle : GEObasis.nrw]



Abb. 8 : 2002, zeitlich nahestes Luftbild am Jahr der Bestätigung 2004 des Erstnachweises von *Vertigo moulinsiana* in 1933
[Quelle : GEObasis.nrw]



Abb. 9 : 2009, Jahr des FFH-Monitorings hinsichtl. *Vertigo moulinsiana* [Quelle : GEObasis.nrw]

4.1.2 Besitz-Struktur

Das FFH-Gebiet DE-4303-301 "Erlenwälder bei Gut Hovesaat" ist bereits seit Generationen einheitlich im Besitz einer lokal verankerten privaten Gutsverwaltung, zu der auch die umliegenden Wald- und Offenlandflächen gehören. Die Waldflächen werden eigenständig bewirtschaftet.

4.1.3 Bezeichnungen/Ansichten wesentlicher Bereiche

Im weiteren Verlauf des Berichtes werden für die verschiedenen Bereiche des FFH-Gebietes die nachfolgenden Bezeichnungen verwendet :



Abb. 10 : Bezeichnungen/Ansichten wesentl. Bereiche des FFH-Gebietes [Quelle : GEObasis.nrw]



4.2 Lebensräume und Arten

4.2.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

FFH-Lebensraumtyp	Fläche (ha)	EHZ	Erläuterungen
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	0,21 ha	B	<i>Im SDB nicht vorkommend.</i>
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	0,90 ha	B	<i>Im SDB nicht vorkommend.</i>
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)	0,83 ha	B	<i>Im SDB nicht vorkommend.</i>
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	0,62 ha	B	<i>Im SDB ohne Differenzierung „Typ B“ geführt.</i>

EHZ = Erhaltungszustand des LRTs für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad);
A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht

Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) der Lebensraumtypen :

3260

für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad) :	B (gut)	(2020, BTK)
in der atlantischen biogeographischen Region :	U2 (schlecht)	(2019, FFH-Bericht NRW)

9110

für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad) :	B (gut)	(2020, BTK)
in der atlantischen biogeographischen Region :	U1 (unzureichend)	(2019, FFH-Bericht NRW)

9190

für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad) :	B (gut)	(2020, BTK)
in der atlantischen biogeographischen Region :	U2 (schlecht)	(2019, FFH-Bericht NRW)

91E0

für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad) :	B (gut)	(2020, BTK)
in der atlantischen biogeographischen Region :	U2 (schlecht)	(2019, FFH-Bericht NRW)

Die zu Grunde liegende Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung (nachfolgend *BT-Kartierung* oder *BTK*) wurde im Juni 2020 durchgeführt. Sie stellt eine erstmalige Aktualisierung und Ergänzung derjenigen Datenlage dar, welche bei Gebietsausweisung in den Standarddatenbogen (*SDB*) übernommen wurde.

Die Aktualisierung der Kartierung hat zu einer marginalen Veränderung in der Abgrenzung und damit zu einer unmaßgeblichen Vergrößerung des LRT 91E0 geführt. Vor allem aber wurden

zusätzliche LRT und N-LRT auskartiert, die bisher noch nicht dokumentiert waren (im Falle der LRT war die vorherige Datenlage vermutlich unzulänglich, wohingegen die N-LRT als methodisch neuere Kategorie damals noch nicht ausgewiesen werden konnten.)

Ein Abgleich der aktuellen EHZ-Bewertungen mit denen des Standarddatenbogens ist leider kaum sinnvoll. Nicht nur, weil die Vergleichsdaten für die meisten LRT fehlen, sondern auch, weil die EHZ-Bewertung des Standarddatenbogens wegen methodischer Unterschiede nicht mehr mit der heutigen Bewertungs-Matrix vergleichbar ist.

Zur Abwägung forstlicher Nutzungs- und Naturschutzinteressen ist im Übrigen anzumerken, dass die beiden als LRT 9110 und 9190 klassifizierten Bestände NICHT wertholzhaltig sind. Gleiches gilt für den in Kapitel 4.2.3.1 als „Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)“ aufgeführten Bestand.

4.2.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	930 lebende Individuen in der Gesamtprobe	nichtziehend	A	1	Anh. II	gemäß FFH-Monitoring 2009; Gesamtprobe = 4 Vegetations- und Streuproben à 0,25 m ²

EHZ = Erhaltungszustand der Art für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad);
A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen; 1 = vom Aussterben bedroht

Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) der Art :

für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad) :	A (hervorragend)	(2009, FFH-Monitoring)
in der atlantischen biogeographischen Region :	U2 (schlecht)	(2019, FFH-Bericht NRW)

Von den zahlreichen in Europa lebenden Schnecken-Arten ist *Vertigo moulinsiana* eine der wenigen, die in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen wurden.

Die Vorkommen der Art sind in Deutschland insgesamt stark gefährdet.



© Günter Jacki / Deutsche Post AG

Vertigo moulinsiana lebt auf Stängeln und Blättern von Sumpfpflanzen, vornehmlich in feuchten Rieden und Röhrichten von Sümpfen und Mooren, die - laut Literatur - nicht allzu kalkarm sein dürfen. Auf den Sumpfpflanzen, darunter bevorzugt auf Großseggen-Arten, weidet die nur wenige Millimeter große, nachtaktive Schnecke v.a. Pflanzenfragmente, Pollen und Kleinstpilze ab. Gemäß dieser erforderlichen Strukturen benötigt

die Art ein gleichmäßig feuchtes und ein mildes Mikroklima, welches sie in naturnahen Feuchtgebieten mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen, vertikalen

Vegetationsstrukturen findet. Dies können auch Feuchtwald-Bereiche sein, wobei ein staunasses Milieu jedoch gemieden wird und die Seggen-Vegetation in Erlenbruchwäldern für die Art eher als suboptimal gilt.

Als Habitat-Pflanzen gelten gemäß NLWKN : *Typha* (Rohrkolben), *Iris* (Schwertlilie), *Glyceria maxima* (Wasser-Schwaden) sowie *Carex elongata*, *C. paniculata* und *C. riparia* (Seggen); bedingt *Phragmites australis* (Schilf), *Stachys palustris* (Sumpf-Ziest) und *Lysimachia vulgaris* (Gewöhnlicher Gilbweiderich).

Das europäische Verbreitungsgebiet erstreckt sich über westliche und mittlere Regionen des Kontinents. In Deutschland kommt die Bauchige Windelschnecke hauptsächlich im Nordosten und im Süden vor (Mecklenburg-Vorpommern / Oberrheingraben und Alpenvorland). In NRW sind derzeit sieben nicht miteinander vernetzte Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* bekannt, die mehrheitlich im Niederrheinischen Tiefland und teilweise in angrenzenden, ebenfalls wintermilden Regionen liegen. Die NRW-Vorkommen befinden sich teils in reinen Offenland-Biotopen und teils in Assoziation mit Erlenwäldern (letzteres ist aus Landes-Sicht also mehr als nur ein Ausnahmefall). Für den Kreis Kleve gehört *Vertigo moulinsiana* zu den Arten, für deren Erhalt er nach Vorgaben der Umweltverwaltung NRW besondere Verantwortung zu tragen hat (→ Verantwortungs-Art).

Das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke im heutigen FFH-Gebiet „Erlenwäldern bei Gut Hovesaat“ wurde erstmalig 1933 dokumentiert. In 2004 konnte das Vorkommen bestätigt werden.

Im Rahmen des FFH-Monitorings erfolgte dann im Oktober 2009 eine Erstuntersuchung der Population durch die *Agentur Umwelt (Dipl.-Ing. Hajo Kobialka, Höxter)*. Dabei wurde sowohl eine qualitative als auch eine quantitative Erfassung durchgeführt.

Die qualitative Erfassung erfolgte durch reine Beobachtung und durch Handaufsammlungen. Das Gebiet wurde dabei vollständig auf geeignete Biotope hin begangen.

Grundlage für die quantitative Erfassung war eine modifizierte Methode nach ÖKLAND. Dabei wurde auf einer Fläche von 1 m² (je nach Höhe der Vegetation aus 4 Teilflächen a 50 x 50 cm bestehend) die Vegetation abgeschnitten und die Streuschicht entnommen. Aus der Bodenschicht wurde nichts entnommen. Die aus dem Probegut gewonnenen Schnecken wurden identifiziert (Art), kategorisiert (lebend/tot, adult/juvenil) und dokumentiert. Diese Methode wird als geeignet bezeichnet, um mit den ermittelten Individuenzahlen statistische Aussagen zu ermöglichen, insbesondere im Hinblick auf den Erhaltungszustand und auf ein weiteres Monitoring.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von *Vertigo moulinsiana* erfolgte in Anlehnung nach KOBIALKA & COLLING (2006). Das Bundesland Nordrhein-Westfalen hat diese Bewertungsmatrix leicht modifiziert (E.-F. KIEL - LÖBF NRW, Dez. 35/Artenschutz Kartierungsmatrix 01/2005; Internet: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffharten/web/babel/media/pdf/6796.pdf).

Mit 930 lebenden Tieren bei der Beprobung wurde der Population in 2009 eine sehr große Populationsdichte bescheinigt, und zwar sowohl absolut betrachtet als auch relativ im Vergleich zu den meisten anderen NRW-Vorkommen.

Der Erhaltungszustand der Population in den „Erlenwäldern bei Gut Hovesaat“ wurde als „A (hervorragend)“ eingestuft.

Im Zuge der Begehung wurden auch die Bruchwälder südöstlich des FFH-Gebietes auf ein Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke hin kontrolliert. Lokale Vorkommen der Art außerhalb des FFH-Gebietes wurden dabei nicht festgestellt.

Innerhalb des FFH-Gebietes beschränkt KOBIALKA das nachgewiesene Art-Vorkommen für 2009 auf die „Röhrichte der Waldlichtungen“, mit Schwerpunkten „im Bereich des Pappelforstes und an Rändern des Baches Steinbergley“. Mit ‚Pappelforst‘ ist offenbar der Bereich der heutigen Sukzessionsfläche gemeint, der damals noch überwiegend mit Pappeln bestockt war, von denen erste Bäume bereits als Sturmwurf auf dem Boden lagen (siehe Abb. 9). Die Pappeln wurden in den nachfolgenden Jahren weitgehend geräumt, wobei das liegende Totholz vielfach auf der Fläche belassen wurde.

Hinsichtlich der Verortung ‚Waldlichtungen‘ ist zu sagen, dass das FFH-Gebiet zum Zeitpunkt der Erfassung in 2009 insgesamt nur wenige lichte Stellen aufwies (Abb. 9).

Die nachfolgende Karte skizziert die Kulisse des konstatierten Art-Vorkommens.



Abb. 11 : Auszug aus der Anhang-Karte zum Monitoring-Bericht 2009

[Quelle : KOBIALKA, 2009]

Die turnusmäßige Wiederholung des FFH-Monitorings der Bauchigen Windelschnecke in NRW und somit im FFH-Gebiet „Erlenwäldern bei Gut Hovesaat“ war vom dafür zuständigen LANUV für Herbst 2019 eingeplant. Die Durchführung des Monitorings ist bis zum erforderlichen Abgabetermin dieses MAKOs aber noch nicht erfolgt. Das MAKO stützt sich daher auf die Ergebnisse des Monitorings von 2009, verbunden mit eigenen Beobachtungen zur aktuellen Habitatqualität

(Geländebehang 07.07.2020). Des Weiteren erfuhr die Begutachtung und die Entwicklung von Maßnahmenvorschlägen hinsichtlich *Vertigo moulinsiana* fachkundige Unterstützung durch Dr. Klaus Stroscher (LANUV).

4.2.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

4.2.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-LRT = NRW-Spezifikum → n(aturschutzwürdige) Lebensraumtypen, die aus Sicht des Naturschutzes bzw. ihrer hohen α - oder β -Biodiversität schützenswert sind, aber nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie gelistet sind.

N-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten (NA00)	2,39 ha		<i>methodisch bedingte Ersterfassung</i>
Moor- und Bruchwälder (NAC0)	2,26 ha		<i>methodisch bedingte Ersterfassung</i>
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	0,05 ha		<i>methodisch bedingte Ersterfassung</i>

4.2.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

→ Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche (ha)	Erläuterungen
Auwälder	0,62 ha	<i>(Fläche identisch mit LRT 91E0)</i>
Fließgewässerbereiche (natürlich o. naturnah, unverbaut)	0,21 ha	<i>(Fläche identisch mit LRT 3260)</i>
Röhrichte	0,05 ha	<i>(Fläche identisch mit N-LRT NCC0)</i>

Der Abschnitt der Steinberger Ley, der durch das FFH-Gebiet fließt, ist als ‚Fließgewässerbereiche (natürlich oder naturnah, unverbaut)‘ eingestuft. Diese Klassifizierung trifft nicht für viele Abschnitte der Steinberger Ley zu, die insgesamt vielfach begründet wurde, wenngleich ihr Verlauf selbst seit dem 19. Jahrhundert noch weitgehend unverändert ist (siehe Abb. 6 und 3). Sie durchfließt abwechselnd und insgesamt etwa zu gleichen Teilen kleine Laubwälder und intensiv

genutzte landwirtschaftliche Flächen. Der zufließende Kalbecker Graben strömt überwiegend durch die naturnahen Feuchtwälder des Kalbecker Waldes, während der zufließende Uedemer Graben Einleitungen gereinigten Abwassers aus der Kläranlage Uedem aufnehmen muss.

Der schnurgerade Verlauf der Ley innerhalb des FFH-Gebietes ist bereits in der Preußischen Uraufnahme von ca. 1850 eingezeichnet (damals offenbar als Durchstich der zu dieser Zeit noch vorhandenen natürlichen Mäander, die seitdem restlos verschwunden sind). Der heute noch exakt genau so verlaufende Abschnitt ist u.a. Folge und Ausdruck des geringen Gefälles und der daraus resultierenden ausgesprochen geringen Eigendynamik des Gewässers. Durch die geringe Fließgeschwindigkeit hat das Bachbett auch kaum eine Eintiefung erfahren, so dass der Abschnitt einen naturnahen Charakter entwickelt hat, der die o.g. Klassifizierung trotz der auch hier erfolgten Begradigung des Gewässerlaufes insgesamt gerechtfertigt.

Infolge der Sturmereignisse jüngerer Zeit (Kyrill 2007, Friederike 2018) gibt es auf ganzer Strecke einige querliegende Bäume unterschiedlicher Dimensionen, darunter Pappel-Starkholz. Sofern diese Bäume ufernah gestanden hatten und mehr oder weniger unterspült waren, reichern die Stammfüße und Wurzelteller die Strukturvielfalt des Gewässers an. Im Gewässer liegende Baumkronen kommen nicht vor.

4.2.4 Weitere wertbestimmende Arten

4.2.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
- / -	- / -	- / -	- / -	- / -

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

4.2.4.2 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -

EHZ = Erhaltungszustand; A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht
RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

4.3 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

4.3.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Von Seiten des Grundstückseigentümers wurden bisherige, naturschutzfachlich förderliche Maßnahmen insofern ergriffen, als dass die forstliche Nutzung im Gebiet zunehmend extensiviert wurde.

Ausdruck dessen ist u.a., dass der Gebiets-zentrale Bereich nach Auflösung des Pappelbestandes einer natürlichen Entwicklung überlassen wurde, die v.a. zu wertvollen Saumbiotopen geführt hat. Ebenso zu würdigen ist der Erhalt zahlreicher Biotopbäume; vorwiegend in Reihen der alten Grenzbäume, aber auch ganz besonders im Bereich des 9110-Altholzes. Bei den Grenzbäumen handelt es sich überwiegend um ausgesprochen stark-dimensionierte und Kleinstruktur-reiche Hainbuchen, teils auch Eichen, denen durch ihre weiträumige lineare Anordnung bereits eine wertvolle Vernetzungsfunktion zufällt. Im Altholz wurden imposante Uraltbäume erhalten - zumeist Buchen, teils Eichen – wie sie in der Region nur selten vorkommen.

Aktive Maßnahmen zu Gunsten von *Vertigo moulinsiana* wurden bislang nicht ergriffen.

Per Vertragsnaturschutz geregelte naturschutzfachliche Vereinbarungen bestehen nicht.

4.3.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AB Eichenwälder	Befahren des Waldbodens (Forstwirtschaft);	<i>Befahrung von Auenböden in der Vergangenheit</i>
AB Eichenwälder + AA Buchenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten	<i>vereinzelt Vorkommen von <i>Prunus serotina</i> in der Strauchschicht</i>

Defizite gemäß Erhaltungszustandsbewertung der BTK 2020

Beim LRT 91E0 wurden alle Parameter mit A oder B bewertet, mit Ausnahme der drei Struktur-Kriterien *Baumholz-Anteil*, *Altholz-* und *Starktotholz-Anteil*. Diese Reife-Merkmale können in dem ca. 60-jährigen Bestand auch noch gar nicht vorliegen. Das Erreichen entsprechender Stamm-Dimensionen liegt außerhalb des Planungszeitraumes dieses MAKOs, so dass die Anhebung dieser Kriterien von C nach B oder A kein Ziel dieses MAKOs ist.

Beim LRT 9190 liegt lediglich eine einzige C-Bewertung vor, alles andere wurde als A oder B eingestuft. Der unzureichende Wert liegt beim Beeinträchtigungs-Parameter *Störzeiger* und

markiert einen hohen Deckungsgrad der nitrophytischen Arten Brombeere (*Rubus sectio Rubus*) und Brennessel (*Urtica dioica*) in der Krautschicht.

Die einzige C-Bewertung beim LRT 9110 erfolgte beim Altholz-Inventar (Bäume mit BHD > 80 cm). Diese C-Einstufung wird vom Verfasser aber nicht geteilt, da diese rund 1 ha große LRT-Fläche mit der Altholz-Gruppe über zahlreiche Altbäume verfügt.

Die ebenfalls einzige C-Bewertung beim LRT 3260 markiert eine „in Zusammensetzung und Abundanz erheblich vom Leitbild abweichende Vegetation => unbefriedigender Zustand nach WRRL“.

Beeinträchtigungen

Aus der BT-Kartierung gehen ansonsten keine direkt dokumentierten Beeinträchtigungen hervor. In diesem Kapitel zu behandelnde Aspekte ergeben sich aber bei näherer Betrachtung des Gebietes. Dies sind die partielle Befahrung der Auenböden in der Vergangenheit sowie eine gewisse Verkehrssicherungs-Problematik im Bereich des 9110-Altholzes. Außerdem ist das forstlich eingebrachte Vorkommen von Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie die in manchen Bestandesteilen vorhandene, bislang allerdings schwach ausgeprägte Vegetation der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als Beeinträchtigung zu werten. Insbesondere die Traubenkirsche entwickelt sich in der Strauchschicht oft zu hartnäckigen Dominanzbeständen, in denen die Verjüngung gewünschter Baumarten kaum noch möglich ist.

Der im Gebiet wesentlichste Aspekt hinsichtlich Gefährdung/Beeinträchtigung ist jedoch in **Fragen des Wasserhaushaltes** zu sehen, der von größter Bedeutung für das Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* ist.

Aussagen zum Wasserhaushalt sind im Rahmen einer einmaligen Flächenbegehung zwar nur eingeschränkt möglich, aktuelle Beobachtungen können aber sicherlich eine gewisse Grundtendenz aufzeigen. Die Beobachtungen am 07.07.2020 waren derart, dass insgesamt eine geringe Bodenfeuchte festgestellt wurde. Alle Flächen im Gebiet waren weitgehend ohne Einzusinken begehbar. Dazu war in vielen Bereichen, insbesondere den Offenland-Bereichen, eine starke Ausbreitung der o.g. nitrophytischen Störzeiger Brombeere und/oder Brennessel festzustellen (siehe Abb. 12). Daraus wird gefolgert, dass in der Grundtendenz ein gestörter Wasserhaushalt vorliegt. Es ist davon auszugehen, dass die bisherigen Folgen des Klimawandels bereits zu einem insgesamt defizitären Wasserhaushalt im Gebiet geführt haben, wodurch wiederum eine verstärkte Nährstofffreisetzung durch Torfmineralisation in Gang gesetzt worden sein dürfte. Diese Nährstofffreisetzung befördert die Ausbildung von Dominanzbeständen der genannten Störzeiger.



Abb.12 : Nitrophyten-dominiertes Röhricht, 07.07.2020

[Quelle : Verfasser]

Auch ohne eine nähere und vollständige Erhaltungszustands-Bewertung vorzunehmen, lässt sich sagen, dass sich der Erhaltungszustand der Population von *Vertigo moulinsiana* in den „Erlenwäldern bei Gut Hovesaat“ gegenüber dem Stand von 2009 verschlechtert hat. Eine Einstufung als „A (hervorragend)“ ist nicht mehr gegeben. Die Ursachen hierfür werden nicht im forstlichen Flächenmanagement gesehen, sondern in einer negativen Veränderung des natürlichen Wasserhaushaltes im Zuge der allgemeinen klimatischen Entwicklung.

Die für *Vertigo moulinsiana* essentiell wichtige Voraussetzung gleichbleibend hoher Grundwasserstände, und damit auch der Fortbestand der Population, ist gravierend und dauerhaft gefährdet.

Bezüglich **Befahrung der Auenböden** in der Vergangenheit ist im Luftbild von 2012 (Abb. 13) zu erkennen, dass zur Räumung des ehemaligen Pappel-Bestandes (heute : Sukzessionsfläche) eine recht intensive Befahrung der sensiblen Böden mit schwerem Gerät stattgefunden hatte. Tiefe Gleise durchziehen das Gelände noch heute. Diese Problematik tritt innerhalb des FFH-Gebietes allerdings nur im genannten Bereich auf.



Abb.13 : Luftbild der heutigen Sukzessionsfläche z.Zt. der Räumung 2012 [Quelle : GEObasis.nrw]

Mit Blick auf das 9110-Altholz ist die Frage zu erörtern, inwiefern eine **Verkehrssicherungs-Problem** besteht. Schließlich steht dieser Bestandesteil relativ nahe an der stark befahrenen Verbindungsstraße zwischen Uedem und Goch. Digitale Ausmessungen im Luftbild weisen einen Abstand des aktuell nördlichsten Randbaumes zur Straße von ca. 40 Metern aus. Eine Entnahme dieses Baumes könnte beizeiten erforderlich werden, zumal ein etwas weiter vorstehender Nachbarbaum in jüngerer Zeit bereits entnommen wurde. Weitere VSP-relevante Bäume sind nicht auszumachen. Sollten einige Bäume dort dereinst tatsächlich zu fallen sein, sind die Auswirkungen auf das ja recht kleinflächige Altholz vermutlich nicht gravierend. Durch die nördliche Exposition des sich ggf. ergebenden Bestandesaufrisses ist das Entstehen von Sonnenbrand an den Buchen, der recht schnell zur sukzessiven Auflösung des gesamten Altholzes führen kann, eher auszuschließen. Die Auflösung bzw. Schwächung des stabilen Waldrandes Richtung Norden könnte sich bei Sturmereignissen als problematisch erweisen; dieses Risiko ist bei Hauptwindrichtung Südwest (→ Stärkewindrose 1975-2004, Station Bocholt; Quelle : klimaatlas.nrw.de) insgesamt aber eher als gering anzusehen.

Die **Bergahorn-Problem** ergibt sich insbesondere dadurch, dass am westlichen Südrand des FFH-Gebietes ein heute etwa 50-jähriger Bergahorn-Bestand begründet wurde. Bergahorn gilt in NRW in Höhenlagen unterhalb 200 Meter naturschutzfachlich als nicht standortgerecht. Aus dem nur kleinflächigen Bestand heraus verjüngt sich der Bergahorn in die umliegenden naturnahen Bestände hinein, sofern der Standort – wie (momentan noch) bei den Erlenwäldern – nicht zu naß ist. Größere Flächenanteile nimmt der Bergahorn bereits im Unter- und Zwischenstand des etwas nördlich gelegenen LRT 9110 ein.

Abschließend soll ausdrücklich festgehalten werden, welche der üblicherweise oder Gebietspezifisch zu erwartenden Problemfelder im hiesigen FFH-Gebiet aktuell (soweit erkennbar) **nicht** vorkommen :

- stark negative Einflüsse zu hoher Schalenwild-Dichten
- Neophyten wie z.B. *Impatiens glandulifera* entlang des Gewässers

- Verlust der Aue-typischen Baumart Esche aufgrund Eschentriebsterben → Eschen sind und waren innerhalb der Gebietsgrenzen offenbar kaum am Bestandesaufbau beteiligt
- Trocknis-Schäden an den Alt-Buchen infolge der Dürrejahre 2018 und 2019
- Störungen/Schäden durch Erholungs- oder Freizeitnutzung

5 Bewertung und Ziele

5.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Das Gebiet zeichnet sich durch ein landesweit bedeutsames Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke aus. Die landesweite Bedeutsamkeit ergibt sich hauptsächlich dadurch, dass das Vorkommen dieser ohnehin stark gefährdeten Anhang II - Art eines von insgesamt nur wenigen bekannten Vorkommen in NRW darstellt. Aus dieser besonderen Bedeutung heraus steht die Art verwaltungsintern im Range einer sogenannten Verantwortungs-Art für den Kreis Kleve.

Die landesweiten Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* besitzen allerdings keine Kohärenz, sind also jeweils voneinander isoliert.

Über die Ausbreitungs-Ökologie der Art ist bislang erst wenig bekannt. Verdriftung über Fließgewässer sowie über Anhaftung an Vögeln und Säugetieren gilt als möglich. Aktive Maßnahmen zur Herstellung einer Kohärenz sind – sofern überhaupt möglich - nicht Aufgabe dieses MAKOs.

Ansonsten ist das FFH-Gebiet „Erlenwäldern bei Gut Hovesaat“ ein wichtiges Element im Biotopverbund des zusammenhängenden Kalbecker Feuchtwald-Gebietes. Entlang des Gewässersystems ergänzt es zwei weitere Naturschutzgebiete (KLE-024, KLE-027), die jeweils der Entwicklung der vorherrschenden naturnahen Erlenwälder dienen.

Eine bedeutsame bzw. wirksame Anbindung an andere regionale FFH-Gebiete besteht nicht, die räumlich nächsten FFH-Gebiete, DE-4304-301 „Uedemer Hochwald“ und DE-4404-301 „Fleuthkullen“ (ebenfalls mit *Vertigo moulinsiana*-Vorkommen) liegen 8,5 bzw. 9,5 km entfernt.

5.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Seitens der Gutsverwaltung wurde bereits das benachbarte NSG Erlenbruchwald Kalbeck (KLE-024) als Ökokonto-Fläche eingestellt (→ vollständiger Nutzungsverzicht). Und auch für das FFH-Gebiet besteht ein Interesse, naturschutzfachliche Maßnahmen durch Ökopunkte honoriert zu bekommen; so wurde das FFH-Gebiet bereits mit in den Flächenpool des Ökokontos Kalbeck aufgenommen. Dies soweit mit der Maßgabe, die Flächen nach einem Naturschutzfachkonzept des LANUV zu bewirtschaften. Das vorliegende MAKO kann dazu als Grundlage dienen. Insbesondere für Maßnahmen zur Sicherung der Schneckenpopulation werden hier gute Möglichkeiten gesehen.

5.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Vordringliches Ziel in diesem Gebiet ist der dauerhafte Schutz der Schneckenpopulation.

KOBIALKA (2009) weist im Übrigen darauf hin, dass der *Große Bruch* und vor allem der *Scharfbruch* - beide Bereiche liegen im Kalbecker Feuchtwald-Gebiet mehrere hundert Meter außerhalb des FFH-Gebietes - ein hohes Potenzial für eine mögliche Besiedlung durch *Vertigo moulinsiana* aufweisen (wenngleich auch dort inzwischen die Habitatqualität durch Austrocknung

und Nitrophyten-Ausbreitung beeinträchtigt sein dürfte). Der genannte Scharfbruch ist i.W. deckungsgleich mit dem in 5.2 als Ökokonto-Fläche erwähnten NSG Erlenbruchwald Kalbeck (KLE-024). Hier wird die vorangegangene Einschätzung dadurch gestützt, dass Wasserführung und Lichtregime in diesem Bereich inzwischen durch Biber-Vorkommen beeinflusst werden. Es ist also wahrscheinlich und bei weiteren lokalen Untersuchungen zu *Vertigo moulinsiana* zu berücksichtigen, dass dort weitere Vorkommen dieser Art etabliert werden könnten oder sogar schon existieren. Möglicherweise sind die Voraussetzungen zur Erhaltung der örtlichen Population dort sogar besser als im behandelten FFH-Gebiet.

Für den Gebiets-internen Biotop-Verbund besteht das Ziel im Erhalt der ökologisch wertvollen Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen (Fließgewässer, Riede, Sukzessionsmosaik mit jungen Wald/Offenland-Partien inkl. Überhältern, Feuchtwälder, Biotopbaum-reiche Laubholz-Altbestände) und der damit verbundenen Saumbiotope.

Bezüglich der einzelnen Wald-Schutzgüter liegen die Ziele darin, die bestehenden LRT-Flächen in einem guten Erhaltungszustand zu bewahren. Eine Flächenvermehrung der bestehenden LRT-Einheiten innerhalb des FFH-Gebietes wird nicht angestrebt (unbenommen sich künftig evtl. ergebender Arrondierungen in Randbereichen der LRT-Flächen). Auch eine Überführung des Gebietes in den Prozessschutz wird für den Großteil der Fläche nicht als zielführend erachtet.

Die Entwicklungspotentiale für einen naturnäheren Gewässerlauf des Gebietsabschnittes der Steinberger Ley sind gering. Wegen seines schwachen Gefälles besitzt der Bach nur wenig Eigendynamik. Bach-bezogene Maßnahmenvorschläge zielen darauf ab, sich ggf. natürlich ergebende Strukturanreicherungen (v.a. bachnah umgestürzte Bäume) zu belassen und evtl. zu optimieren.

Ein künftiger Aspekt mit Auswirkungen auf die Steinberger Ley und den Wasserhaushalt im FFH-Gebiet ansich könnte der Biber (*Castor fiber*) sein. Die Art gilt im Kreis Kleve inzwischen als heimisch und wird sich voraussichtlich weiter ausbreiten, auch in die Nebengewässer der Niers hinein. Für den Kalbecker Graben, welcher der Steinberger Ley zufließt, wurden bereits Vorkommen gemeldet (siehe im Kapitel weiter oben).

Aus naturschutzfachlicher Sicht wird eine Beeinflussung des FFH-Gebietes durch den Biber positiv gesehen.

Regional besteht das Ziel, den Biotop-Verbund innerhalb des Kalbecker Feuchtwaldgebietes zu stärken.

5.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Bei der Zielformulierung für die im Gebiet relevanten Schutzgüter ist anhand des jeweiligen Erhaltungsgrades festgelegt, ob auf Erhaltungsziele oder Wiederherstellungsziele abzustellen ist.

Erhaltungsziele sind darauf ausgerichtet, einen mit A (hervorragend) oder B (gut) eingestuften Erhaltungsgrad entsprechend zu bewahren. Des Weiteren gilt es, Beeinträchtigungen einzuschränken oder zu vermeiden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungsgrades nach C (mittel bis schlecht) hin führen könnten.

Wiederherstellungsziele sind darauf ausgerichtet, einen auf C abgesunkenen Erhaltungsgrad nach B (oder A) hin zurück zu entwickeln oder Ziele für die Neuentwicklung von Schutzgütern zu formulieren, deren Areal im Gebiet erheblich zurückgegangen ist.

5.4.1 Arten

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Auch wenn es beim Erhaltungszustand aktuell wegen des nicht mehr fristgerecht erfolgten Monitorings keine formelle C-Einstufung für das Gebietsvorkommen von *Vertigo moulinsiana* gibt, erfolgt die Zielformulierung für diese Art auf der Ebene von Wiederherstellungszielen.

Allgemeine Wiederherstellungsziele für diese Art in NRW (hier : Gebiets-angepaßt) :

- Wiederherstellung nasser, basenreicher Biotop (Sümpfe, Seggenrieder und Röhrichte) mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation; Erhalt entsprechender Biotop, wo diese noch vorhanden sind.
- Verhinderung einer übermäßigen Beschattung der noch vorhandenen Biotop
- schonende Unterhaltung von Uferändern unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art (sofern eine solche Unterhaltung erforderlich ist)
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im weiteren Umfeld des Vorkommens

Spezielle Wiederherstellungsziele für diese Art im FFH-Gebiet :

Wiederherstellung einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population mit dem guten Erhaltungszustand von 2009; die damals festgestellte hohe Populationsdichte sollte dabei als Vergleichswert, nicht aber als Zielvorgabe gesehen werden. Zur Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes muss der starken Veränderung des bisherigen Wasserhaushaltes entgegengewirkt werden, die als Folge des Klimawandels angesehen wird.

Der Erhalt der Schneckenpopulation ist allen nachfolgend aufgeführten Erhaltungszielen gegenüber vorrangig !

5.4.2 FFH-Lebensraumtypen

Allgemeine Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen in NRW (hier : Gebiets-angepasst) :

3260 – Fließgewässer mit Unterwasservegetation

- Erhaltung von naturnahen Fließgewässern mit Unterwasservegetation mit ihren Uferbereichen und mit ihrer lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturvielfalt* entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps**
- Verbesserung der Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der naturnahen Gewässerstruktur, mindestens mit Einstufung der Gewässerstruktur von „3“ (mäßig verändert)*
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumes

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>

** LUA (LRT 1999): Merkblatt 17 Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen

Im Umsetzungsfahrplan gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie für das Kooperationsgebiet „Untere Niers“ (NIERSVERBAND 2012) wurden für den Unterlauf der Steinberger Ley einige hydromorphologische Zielvorgaben für den Zeitraum nach 2018 eingeplant (siehe Anhang III). Der Abschnitt innerhalb des FFH-Gebietes ist dabei sogar komplett als Strahlursprung vorgesehen, der mit Maßnahmen belegt ist, die der ökologischen Optimierung der Uferstreifen, der Ufervegetation und dem Auengewässer im Allgemeinen dienen sollen. Nach telefonischer Auskunft (NIERSVERBAND 2020) ist für den Planungszeitraum des MAKOs allerdings nicht mit einer Umsetzung dieser Vorhaben zu rechnen.

9110 – Hainsimsen-Buchenwald

- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten; insbesondere Erhaltung des Reliktes naturnaher Hainsimsen- Buchenwälder mit langer Habitat-Tradition (siehe Abb. 6)
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9110>

9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9190>

Spezielle Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen 9110 + 9190 im FFH-Gebiet :

Erhalt der lebensraumtypischen Baumarten-Zusammensetzung in Anbetracht der sich einschließenden Gehölzarten Bergahorn und Spätblühende Traubenkirsche; insbesondere Vermeidung einer Entwicklung von *Prunus serotina* – Dominanzbeständen in der Strauchschicht von 9190.

Erhalt der besonders ausgeprägten Altholz-Strukturen.

91E0* - Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)

- Erhaltung von Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwäldern mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt*
- Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung und ggf. Wiederherstellung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur)
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung und Entwicklung eines an Störarten armen Lebensraumtyps

* Merkmale für einen guten Erhaltungszustand von LRT-Flächen siehe Bewertungsmatrix
<http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>

6 Maßnahmen

Planungszeitraum:

Die Maßnahmenplanung im Wald umfasst im Wesentlichen die aufgrund von Alter, Baumartenzusammensetzung und Struktur in den nächsten 12 Jahren wichtigen und sinnvollen Maßnahmen. Daher gibt es Bestände, bei denen eine Maßnahme grundsätzlich sinnvoll erscheint, aktuell jedoch nicht geplant wird, weil die Maßnahmen erst mittelfristig anstehen. Ein Beispiel dafür sind Bestände mit nicht standortgerechten Baumarten, deren Entnahme erst mittelfristig vorzusehen ist, sobald Verjüngungsmaßnahmen anstehen.

Die Maßnahmen werden in folgende zeitlichen Prioritäten eingestuft * :

Priorität A:	Beginn sofort
Priorität B:	Beginn innerhalb von 5 Jahren
Priorität C:	Beginn innerhalb von 10 Jahren
Priorität D:	Beginn nach 10 Jahren (10 bis 20 Jahren)

Alle Maßnahmen sind weiterhin folgenden Zielkategorien zugeordnet * :

1. Erhalt

Unter den Begriff „Erhalt“ ist der Erhalt der aktuellen Vorkommen in einem guten Erhaltungsgrad gefasst (Stufe A oder B des A/B/C-Bewertungsschemas für den Erhaltungsgrad der Einzelflächen).

2. Optimierung

„Optimierung“ oder „Entwicklung“ bedeutet die Verbesserung des derzeit noch schlechten Zustandes der Lebensraumtypen oder Lebensräume einer Art (Stufe C des A/B/C-Bewertungsschemas). Optimierung kann auch bedeuten, dass der Erhaltungszustand von "B" auf "A" verbessert wird oder werden muss, sofern er zum Meldezeitpunkt "A" war.

3. Neuentwicklung/Wiederherstellung

Regeneration oder Neuentwicklung von Artenvorkommen, Neuschaffung von Lebensraumtypen oder Wiederherstellung von Flächen, die derzeit kein LRT bzw. kein Lebensraum der relevanten Arten sind (Arten nach Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie mit signifikantem Vorkommen im Gebiet).

* Zuordnung erfolgt jeweils nur in der Maßnahmentabelle

6.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Die allgemein vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die wertgebenden Schutzgüter im FFH-Gebiet (Vorschlags-Katalog des LANUV) können im Anhang eingesehen werden.

Für die Bewirtschaftung der Waldflächen wird auf die allgemeinen Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft verwiesen, insbesondere auf den Erhalt von Biotopbäumen sowie auf bodenpflegliche Holzernteverfahren.

Des Weiteren zielt Natura 2000 bei der Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten darauf ab, innerhalb und außerhalb der Wald-Lebensraumtypen weitgehend auf die Einbringung nicht-lebensraumtypischer Baumarten zu verzichten.

Maßnahmenschwerpunkt im FFH-Gebiet DE-4303-301 "Erlenwälder bei Gut Hovesaat" ist der Erhalt des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*).

Flächenübergreifende, d.h. Flächen außerhalb des FFH-Gebietes einbeziehende Maßnahmen sind im Rahmen dieses MAKOs nicht vorgesehen.

6.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)	6.36 Totholz einbringen (1 MAS-Fläche, 0,21 ha)	
	13.16 Wasserstand regeln (Wasserh) (1 MAS-Fläche, 0,21 ha)	zur Erhaltung von <i>Vertigo moulinsiana</i>
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,90 ha)	
	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,90 ha)	→ <i>Quercus robur</i>
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,90 ha)	→ <i>Prunus serotina</i>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190)	1.9 Biotopbäume erhalten, sichern (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,83 ha)	
	1.14 Naturverjüngung nicht lebensraumtyp. Gehölze entnehmen (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,83 ha)	→ <i>Prunus serotina</i> , fruktifizierend
Erlen-Eschen-Auenwälder (91E0, Typ B, Prioritärer Lebensraum)	1.28 Biotopbäume entwickeln (Wald) (1 MAS-Fläche, 0,62 ha)	
	[ohne Nummer] Anwendung bodenpfleglicher Ernte- und Bringungs-Verfahren (1 MAS-Fläche, 0,62 ha)	
Habitate Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Fläche, 0,05 ha)	
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Fläche, 1,04 ha)	
	13.6 Entwässerungsgräben verfüllen, schließen (1 MAS-Fläche, 1,04 ha)	
	13.16 Wasserstand regeln (Wasserh) (1 MAS-Fläche, 0,21 ha; direkte Wirkungsfläche ...)	Prüfung und ggf. Planung durch Fachgutachten erforderlich
	... 13.17 Wiedervernässung (1 MAS-Fläche, 1,04 ha)	
	[ohne Nummer] Überlagerung von Schneckenrelevanter Vegetation mit Schlagabraum vermeiden (2 MAS-Flächen, 0,83 ha)	

Konzept und Grundgedanken hinsichtlich *Vertigo moulinsiana* :

Die aktuellen Beobachtungen (veränderter Wasserhaushalt, Ausbreitung von Nitrophyten) sprechen für eine ernsthafte Gefährdung der hiesigen Population. Unter Einbeziehung der für die Zukunft prognostizierten klimatischen Veränderungen ist davon auszugehen, dass die Lage sich eher verschärfen als entspannen wird. Um dieser Situation zu begegnen, bedarf es eines eigenständigen Fachgutachtens mit grundlegenden, evtl. auch hydrologischen Untersuchungen und entsprechend abgesicherten Maßnahmenvorschlägen. Bis dahin kann dieses MAKO lediglich gewisse Grundüberlegungen anstellen, welche Maßnahmen voraussichtlich zu einer wirkungsvollen Absicherung der bestehenden Population führen könnten.

Wesentlicher Ansatzpunkt hierbei ist die aktive Regelung des Wasserhaushaltes. Die Entfernung Habitat-beschattender Baumvegetation spielt im Gebiet momentan keine Rolle, da weite Teile der 2009 skizzierten (oder zukünftig verschobenen) Vorkommens-Kulisse aktuell und auf absehbare Zeit ausreichend licht stehen.

Um der starken Veränderung des Wasserhaushaltes im Gebiet selbst entgegen zu wirken, kann einerseits versucht werden, eingehendes Niederschlags- und Hochwasser möglichst lange auf der Fläche zu halten. Entsprechend sollten alle noch entwässernden Gräben, die nicht zur notwendigen Unterhaltung der das Gebiet umgebenden Verkehrswege erforderlich sind, verschlossen werden; und zwar auf ganzer Fläche des FFH-Gebietes, nicht nur im Bereich der Vorkommens-Kulisse von *Vertigo moulinsiana* gemäß Abbildung 11.

Dies dürfte aber kaum ausreichen, um bei künftig zunehmend vorkommenden und aufeinanderfolgenden Dürrejahre einen gleichbleibend hohen Grundwasserstand zu gewährleisten, wie er für *Vertigo moulinsiana* erforderlich ist. Selbst dann nicht, wenn die Grabenverschlüsse auch außerhalb des FFH-Gebietes im weiteren, bachaufwärts gelegenen Kalbecker Feuchtwald-Gebiet vorgenommen werden.

Erfolgversprechender sollte es sein, den gleichbleibend hohen Grundwasserstand durch gezielte Anstauungen der Steinberger Ley herbeizuführen; ähnlich, wie es durch den Biber erfolgen würde. Möglicherweise lässt sich eine zielführende Anstauung bereits durch den Einbau oder vielleicht auch bloß durch die gezielte Einlagerung örtlich vorhandener Baumteile erreichen. Wo eine solche Stauung ggf. anzusetzen sei, und wo überhaupt noch zukunftssträchtige Rest-Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* vorkommen, müsste Gegenstand des angeregten Fachgutachtens sein.

Rein standörtlich könnte es sinnvoll sein, durch diese Maßnahme die heutige Sukzessionsfläche zu vernässen, was sich auch mit der *Vertigo*-Vorkommens-Kulisse von 2009 deckt. Es könnte aber auch sinnvoll oder gar erforderlich sein, sich am tiefsten Geländepunkt zu orientieren (siehe Abb. 2 und 4), so dass die Versumpfung den Bereich des LRT 91E0 – Bestandes einnehmen und sich auch auf das auskartierte Röhricht auswirken würde. Letztere Variante ließe sich z.B. durch eine Sohlhebung im Bereich der Bach-Wege-Kreuzung erzielen, unter Einbeziehung des Durchlasses und seiner gemauerten Einfassung (Abb.14).

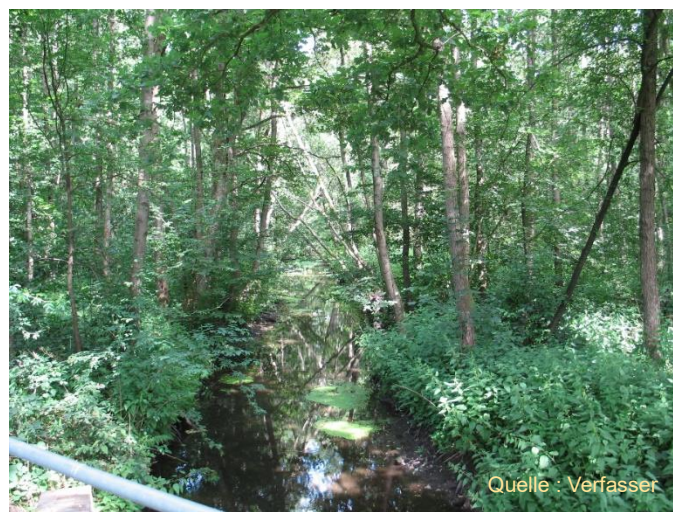


Abb. 14 (Durchlaß an der westl. Gebietsgrenze) und 15 (Blick vom Durchlaß Richtung Osten)

Ob und ggf. wie solche Anstauungen vereinbar wären mit der baulichen Sicherheit der Straßenkörper einschließlich der Damm-artig verlaufenden L 77, gälte es natürlich zu klären. Ebenso, inwiefern sie ggf. vereinbar wären mit dem lokalen Hochwasser-Management.

Im Falle von Anstauungen entstehende Interessensabwägungen zwischen Erhalt von LRT-Fläche bzw. dortiger Strukturen (z.B. Altholz) und Sicherung von *Vertigo moulinsiana* wären aufgrund ihrer Bedeutsamkeit eindeutig zu Gunsten der Schnecken-Art entschieden. Die sich ergebende Beeinträchtigung der forstlichen Nutzung betroffener Bestände würde - sofern dazu seitens des Grundeigentümers eine generelle Bereitschaft besteht - eine weitere Interessensabwägung erfordern. Hierzu kann eingebracht werden, dass entstehende Einschränkungen und Nutzungsausfälle seitens Kreis und Land entschädigt bzw. ausgeglichen werden können (für Näheres siehe Kapitel 7; *wenn die erforderliche Abwägung der Eigentümerinteressen an einem solchen Vorgehen an dieser Stelle als letztes genannt werden, so liegt das einzig daran, dass dieser Bericht sich als erstes den fachlichen Aspekten zu widmen hat*).

Konzept und Grundgedanken hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen :

Die bestehenden LRT werden jeweils mit identischem Ziel-LRT beplant.

9110

Vordringliches Ziel ist es hier, die von mehreren Grundeigentümer-Generationen herausgepflegte Altholz-Gruppe auch weiterhin als solche zu bewahren, sie also dauerhaft aus der forstlichen Nutzung herauszulassen. Sollte sich im Einzelfall ein Problem mit der Verkehrssicherungspflicht ergeben, so sollte der entsprechende Baum bei notwendiger Entnahme als liegendes Totholz im Bestand verbleiben.

Des Weiteren wird empfohlen, einige vitale Eichen des geringen und mittleren Baumholzes gezielt zu fördern, um Mischungsanteile dieser als Biodiversitätsträger geltenden Baumart langfristig zu sichern. Nach Möglichkeit sollte diese Förderung zu Lasten des Bergahorns gehen und

so vorsichtig erfolgen (→ häufigere schwach geführte Eingriffe statt einmaligem starkem Eingriff), dass ein erhöhter Lichtgenuß unterständiger *Prunus serotina* minimiert wird. Ausgesprochen hilfreich wäre es, wenn in die westlich angrenzende Sukzessionsfläche (außerhalb des FFH-Gebietes) einige Eichen-Nester gepflanzt oder vorhandene Eichen-Naturverjüngung gezielt gefördert würden.

Wichtig wäre ein aktives, rechtzeitiges und konsequentes Vorgehen gegen *Prunus serotina* in der Weise, dass Jungpflanzen auf der relativ kleinen Fläche regelmäßig ausgerissen oder abgeknickt (jedoch nicht abgeschnitten !) werden [siehe allgemeines Konzept zum Vorgehen gegen *Prunus serotina* im Anhang]. Dort, wo der Schirmdruck der Buche nicht ausreicht, *Prunus serotina* zu verdämmen, wäre andernfalls eine schleichende Etablierung dieser invasiven Gehölzart zu erwarten.

9190

Die als LRT 9190 kartierte Flächeneinheit besteht i.W. aus einem Rückeweg, der südlich von einer Reihe alter Grenzbäume (Hainbuchen und Eichen) und nördlich von einer Reihe mittlerem Eichen-Baumholz gesäumt wird. Durch den nicht zu unterbindenden Lichteinfall haben sich insbesondere im Bereich des nur selten befahrenen Rückeweges Brombeere und vereinzelt *Prunus serotina* etabliert. Ein baldiges Vorgehen gegen die hier bereits fruktifizierende Traubenkirsche ist hier noch wichtiger als auf der LRT 9110 – Fläche. Die Eindämmung des Störungszeigers ‚Brombeere‘ kann evtl. über die Regulierung des Gebietswasserhaushaltes im Zuge der Erhaltungsmaßnahmen für *Vertigo moulinsiana* erreicht werden. Zur Erhöhung des Schirmdruckes auf Traubenkirsche und Brombeere sollte auf absehbare Zeit auch mit den sich einschleichen Exemplaren des Bergahorns gearbeitet werden. Als quasi „dienende Baumart“ kann der Bergahorn hier naturschutzfachlich als kleineres Übel betrachtet werden.

91E0

Beim LRT 91E0 sind alle Parameter des Erhaltungszustandes mit A oder B bewertet, mit Ausnahme der drei Struktur-Kriterien *Baumholz-Anteil*, *Altholz-* und *Starktotholz-Anteil*. Diese Reife-Merkmale können in dem ca. 60-jährigen Bestand auch noch gar nicht vorliegen und das Erreichen entsprechender Stamm-Dimensionen liegt außerhalb des Planungszeitraumes dieses MA-KOs. Bei Fortführung der extensiven forstlichen Bewirtschaftung kann im Rahmen der Bestandesbehandlung aber bereits darauf abgestellt werden, künftige ökologische Wertträger genauso auszuwählen und im Zuwachs zu fördern, wie es üblicherweise mit den ökonomischen Wertträgern geschieht.

Des Weiteren sollte ggf. bei forstlichen Maßnahmen davon ausgegangen werden, dass Seggen-reiche Teilbereiche des Bestandes ein Teilvorkommen von *Vertigo moulinsiana* beherbergen. Entsprechend wäre dort bei Holzernte und Holzbringung darauf zu achten, Störungen der Seggen-Vegetation weitgehend zu vermeiden. Insbesondere wäre die Überlagerung der Seggen-Vegetation mit Schlagabraum zu minimieren.

Grundsätzlich sollte jegliche maschinelle Befahrung der sensiblen Böden unterbleiben.

Ähnlich wie beim LRT 91E0 ist auch hier davon auszugehen, dass Röhricht-bewachsene Uferbereiche des Fließgewässers ein Teilvorkommen von *Vertigo moulinsiana* beherbergen. Entsprechend sollte bei Holzernte und Holzbringung in angrenzenden Beständen darauf geachtet werden, Störungen des Röhrichts weitgehend zu vermeiden. Insbesondere ist die Überlagerung des Röhrichts mit Schlagabraum zu unterlassen.

Ansonsten sollten die sich von selbst bieten Möglichkeiten genutzt werden, um im Gebietsabschnitt der an Eigendynamik armen Steinberger Ley eine gewisse Strukturanreicherung zu bewirken. Das kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass im Uferbereich geworfene Bäume – so wie in Vergangenheit bereits überwiegend geschehen – ungenutzt belassen werden. Wenn es sich im Rahmen forstlicher Tätigkeiten in den Nachbarbeständen beiläufig einrichten lässt, wäre es empfehlenswert, den einen oder anderen Querlieger mit der Krone oder komplett längs ins Wasser zu ziehen. Aufgeklappte Wurzelteller geworfener Bäume sollten insbesondere in Gewässernähe als Strukturelement (u.a. für den Eisvogel) verbleiben.

6.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-BT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AE Weidenwälder	1.5 der natürlichen Entwicklung überlassen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,04 ha)	
CF Röhrichtbestände	3.17 Röhricht, Sumpf wiederherstellen, optimieren (1 MAS-Flächen, 0,05 ha)	

Sukzessionsfläche

- BT : AB3 (Eichenmischwald) → Ziel-BT für westl. Teilfläche : AE1 (Weidenmischwald)
- N-LRT : NA00 (Laubwälder außerhalb von Sonderstandorten) → Ziel-LRT : *<kein>*

Für den östlichen Teil der Flächeneinheit AB3 (Eichenmischwald) wird keine Maßnahme vorgeschlagen. Der westliche Teil bildet die Sukzessionsfläche, die als solche erhalten bleiben sollte (→ Weiterführen der bereits vorgenommenen forstlichen Extensivierung). Durch die Sukzessionsfläche ergibt sich eine Verzahnung unterschiedlicher Strukturen (Fließgewässer, Riede, Sukzessionsmosaik mit jungen Wald/Offenland-Partien inkl. Überhältern, liegendes und besonntes Totholz, blütenreiche Sträucher, Feuchtwälder, Biotopbaum-reiche Laubholz-Altbestände). Gleichzeitig eröffnen sich Saumbiotope entlang der Grenzbereiche von Waldflächen und offenen Partien, die von besonderer ökologischer Wertigkeit sind.

Zu Gunsten von *Vertigo moulinsiana* sollte speziell hier auf eine Vernässung der Fläche abgezielt werden, sei es durch die Verfüllung bestehender Entwässerungsgräben oder bei Erfordernis durch gezielte Anstauungen der Steinberger Ley.

Grundsätzlich sollte auch hier jegliche maschinelle Befahrung der sensiblen Böden unterbleiben.

Röhricht

- BT : CF2 (Röhrichtbestand) → Ziel-BT : *<identisch>*
- N-LRT : NCC0 (Sümpfe, Riede und Röhrichte) → Ziel-LRT : *<kein>*

Da es sich bei dieser Fläche um einen bedeutsamen Bereich für das Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* handelt, sind dort entsprechende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen.

Eine Aufforstung der Lichtung sollte unterbleiben und das zwischenzeitlich entstandene Röhricht sollte über die Regulierung des Wasserhaushaltes wiederhergestellt werden (→ Überwindung des dominanten Auftretens nitrophytischer Störzeiger).

Bei Holzerntemaßnahmen in den angrenzenden Beständen sollte vermieden werden, Bäume in die Röhricht-Fläche hinein zu fallen.

7 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

*„In einem vom Niersverband zu unterhaltenden Nebengewässer hat der Biber jetzt allerdings einen solchen Biberdamm errichtet und darüber das Wasser angestaut. Es kam zu einer Vernässung der angrenzenden Waldflächen. Zusammen mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Kleve und dem Eigentümer der Flächen wurde eine Lösung erarbeitet, die es erlaubt, den Stau zu belassen. Es wurde ein erstes Biberrevier im Nierseinzugsgebiet ausgewiesen. **Der Grundstücksbesitzer kann sich dabei die mit dem Anstau verbundenen Veränderungen in den seitlichen Flächen als Ökopunkte anrechnen lassen und für Kompensationsverpflichtungen nutzen.** Das dort entstandene Biotop kann somit erhalten bleiben, und es profitieren zahlreiche weitere Arten von den Aktivitäten des Bibers.“*

(zitiert aus NIERSVBAND 2017)

Ganz so wie in diesem zitierten, regionalen Falle wäre eine ähnliche Lösung ggf. auch für das FFH-Gebiet „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“ anzustreben. Es wird als guter und offenbar erprobter Weg betrachtet, die Einschränkungen der forstlichen Nutzung im Gebiet, welche ggf. als Folge der vorgeschlagenen Regulierung des Wasserhaushaltes eintreten werden, über das Ökokonto zu kompensieren.

Die eigentlichen Maßnahmen zur Regulierung des Wasserhaushaltes müssten im gegebenen Falle voraussichtlich von öffentlicher Hand (Kreis und/oder Land NRW) finanziert und umgesetzt werden.

Für die rein waldbezogenen Naturschutzmaßnahmen, wie z.B. den dauerhafter Erhalt von Biotopbäumen, stehen ggf. Fördermittel des Landes NRW zur Verfügung (→ forstliche Förderung). Ansprechpartner hierfür ist das Regionalforstamt Niederrhein in Wesel.

8 Weitere Informationsquellen

- FFH-Monitoring der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) in sieben Gebieten Nordrhein-Westfalens im Jahr 2009 - Gutachten im Auftrag des LANUV; Agentur Umwelt, Höxter (2009)
- Xylobius - Biotopholz als Quelle der Vielfalt [Broschüre]; Wald und Holz NRW (2017) (→ 8.2 Internet-Links)
- Natura 2000 und Wälder, Teil I-II. Technischer Bericht – 2015 – 088 [Broschüre]; Europäische Kommission (2015) (→ 8.2 Internet-Links)

8.1 Anhang

- I) Allgemein vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen für die wertgebenden Schutzgüter im FFH-Gebiet DE-4303-301 (Vorschlags-Katalog des LANUV)
→ *Vertigo moulinsiana*, LRT 9110, LRT 9190, LRT 91E0, LRT 3260
 - II) Gebiets-Auszug aus dem Monitoring-Bericht *Vertigo moulinsiana* 2009 (→ 8 Weitere Informationsquellen)
 - III) Maßnahmenvorschläge für den Umsetzungsfahrplan Untere Niers mit sonstige nördliche Maaszuflüsse, Ausschnitt aus Blatt u03; Niersverband 2012
 - IV) Auszug aus dem *Prunus serotina* - Konzept („Konzept für die Bekämpfung von *Prunus serotina* in Eichenwäldern“; Wald und Holz NRW / LANUV (2019), unveröffentlichte Entwurfs-Fassung
- Bestandskarte,
Ziel- und Maßnahmenkarte,
Maßnahmentabelle (*jeweils als eigenständige Werke*)

8.2 Internet-Links

- *Vertigo moulinsiana* (Bauchige Windelschnecke)
 - Art-Informationen (LANUV) <https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/weichtiere/kurzbeschreibung/6796>
 - Arbeitskreis Mollusken NRW www.mollusken-nrw.de
- Steckbriefe des Biotop- und Lebensraumtypenkataloges NRW
 - LRT 3260 <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/3260>
 - LRT 9110 <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9110>
 - LRT 9190 <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/9190>
 - LRT 91E0 <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/anleitung/91E0>
- Info-Seiten des Landesbetriebes Wald und Holz NRW (*jeweils [www.wald-und-holz.nrw.de/...](http://www.wald-und-holz.nrw.de/)*)
 - www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz
 - [forstwirtschaft/foerderung/forstmassnahmen-im-privatwald](http://www.wald-und-holz.nrw.de/forstwirtschaft/foerderung/forstmassnahmen-im-privatwald)

→ [fileadmin/Publikationen/Broschueren/Broschuere_Xylobius_Biotopbaumstrategie.pdf](#)

- Info-Seiten des Kreises Kleve

→ www.kreis-kleve.de/de/fachbereich6/landschaftspflege

- Info-Seiten des LANUV

→ <https://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen/de/mako>

→ www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete

→ <http://ffh-bericht-2019.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-bericht-2019/de/start>

Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) :

→ <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

- Informations-Broschüre der Europäischen Kommission : *Natura 2000 und Wälder (2015)*

→ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Final%20Guide%20N2000%20%20Forests%20Part%20I-II-Annexes_de.pdf

- WRRL : Umsetzungsfahrplan "Untere Niers und sonstige nördliche Maaszuflüsse" 2012

→ www.flussgebiete.nrw.de/regionale-kooperationen-niers-5402

→ www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/ufp_fe_u_niers_blat_03.pdf

8.3 Literatur / Quellen

KOBIALKA, H. (2009) : FFH-Monitoring *Vertigo moulinsiana* (→ 8 Weitere Informationsquellen)

NIERSVERBAND (2012) : Umsetzungsfahrplan für das Kooperationsgebiet "Untere Niers und sonstige nördliche Maaszuflüsse" 2012

NIERSVERBAND (2017) : Jahresbericht 2017, digitaler Anhang „Gewässer und Labor.pdf“, S. 8

NIERSVERBAND (2020) : telefonische Auskunft; Herr Jörg Langner, Fachbereich Gewässer

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen

8.4 Abkürzungsverzeichnis

BT; BTK	Biotoptyp; Biotoptyp (und Lebensraumtyp) - Kartierung
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LRT	Lebensraumtyp
MAKO	Maßnahmenkonzept
NSG	Naturschutzgebiet
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie

ANHÄNGE

I) Allgemein vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen für die wertgebenden Schutzgüter im FFH-Gebiet DE-4303-301 (Vorschlags-Katalog des LANUV)

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- gezielte Förderung der Pflanzenarten auf bzw. Pflanzengesellschaften in denen die Bauchige Windelschnecke lebt (v.a. *Typha*, *Iris*, *Glyceria maxima*, *Carex elongata*, *C. paniculata*, *C. riparia*, *Phragmites australis*, *Stachys palustris*, *Lysimachia vulgaris*)
- Nutzungsaufgabe oder Nutzungsextensivierung auf Flächen mit gehobenen Wasserständen durch Einschränkung der Mahd
- keine Beweidung (Grund: Beseitigung der wichtigsten Aufenthaltsorte der Art sind stehende Pflanzenstengel und Blätter)
- ggf. Entfernung oder Rückschnitt aufwachsender Gehölzvegetation
- Vermeidung von Entwässerung und Wasserentnahmen (Grundwasserabsenkung)
- ggf. Renaturierung und Durchführung von Maßnahmen zur Wiedervernässung:
 - Rückbau und Entfernung von Drainagen
 - Anstau von Entwässerungsgräben
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten oder ungenutzten Pufferzonen
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Vorkommen:
 - keine Düngung
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Unterhaltung durch zeitlich versetzte Bearbeitung in Teilabschnitten, Einsatz schonender Geräte

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln

- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- keine Kahlschläge über 0,3 ha
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z.B. durch
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material

- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft
- Angemessene Bewirtschaftung zur Erhaltung eines Bestockungsanteils von mindestens 30 % Stiel- und/oder Traubeneiche auf Flächen mit höchstens 30 % konkurrierender Buche
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen)
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (insbesondere von Neophyten wie die Späte Traubenkirsche)
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Häfersaat
- keine Förderung standortfremder Baumarten und kein Voranbau oder Unterbau mit Buche

- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland
- Vermehrung des Lebensraumtyps "Alte bodensaure Eichenwälder" durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat (insbesondere Stiel-Eiche)
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwilddichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- bei feuchten Ausprägungen: Vermeidung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung und ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i.d.R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- keine Bodenschutzkalkung
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (Prioritärer Lebensraum)

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- wegen der Empfindlichkeit der Standorte keine Nutzung (Ausnahmen sind die bodenschonende Entnahme von nicht lebensraumtypischen Arten und Arbeiten im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht)
- ggf. Entfernung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen (incl. hiebsunreifer Bestände) bei weitestmöglicher Schonung des Bodens (z. B. Durchführung bei Frost oder Trockenheit)
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen
- Förderung natürlicher Prozesse, insbesondere natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsprozesse lebensraumtypischer Baumarten sowie natürlicher Sukzessionsentwicklungen zu Waldgesellschaften natürlicher Artenzusammensetzung
- Vermehrung des Lebensraumtyps durch den bodenschonenden Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Auen-Standorten
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (incl. hiebsunreifer Bestände)
- Regulierung der Schalenwildsdichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird und Bodenverletzungen minimiert werden, Verzicht auf Kirrungen und Wildfütterungen
- Vermehrung der Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder nach Möglichkeit durch natürliche Sukzession oder andernfalls durch Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft
- keine Einleitungen nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers
- Optimierung des Wasserhaushaltes und der natürlichen Überflutungsverhältnisse durch Auen-, und Flussrenaturierung sowie ggf. den Rückbau von Deichen, Schaffung von Flussauen mit hoher Überflutungsdynamik und ungehindertem Ein- und Ausströmen des Hochwassers; Unterlassung von Entwässerungsmaßnahmen bzw. Wiedervernässung Vermeidung von Entwässerung, Grundwasserabsenkung sowie Veränderung des Wasserstandes bzw. der Wasserführung angrenzender Gewässer
- keine forstlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Rückegassen), keine Befahrung
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material
- keine Ablagerung von Holz (incl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele

- Vermeidung der Ausbreitung und ggf. Zurückdrängen von Neophyten
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen

3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- Entfernung von künstlichen Sohl- und Uferbefestigungen, ggf. Einbringen von Strömungslenkern
- Laufverlängerungen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten / und Tiefenvarianz mit oder ohne Änderung der Linienführung (z.B. durch Totholz)
- Zulassen eigendynamischer Entwicklung
- Zulassen der Entwicklung bzw. ggf. Anpflanzung von Ufergehölzen aus standortheimischen Baumarten, insbesondere von Erlen-Eschen- und Weichholzauenwäldern (LRT 91E0), ggf. Entfernung beeinträchtigender Vegetation (z.B. Entfernen von nicht lebensraumtypischen Gehölzen) unter Berücksichtigung vorhandener Unterwasservegetation und der Neophytenproblematik
- Einrichtung ungenutzter oder extensiv als Grünland genutzter Gewässerrandstreifen und/oder -korridore oder von feuchten Hochstaudenfluren (6430) unter Berücksichtigung der Neophytenproblematik
- Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z. B.
 - Reaktivierung der Primäraue u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohl-lage (sofern nicht möglich, Entwicklung einer Sekundäraue u.a. durch Absenkung von Flussufern),
 - Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue,
 - Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen,
 - Anschluss von Seitengewässern und Altarmen (sofern geeignet und machbar)
- Bewahrung und Schaffung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine charakteristischen Arten durch o Rückbau von Querbauwerken, Abstürzen, Durchlässen und Verrohrungen sowie sonstigen durchgängigkeitsstörenden Bauwerken unter kritischer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen bei Vorkommen von Stein- und Edelkrebs

- Vermeidung von direkten und diffusen stofflich belasteten Einleitungen und Beschränkung von Wasserentnahmen
- Vermeidung und Minderung von Feststoffeinträgen und –frachten
- Nutzungsextensivierung im Auenbereich
- ggf. Verschließen von Drainagen und Anstau bzw. Rückbau von Entwässerungsgräben mit dem Ziel, eines guten ökologischen und chemischen Zustands (OGewV Anlagen 4,5,6,8) des Gewässers mit Nährstoffkonzentrationen, die nicht über den Orientierungswerten gem. Anlage 7 OGewV liegen
- Orientierung der Gewässerunterhaltung am Erhaltungsziel
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzung

II) Gebiets-Auszug aus dem Monitoring-Bericht *Vertigo moulinsiana* 2009

**FFH-Monitoring der Bauchigen Windelschnecke
(*Vertigo moulinsiana*) in sieben Gebieten
Nordrhein-Westfalens im Jahr 2009**



Auftraggeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen
Leibnitzstraße 10
D-45659 Recklinghausen

Betreuer: Herr Dr. Kaiser

Auftragnehmer: Agentur Umwelt
Dipl.-Ing. Hajo Kobialka
Corvey 6
D-37671 Höxter

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Hajo Kobialka

Höxter, November 2009

4.1 DE-4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“

Lokalisation: Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Topographischen Karte 1: 25.000, Nummer 4303 in dem Quadranten 1 sowie im Minutenfeld 7.

Zeitpunkt der Erfassung: 19.10.2009

Erhebung durch: Dipl.-Ing. Hajo Kobialka

Dauer der Erfassung: 4 Stunden

Art der Beprobung: Intensive Handaufsammlung sowie 4 Vegetations- und Streuproben à 0,25 m²

Untersuchte Habitattypen: Erlenbruchwald, Pappelforst, Großseggenröhrichte, Rohrglanzgras-Röhricht, temporäre Tümpel.

Kurzbeschreibung: Das NATURA 2000-Gebiet ist Teil eines lang gestreckten, strukturreichen Waldgebietes mit hohem Laubwaldanteil. Es wird dominiert von Waldgesellschaften bodenfeuchter Standorte (Erlenbruchwald, bachbegleitender Erlen-Eschenwald). Ein weiterer Bestandteil ist ein Pappelbestand mit einem hohen Anteil liegenden Totholzes (Windbruch). Lichte Erlenwaldabschnitte weisen einen hohen Anteil an Großseggen auf.

(...)

Verbreitung der nachgewiesenen Vertigo-Arten des Anhang II FFH-RL im Gebiet: Das nachgewiesene Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* im Gebiet beschränkt sich auf die Röhrichte der Waldlichtungen. Vor allem im Bereich des Pappelforstes und an Rändern des Baches Steinbergley tritt die Art auf. Hier besiedelt die Bauchige Windelschnecke auch Röhrichtkomplexe und Rohrglanzgras-Röhrichte. Im Erlenbruchwald tritt die Art nur punktuell in Mulden und an alten Entwässerungsgräben auf. Hierbei handelt es sich um *Carex acutiformis* – Bestände.

Kurzcharakteristik der Probestelle: Die Probestelle befindet sich auf einer ca. 100 m² großen Waldlichtung in Muldenlage. Es handelt sich um ein *Carex acutiformis* - Röhricht. An den Rändern wächst auch Schilf *Phragmites australis* und Brennessel. Angrenzend stocken Eichen, Erlen, Kirschen und Pappeln. Die Streuauflage ist relativ gering und besteht fast nur aus Falllaub.

Der Bereich ist überwiegend leicht beschattet. Durch die zunehmende Gehölzsukzession wird der Beschattungsgrad zukünftig weiter ansteigen.

Feuchtegrad der Probestelle: nass.



Abb.: Habitat von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet DE-4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“

Tabelle: Quantitative Auswertung Mollusken aus Vegetations- und Streuproben 4 x 0,25 m²
im FFH-Gebiet DE-4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“

DE-4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“												
Erfassung am 26.10.2009												
Teilprobe	A		B		C		D		Gesamtprobe			
Artname	L	T	L	T	L	T	L	T	Σ L	Σ T	Σ Ind.	%
<i>Stagnicola palustris</i> - Komplex	1	1	2	5	1	2	-	2	4	10	14	0,63
<i>Carychium minimum</i>	30	7	81	31	51	32	113	67	275	137	412	18,45
<i>Carychium tridentatum</i>	-	-	2	2	-	1	1	2	3	5	8	0,36
<i>Succinea putris</i>	21	11	11	3	14	5	9	12	55	31	86	3,85
<i>Cochlicopa lubrica</i>	2	-	4	-	6	9	11	3	23	12	35	1,57
<i>Columella edentula</i>	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	0,09
<i>Vertigo antivertigo</i>	36	10	51	22	45	19	35	25	167	76	243	10,88
<i>Vertigo moulinsiana</i>	312	41	154	71	335	86	129	85	930	283	1213	54,32
<i>Punctum pygmaeum</i>	5	-	10	2	6	-	7	4	28	6	34	1,52
<i>Discus rotundatus</i>	1	1	2	1	-	-	-	2	3	4	7	0,31
<i>Vitrea crystallina</i>	6	-	6	1	4	1	5	1	21	3	24	1,07
<i>Euconulus praticola</i>	1	-	2	-	1	2	2	1	6	3	9	0,40
<i>Zonitoides nitidus</i>	18	6	14	8	14	20	19	25	65	59	124	5,55
<i>Oxychilus alliarius</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	0,04
<i>Trochulus hispidus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0,04
<i>Arianta arbustorum</i>	1	-	-	4	-	-	-	1	1	5	6	0,27
<i>Pisidium casertanum</i>	-	-	-	3	-	1	3	7	3	11	14	0,63
Σ Individuen T	77		153		178		237		645			
Σ Individuen L	437		339		477		335		1588			
Σ Individuen	514		492		655		572		2233			
Σ Arten T	7		12		11		14		14			
Σ Arten L	14		12		10		11		17			
Σ Arten	14		14		12		15		17			

Zusätzliche Lebend - und Totfunde aus der Handaufsammlung (4 Arten): *Vertigo pygmaea*, *Nesovitrea hammonis*, *Deroceras laeve*, *Arion intermedius*.

Detail Anteil adulte und juvenile Tiere	A		B		C		D		Gesamtprobe		
Artname	L	T	L	T	L	T	L	T	Σ L	Σ T	Σ
Σ <i>Vertigo moulinsiana</i>	312	41	154	71	335	86	129	85	930	283	1213
<i>V. moulinsiana</i> ad.	31	6	8	13	24	15	13	3	76	37	113
<i>V. moulinsiana</i> juv.	281	35	146	58	311	71	116	82	854	246	1100

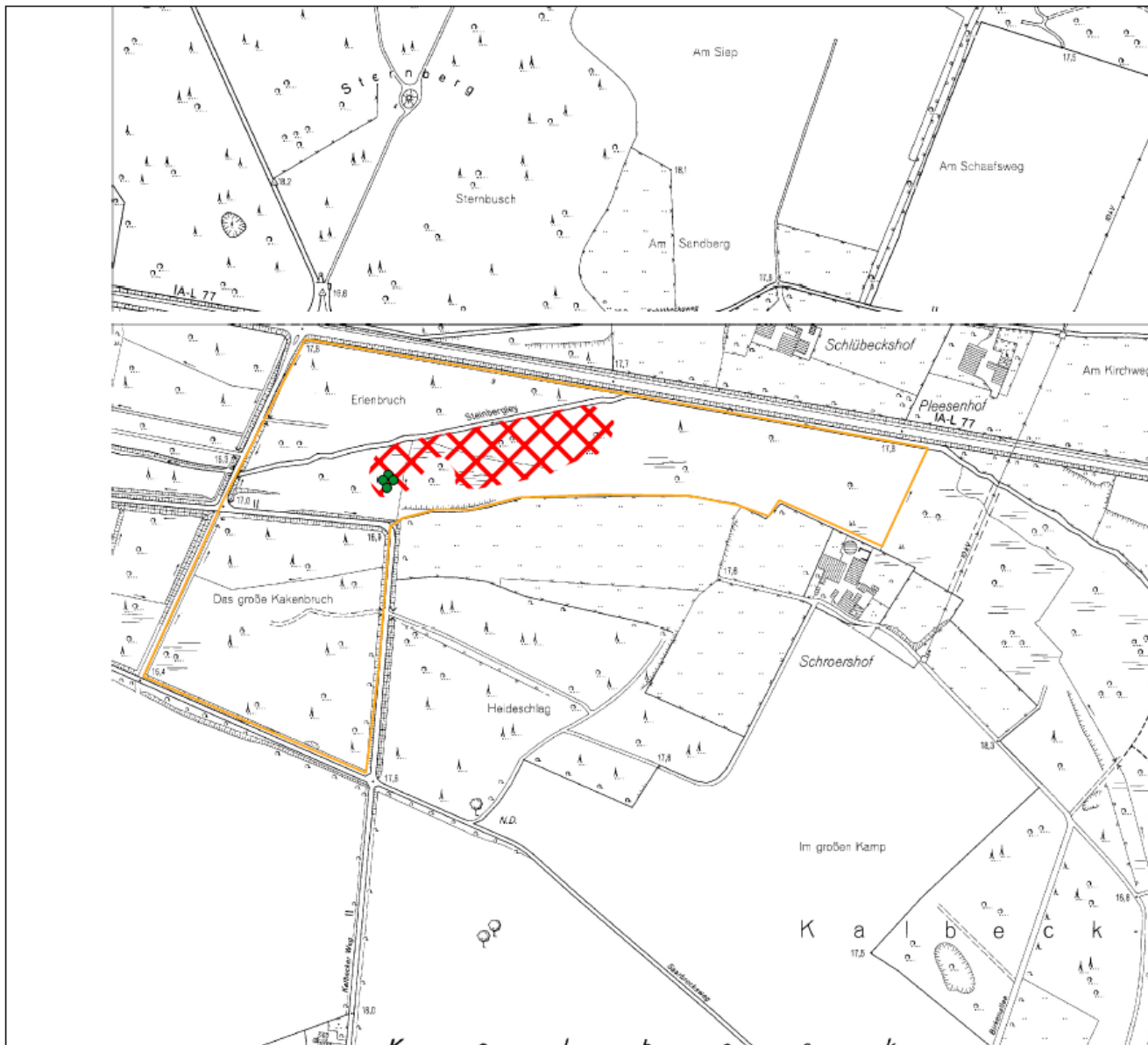
Tabelle: Bewertung des Erhaltungszustandes von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet DE-4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Bauchigen Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i> (DUPUY 1849) - Bewertungsschema -			
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Lebensraum		X	
Vegetationsstruktur		X	
Wasserhaushalt		X	
Überstauung			X
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsdichte	X		
Populationsstruktur (Anteil lebende Jungtiere)	X		
Besiedelte Fläche	X		
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen (Eutrophierung)		X	
Störung der Malakozönose	X		
nutzungsbedingte Beeinträchtigungen	X		

Erhaltungszustand: Die quantitativ untersuchte Population von *Vertigo moulinsiana* im FFH-Gebiet DE 4303-301 „Erlenwälder bei Gut Hovesaat“ befindet sich im Jahr 2009 in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

Gesamtbedeutung des FFH-Gebietes für die Molluskenfauna: Das Vorkommen wurde erstmalig von STEUSLOFF (1933) entdeckt und konnte am 16.08.2004 bestätigt werden. Bei der diesjährigen Untersuchung handelt es sich um die Erstuntersuchung im Rahmen des Monitorings. In NRW sind derzeit acht Vorkommen von *Vertigo moulinsiana* bekannt. Mit 930 lebenden Tieren weist die Population eine sehr große Populationsdichte auf. Aus diesen Gründen hat das Gebiet eine hohe Bedeutung für die Molluskenfauna. Im Zuge der Begehung wurden auch die Bruchwälder südöstlich bis zur Autobahn auf ein Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke hin kontrolliert. Im großen Bruch und im Scharfbruch kommt die Art derzeit nicht vor.

Empfehlungen: Der Pappelforst sollte aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Der Einsatz von Maschinen zum Abtransport des Holzes würde gravierende Schäden an den Röhrichten verursachen. Die Nadelbaumbestände sollten in bodenständigen Laubwald umgebaut werden. Die Entwässerungsgräben sind zu schließen. Dies gilt vor allem auch für den Großen Bruch. Der Große Bruch und vor allem der Scharfbruch weisen ein hohes Potenzial für eine mögliche Besiedlung durch *Vertigo moulinsiana* auf. Gegebenenfalls sind zur Wasserstandsanhhebung in der Steinbergley Sohlschwellen einzubauen.



Karte 01

FFH - Gebiet
DE-4303-301
Erlenwälder bei Gut
Hovesaat

Legende

Probepunkte

● *Quantitative Probe*

Untersuchungsfläche



Vorkommen

✖ *Vertigo moulinsiana*

FFH Gebiet



Lokalisation:

TK - 25: 4303, Qu 1, MF 7

Maßstab: 1:5.000

0 100 200 300

FFH-Monitoring 2009

Vertigo - Arten
des Anhang II der FFH-RL

Agentur Umwelt

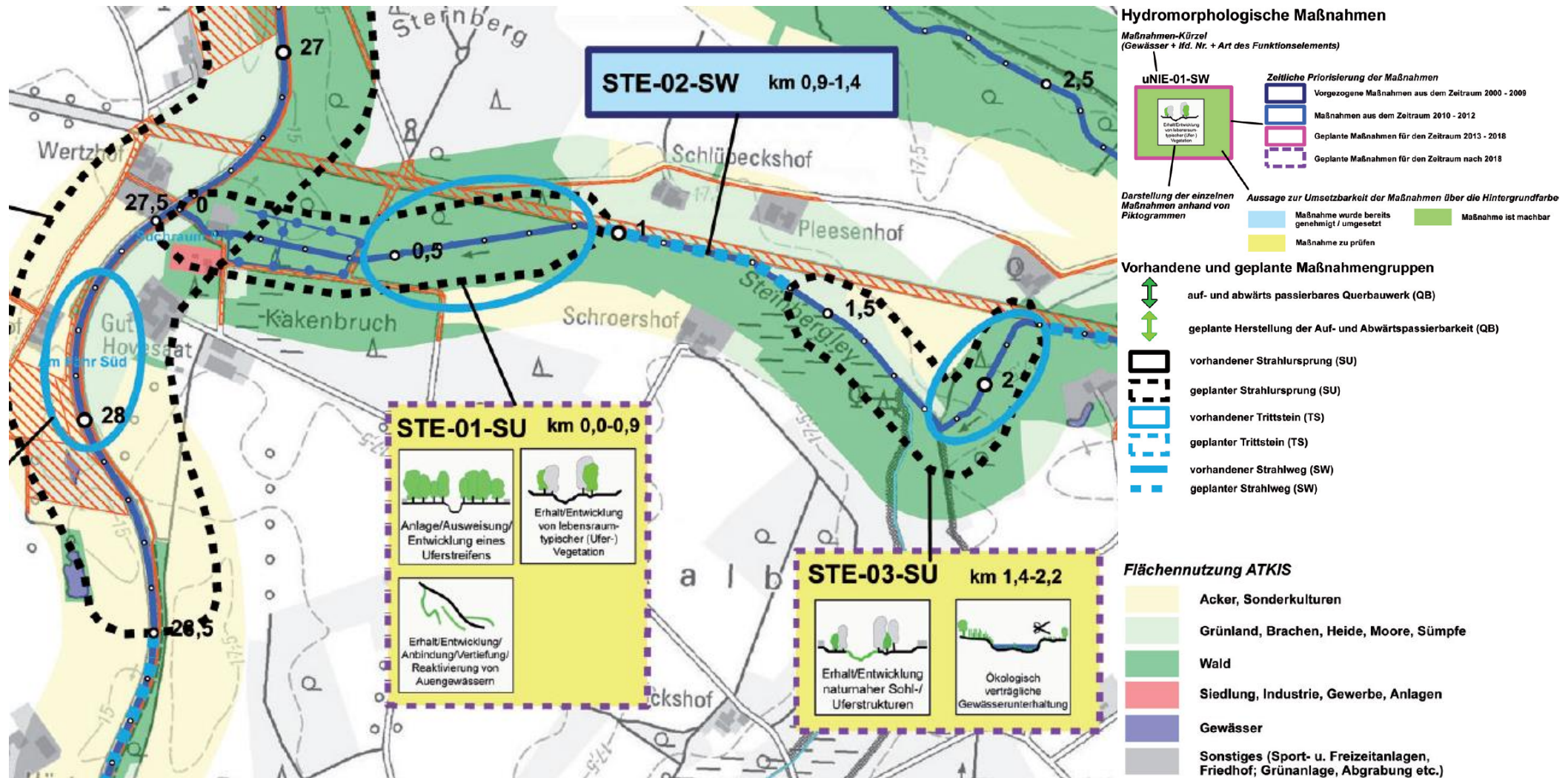
Dipl.-Ing. Hajo Kobialka
Corvey 6
D-37671 Hötter

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Hajo Kobialka
Dipl.-Ing. Christian Schneider

Datum: 30.11.2009

III) Maßnahmenvorschläge für den Umsetzungsfahrplan *Untere Niers mit sonstige nördliche Maaszuflüsse*,
Ausschnitt aus Blatt u03; Niersverband 2012



IV) Auszug aus dem *Prunus serotina* - Konzept

(„Konzept für die Bekämpfung von *Prunus serotina* in Eichenwäldern“);

Wald und Holz NRW / LANUV (2019), unveröffentlichte Entwurfs-Fassung

Vorsorge-/Eindämmungsmaßnahmen, Bekämpfungsmaßnahmen

Nicht alle allgemein geeignete Maßnahmen eignen sich auch zur Bekämpfung aller Wuchsklassen von *Prunus serotina*. Außerdem spielt das Waldentwicklungsziel eine entscheidende Rolle. Die im Folgenden aufgeführten Erstmaßnahmen haben sich in bestimmten Entwicklungsstadien von *Prunus serotina* als geeignet erwiesen.

Erstmaßnahme	Wuchsklasse <i>Prunus serotina</i>			Nachpflege
	Baumholz (ab ca. 15 cm BHD)	Stangenholz (7 - 15 cm BHD)	Jungwuchs (< 7 cm BHD)	
Applikation von Glyphosat auf Schnittflächen oder auf Stammeinkerbungen	Xx	xx	o	Erfolgskontrolle und ggf. Nachbehandlung mit Glyphosat (im Folgejahr)
Wasseranstau	Xx	xx	xx	Dauerhafter Wasseranstau erforderlich
Ringeln inkl. Nachbehandlung	Xx	x (nur, wenn wenige Individuen vorhanden)	o	Erfolgskontrolle und Nachpflege durch Ausmähen per Freischneider, Abknicken oder Beweidung (ggfs. auch Nachringeln) (ca. 2 bis 3 Jahre notwendig)
Pflanze mit Wurzeln ausreißen	o	x (nur maschinell oder per Pferd)	xx	Neuen Jungwuchs mit Wurzeln ausreißen (ca. 2 bis 3 Jahre notwendig)
Abknicken	o	o	x (nur, wenn Pflanze nicht mit Wurzeln auszureißen)	Erfolgskontrolle und ggfs. Stockausschlag erneut abknicken (ca. 2 bis 4 Jahre notwendig)
Abschlagen oder Absägen mit Freischneider	o	x (nur, wenn Pflanze nicht mit Wurzeln auszureißen)	x (nur, wenn Pflanze nicht mit Wurzeln auszureißen)	Erneutes jährliches Abschlagen oder Absägen (ca. 2 bis 4 Jahre notwendig)

Bedeutung der Wertzeichen: xx= empfehlenswert x= bedingt empfehlenswert o= nicht geeignet

Ist *Prunus serotina* vollständig entfernt bzw. sind die Flächen noch weitgehend frei von *Prunus serotina*, ist die jährliche Bekämpfung der wenigen neu ankommenden Jungpflanzen mit geringem Aufwand (Ausreißen per Hand) und mit sehr guten Erfolgen möglich.

Die Nachpflege ist konsequent durchzuhalten, denn die Wiederausbreitung, ausgehend von nur wenigen Einzelpflanzen, kann einen Neustart der Bekämpfung mit erneut notwendigen enormen Mitteleinsatz zur Folge haben.

Herausziehen der Pflanze mit Wurzel

Besonders geeignet auf sandigen Böden bei Verjüngung aus Kernwuchs, bei der *Prunus serotina* knie- bis hüfthoch aufgewachsen ist (teils bis daumendicken Individuen). Auf schweren Böden und bei dickeren Exemplaren kann ggf. auch die Zuhilfenahme einer Grabegabel sinnvoll sein. Stärkere Exemplare können in 1 m Höhe abgeschnitten und von Pferden bzw. mit Seilwinde mit Rückeschlepper herausgerissen werden. Voraussetzung ist, dass die Verjüngung noch nie am Stock mechanisch abgeschlagen oder gesägt wurde. Handelt es sich hingegen um Stockausschlag, reißt die Pflanze häufig an der ehemaligen Schnittstelle ab. Da durch die Bodenverwundung ein optimales Keimbett entsteht, ist diese Maßnahmen vor allem für Verjüngung geeignet, die noch mit der Hand zu entfernen ist, da sich die Bodenverwundung dabei in Grenzen hält. Optimal ist diese Maßnahme in Beständen ohne fruktifizierende Traubenkirschen. Daher sollten zunächst unbedingt bestehende Samenbäume auch in der Umgebung (z.B. mittels Ringeln oder durch mechanische und chemische Verfahren) bekämpft werden. (...)

Abknicken

Prunus serotina benötigt einen Lichtgenuss von mehr als 10 %, daher ist die Ausdunkelung grundsätzlich eine effektive Maßnahme, (KOWARIK 2010). Eichenwälder bewirken aber naturgemäß keine so intensive Beschattung und junge Eichen werden von der schnellwüchsigen Traubenkirsche zumeist überwachsen. Es ist daher sinnvoll, den Hauptspross von *Prunus serotina* abzuknicken, wenn einzelne Individuen zwischen heimischen, zu fördernden Baumarten stehen. Durch das Abknicken des Hauptsprosses unterliegt *Prunus serotina* über lange Zeit der Konkurrenz, was zum Absterben der Individuen führen kann.

Folgende Vorgehensweise ist zu empfehlen:

- Der Hauptspross von *Prunus serotina* wird abgeknickt. Dies sollte auf einer einheitlichen Höhe erfolgen, sodass das umgebende heimische Gehölz höher ist und zu einer Beschattung der Traubenkirsche führt.
- Ggf. muss die Maßnahme wiederholt werden, sobald *Prunus serotina* erneut höher aufwächst als das umgebende Gehölz.

Die Maßnahme ist nur anwendbar, wenn ausreichend heimische Naturverjüngung (v.a. der Eiche) vorhanden ist. Da das Abknicken des Hauptsprosses Handarbeit erfordert, ist die Maßnahme nur auf kleineren Flächen bzw. bei geringer Anzahl von *Prunus serotina* praktikabel. Der Vorteil des Abknickens gegenüber dem Abschlagen oder Absägen ist, dass *Prunus serotina* nicht neu ausschlägt bzw. keinen neuen Hauptspross bildet.

Kontraproduktive Maßnahmen

Abschneiden / Abschlagen oder Absägen mit Freischneider ohne Nachsorge

Prunus serotina zeigt nach Verletzung eine ausgeprägte Fähigkeit zum Stockausschlag. Die Art ist außerdem in der Lage sich aus von im Boden verbliebenen Wurzelfragmenten zu regenerieren. Die Stockausschläge wachsen dichter als die ursprüngliche Pflanze (vieltriebige Strauchformen), vermutlich intensiviert sich auch die Fruchtbildung (NEOBIOTAL-PORTAL NRW 2015).

Um *Prunus serotina* effektiv zu bekämpfen, ist es nicht empfehlenswert, die Art ohne Nachsorge abzuschneiden, abzuschlagen oder abzusägen, da sie sich erfolgreich regeneriert und Verletzungen sogar zu einer gesteigerten Vitalität führt. Die Bekämpfung von *Prunus serotina* durch Abschneiden, Abschlagen oder Absägen ist lediglich zu empfehlen, wenn über mindestens 5 Jahre sorgfältig und konsequent gearbeitet wird (vgl. Bekämpfungsmaßnahmen), ansonsten kann sich eine einmalig oder zu früh abgebrochene mehrmalige Maßnahme auch kontraproduktiv auswirken. [ENDE des Dokumentes]