



Natura 2000
DE-5107-305

Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette

Maßnahmenkonzept Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Rhein-Erft-Kreis
Amt für Kreisentwicklung und Ökologie
61/21 Kreisplanung
Biodiversität / Vertragsnaturschutz / Landwirtschaft

Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:

Anja Pflanz

Ansprechpartner Wald und Holz NRW:

Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft
Team Waldnaturschutz

Bearbeiter:

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!
Im Alten Breidt 1
53797 Lohmar

Dipl.-Biologin Katja Babuszk
Dipl.-Geogr. Frauke Kramer
M. Sc. Naturschutz und LaPla Constanze
Mächling
Dipl.-Geogr. Ingo Nienhaus

Wald und Holz NRW: Kurt Wingenbach

Datum:

29.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzcharakteristik DE-5107-305, Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette .	3
2	Organisatorische Fragen	5
3	Bestand	6
A.3.1	Lebensräume und Arten	6
A.3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	6
A.3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	6
A.3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	6
A.3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	6
A.3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	7
A.3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	7
A.3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW	7
A.3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten	8
A.3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)	8
A.3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	9
A.3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf	10
A.3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends	10
A.3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf	10
4	Bewertung und Ziele	13
A.4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	13
A.4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	13
A.4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	13
A.4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie.	14
A.4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	15
5	Maßnahmen	16
A.5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	16

A.5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	18
A.5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten.....	20
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung	26
7	Weitere Informationsquellen	27
A.7.1	Anhang	27
A.7.2	Internet-Links	27
A.7.3	Literatur / Quellen.....	27

1 Kurzcharakteristik DE-5107-305, Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette

Fläche (ha): 58,19 ha

Ort(e): Erftstadt und Brühl

Kreis(e): Rhein-Erft-Kreis

Kurzcharakterisierung: Es handelt sich um ein Gebiet mit einer Kette von drei miteinander verbundenen Tagebau-Restseen im Wald-Seen-Komplex der Ville bei Erftstadt, von denen der Untersee die größte Fläche einnimmt. Die Seenkette besteht aus dem im äußersten Westen gelegenen Obersee, dem rund drei bis vier Meter tiefer gelegenen Mittelsee, sowie dem weitere rund acht Meter tiefer gelegenen Untersee. Die Fließrichtung verläuft vom Obersee zum Untersee. Die Seen sind umgeben von forstlich genutzten Wäldern mit überwiegend standorttypischen Gehölzen.

Von den drei Gewässern enthalten vor allem der Mittel- und der Untersee Armleuchteralgenrasen, die in NRW als stark gefährdet gelten bzw. von der Vernichtung bedroht sind. Auch im Obersee wurden in einigen Jahren Armleuchteralgen-Bestände vorgefunden. Die aktuellen Untersuchungen zeigen für den Obersee folgende Arten: *Chara globularis*; *Nitellopsis obtusa* (nur 2014). Im Mittelsee: *Nitellopsis obtusa*, weitere Makrophyten: *Nitella opaca*, *Chara contraria* (ebenfalls nur 2014) und *Chara globularis*, sowie im Untersee: *Nitellopsis obtusa*, *Nitella mucronata*, *Chara globularis*. Auch die 2019 nicht gefundenen Arten können als potentiell weiter vorkommende Charakterarten gewertet werden. In allen drei Gewässern beträgt der Deckungsgrad der Characeen nur unter 10 %, im Obersee sogar nur 1%.

Aufgrund der Armleuchteralgenbestände ist für das FFH-Gebiet der Lebensraumtyp (LRT) „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) im Bereich des Untersees ausgewiesen. Die Fläche des LRT ist mit 18,96 ha aus fachlichen Gründen bei der Eingabe ins GISpad aufgrund technischer Ungenauigkeiten marginal größer als die im Standarddatenbogen ausgewiesene Fläche mit 18,95 ha. Dieser LRT nimmt einen Anteil von ca. 32,7 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von 58 ha ein. Das Vorkommen des Lebensraumtyps ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von nur fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW, sowie aufgrund seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW und seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten. Hinzu kommt, dass die Gewässer Lebensraum für

zahlreiche durchziehende und z. T. brütende Wasservögel und andere Wassertiere sind, deren Bedeutung im Biotopverbund erhalten werden muss.

2 Organisatorische Fragen

Das Einleitende Fachgespräche (EF) zur Erstellung des MAKOs für das FFH-Gebiet DE 5107-305 „Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette“ fand am 25.02.2019 im Amt für Kreisentwicklung und Ökologie beim Rhein-Erft-Kreis statt. Beteiligt waren neben dem Auftraggeber das LANUV NRW, der Landesbetrieb Wald und Holz NRW (Team Waldnaturschutz), das Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft, die Höhere Naturschutzbehörde / BR Köln, die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft, die Untere Wasserbehörde des Rhein-Erft-Kreises sowie die Untere Naturschutzbehörde des Rhein-Erft-Kreises.

Die Biotoptypenerfassung wurde im Spätsommer 2019 durchgeführt. Daten zur Gewässerökologie sowie zum Fischbestand des Gebietes wurden im Frühjahr/Sommer 2019 (Makrophyten und Trophie) bzw. im Frühsommer 2020 (Fischbestand) vom Planungsbüro DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! sowie Unterauftragnehmern erhoben. Auf Grundlage dieser Daten wurden ein Gewässerökologischer Fachbeitrag und ein Fischereifachliches Gutachten erarbeitet. Wald und Holz NRW erarbeitete einen Forstwirtschaftlichen Fachbeitrag und die waldbaulichen Maßnahmen für das MAKO. Die genannten Fachbeiträge und Gutachten stellen die Basis für die Ableitung der Maßnahmen dar. Sie enthalten sowohl die erhobenen Daten und die Erläuterung des methodischen Vorgehens als auch eine Bewertung und Handlungsempfehlungen aus der jeweiligen fachlichen Sicht.

Die Vorabvorstellung der Ergebnisse und des Grobkonzeptes des MAKO fand am 12.08.2020 beim Auftraggeber statt. Eine Vorstellung und Abstimmung des MAKO mit den beteiligten Akteuren erfolgte am 25.08.2020. Eine Konkretisierung der fischereilichen Maßnahmen mit Vertretern des LANUV NRW, Wald und Holz NRW, Oberer und Unterer Fischereibehörde sowie dem Fischereiberater des Rhein-Erft-Kreises und einem Vertreter der Rheinfischereigenossenschaft fand am 18.09.2020 statt. Am 18.09.2020 fand ein Behörden-Abstimmungstermin statt, in dem zusammen mit Vertretern des Landesbetriebs Wald und Holz, auch stellvertretend für das Land NRW als Eigentümer, des LANUV NRW (Gewässerökologie), des Rhein. Fischereiverbands sowie der höheren als auch der unteren Fischereibehörde mit dem Fischereibeauftragten des Rhein-Erft-Kreises das Thema Befischung der FFH-Gewässer fachlich erörtert wurde. Die Ergebnisse auch dieses Termins sind in die Erarbeitung der Dokumente eingeflossen. Ein Stellungnahmeverfahren vom 09.10.2020 bis 22.10.2020 ermöglichte es allen beteiligten Akteuren, die MAKO-Dokumente im Entwurf einzusehen und dazu schriftlich Stellung zu nehmen. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden fachlich geprüft und die Ergebnisse eingearbeitet.

Das Maßnahmenpaket (siehe Kapitel 5) wurde in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und unter dessen maßgeblicher Beteiligung erarbeitet.

3 Bestand

A.3.1 Lebensräume und Arten

A.3.1.1 Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)

A.3.1.1.1 FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	EHZ	Erläuterungen
Nährstoffarme kalkhaltige Stillgewässer (3140)	18,96 ha	C	LRT-Fläche vergrößert, marginale Vergrößerung von 0,01 ha aufgrund technischer Ungenauigkeiten

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

A.3.1.1.2 FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes

FFH-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
-------------------	--------	---------------

A.3.1.2 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
---------	------------	--------	-----	-----------	--------	---------------

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

A.3.1.3 Weitere schutzwürdige Lebensräume

A.3.1.3.1 Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)

N-Lebensraumtyp	Fläche	Erläuterungen
Stillgewässer (NFD0)	10,03 ha	<i>LRT neu erfasst</i>
noch kein LRT	29,2 ha	<i>LRT neu erfasst</i>

A.3.1.3.2 Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche	Erläuterungen
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	28,99 ha	

A.3.1.4 Weitere wertbestimmende Arten

A.3.1.4.1 Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie)

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	2		Art neu erfasst
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	*		Art neu erfasst
Hecht	<i>Esox lucius</i>	V		Art neu erfasst
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	D		Art neu erfasst
Quappe	<i>Lota lota</i>	2		Art neu erfasst
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>	*		Art neu erfasst
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	V		Art neu erfasst
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	*		Art neu erfasst
Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	k. A.		Art neu erfasst
Dunkle Glanzleuchteralge	<i>Nitella opaca</i>	3		Art neu erfasst
Einfacher Igelkolben	<i>Sparganium emersum</i>	*		Art neu erfasst
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	*		Art neu erfasst
Großes Nixenkraut	<i>Najas marina</i>	k. A.		Art neu erfasst
Kamm-Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>	*		Art neu erfasst
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	*		Art neu erfasst
Quirl-Tausendblatt	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	2		Art neu erfasst
Schilf	<i>Phragmites australis</i>	*		Art neu erfasst

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Spiegelndes Laichkraut	<i>Potamogeton lucens</i>	3		Art neu erfasst
Stachelspitzige Glanzleuchteralge	<i>Nitella mucronata</i>	*		Art neu erfasst
Südlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i>	3		Art neu erfasst
Tannenwedel	<i>Hippuris vulgaris</i>	2		Art neu erfasst
Zerbrechliche Armleuchteralge	<i>Chara globularis</i>	*		Art neu erfasst

RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

A.3.1.4.2 Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
----------	------------	--------	--------	-------	---------------

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

A.3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf

A.3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends

Lebensraum	Maßnahmen, Vertragsnaturschutz	Entwicklungstrend	Erläuterungen
<3140> Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	verdämmende Gehölze entnehmen	Ziel nicht erreicht	
<3140> Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	Änderung des Pachtvertrages zu fischereilicher Nutzung (Erforderlichkeit nur am Obersee)	Umgesetzt, aber Zielsetzung bisher nicht erreicht	

A.3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AA Buchenwälder	Trittschaeden (Angelsport, Fischerei) (Gewässerzugänge), Trittschaeden (Sport, Erholung) (Gewässerzugänge), Trittschaeden (mehrere Gewässerzugänge)	
AB Eichenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (Prunus serotina vereinzelt vorhanden), Trittschaeden (kleinflächige Angelstelle)	
AD Birkenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (Prunus serotina)	
AF Pappelwälder	Trittschaeden (Angelsport, Fischerei) (Gewässerzugänge), Trittschaeden (Sport, Erholung) (Gewässerzugänge)	
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (Prunus serotina), Trittschaeden (Angelsport, Fischerei) (Gewässerzugänge), Trittschaeden (Sport, Erholung) (Gewässerzugänge)	

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AH Sonstige Laub(misch)wälder nicht heimischer Laubbaumarten	Trittschaeden (Angelsport, Fischerei) (Gewässerzugänge), Trittschaeden (Sport, Erholung) (Gewässerzugänge), Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (<i>Prunus serotina</i>), Trittschaeden (mehrere kleinflächige Angelplätze bzw. Zugänge)	
AJ Fichtenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (Vorkommen von <i>Prunus serotina</i>)	
AO Roteichenwälder	Trittschaeden (kleinflächige Angelstelle)	
AS Lärchenwälder	Einwanderung, Ausbreitung Neophyten (<i>Prunus serotina</i>)	
FA Seen	Eutrophierung, Einbringen von Tieren (Fische für Angelsport, Marmorkrebs), Verlust wertbestimmender Arten (Deckungsgrade unter 10%), Erschliessung störungsempfindlicher Bereiche (Angelsport, Fischerei), Fischzucht, Fischbesatz (Angelsport, Fischerei), Fütterung von Fischen (Angelsport, Fischerei), Ausbreitung Problempflanzen (Wasserbau) (Ausbreitung <i>Potamogeton pectinatus</i> als Konkurrenzpflanze zu den Armleuchteralgen.), Beschattung, zu stark	

Viele der Beeinträchtigungen sind auf die starke Nutzung als Naherholungsgebiet zurückzuführen. Es ist davon auszugehen, dass der Nutzungsdruck durch Freizeitaktivitäten (legal und illegal) weiterhin ansteigen wird. Ein erhöhter Freizeitdruck - z.B. durch eine Vielzahl von Zugängen ans Gewässer - in Kombination mit fehlendem Umweltbewusstsein bei der Nutzung des Gewässers könnte den Erhaltungszustand der wesentlichen Wertelemente des Gebietes maßgeblich negativ beeinflussen. Dieser Aspekt fließt daher in die Maßnahmenplanung mit ein.

Im Untersee konnten im Vergleich zum Untersuchungsjahr 2014 weniger Arten nachgewiesen werden, es sind nur noch zwei Characeenarten vorhanden. Die reduzierte Artenanzahl erreicht wieder das Niveau von 2011. In Bezug auf die Kriterien des LRT 3140 sind sie die Characeen eher unterrepräsentiert und zeigen nur einen Deckungsgrad von 10 %.

Insgesamt fällt die derzeitige Bewertung des LRTs 3140 für den Untersee mit „C – mäßig bis schlecht“ aus und soll zu „B“ entwickelt werden.

Im Mittelsee konnten in der Voruntersuchung 2014 noch ausgedehnte Bestände von Armleuchteralgen vom Flachwasser bis in die Tiefe nachgewiesen werden. Diese Bestände sind im Untersuchungsjahr 2019 weitestgehend verschwunden. Der ursprünglich im Jahr 2014 festgestellte Deckungsgrad des besiedelbaren Gewässergrundes von mehr als 50 % konnte im Jahr 2019 mit < 5 % nicht ansatzweise mehr erreicht werden. Im Jahr 2019 wurden lediglich geringe Bestände von *Nitella opaca* festgestellt.

Die Veränderung der Situation der Makrophyten im Mittelsee steht in direktem Zusammenhang mit einer leichten Verschlechterung der Trophie von oligotroph im Jahr 2000 auf oligotroph an der Grenze zu mesotroph im Jahr 2019.

Die im Obersee im Jahr 2014 nachgewiesene Leitart *Nitellopsis obtusa* konnte im Jahr 2019 trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen werden. Wahrscheinlich ist sie aufgrund der fischereilich bedingten Eintrübung und Sedimentbelegung rückläufig. Seit 1980 hat sich der Obersee von einem oligotrophen Gewässer zu einem mesotrophen Gewässer entwickelt.

Am Ober-, Mittel- und Untersee treten im Bereich von kleineren Zuflüssen Verockerungen auf, wie sie häufig in Rekultivierungsbereichen vorzufinden sind. Der Zustand und die Entwicklung der Verockerungen sollten weiter beobachtet werden.

Außer der Gefährdung durch die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sind die Beeinträchtigungen der Waldbestände im Wesentlichen auf die starke Nutzung als Naherholungsgebiet zurückzuführen.

4 Bewertung und Ziele

A.4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund

Von den drei Gewässern enthalten vor allem der Mittel- und der Untersee Armleuchteralgenrasen, die in NRW als stark gefährdet gelten bzw. von der Vernichtung bedroht sind. Auch im Obersee wurden in einigen Jahren Armleuchteralgen-Bestände vorgefunden. Aufgrund der Armleuchteralgenbestände ist für das FFH-Gebiet der Lebensraumtyp (LRT) „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) im Bereich des Untersees ausgewiesen. Das Vorkommen des Lebensraumtyps und seiner Characeenbestände ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von nur fünf Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse und seiner besonderen Repräsentanz in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, sowie aufgrund seiner Bedeutung im Biotopverbund zu erhalten.

Die Gewässer sind außerdem Lebensraum und Trittsteinbiotop für zahlreiche brütende und durchziehende Wasservögel und andere Wassertiere.

A.4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Flächen befinden sich im Eigentum des Landes NRW. Auch die Waldflächen befinden sich vollständig in öffentlichem Eigentum.

A.4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Das übergeordnete Entwicklungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung und Sicherung des aufgrund seiner Seltenheit in NRW überregional bedeutenden und stark gefährdeten Lebensraumtyps LRT 3140 im Untersee und seiner Characeen-Rasen (charakteristisch: *Nitellopsis obtusa*, *Nitella mucronata*, *Chara globularis*). Die beiden anderen Gewässer sind N-LRTs (NFD0) und somit weitere schützenswerte Lebensräume, in denen sich ebenfalls Characeen nachweisen lassen. Am Obersee sind dies hauptsächlich: *Nitellopsis obtusa* (nur 2014) und *Chara globularis*; am Mittelsee: *N. obtusa*, *Nitella opaca*, *Ch. Contraria* (nur 2014), *Ch. Globularis*. Diese Gewässer müssen somit ebenfalls erhalten und weiterentwickelt werden, insbesondere, da der Deckungsgrad der Characeen in allen Gewässern mit unter 10 % sehr gering ist. Alle Arten sind nachwievor potentiell vorkommende wertgebende Arten, auch wenn sie in 2019 nicht erneut nachgewiesen werden konnten. Der Mittelsee hat das Potenzial, sich ebenfalls zum LRT 3140 zu entwickeln, was durch entsprechende Maßnahmen gefördert werden sollte.

In allen Gewässern soll eine zunehmende Eutrophierung unterbunden werden, indem eine Reduzierung des Nährstoffeintrags durch Fischenanfütterung, sowie die Reduzierung der Gewässertrübung durch Anpassung des Karpfenbestandes erreicht werden soll.

An allen drei Gewässern soll die Freizeitnutzung weiter gelenkt und Störungen vermieden werden.

Durch die Sicherung und Weiterentwicklung der Gewässer soll auch der Lebensraum für zahlreiche brütende Wasservögel und andere Wassertiere erhalten bzw. ausgedehnt sowie die Trittssteinfunktion des Gebietes für zahlreiche durchziehende Vogelarten gesteigert werden. Von besonderer Bedeutung sind hier auch die Röhrichzonen als N-LRT (NCCO) und § 30 Biotop. Das Gebiet ist somit insgesamt als Teil des Wald-Seen-Komplexes der Ville für den Biotopverbund von großer Wichtigkeit.

A.4.4 Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Der LRT „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) mit seinen überregional bedeutenden und stark gefährdeten Armleuchteralgenrasen soll im Untersee zwingend erhalten bleiben, da es sich um eines von nur fünf Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW handelt. Hierzu soll im Rahmen gezielter Maßnahmen die Entwicklung und Förderung der Armleuchteralgenbestände vorangetrieben werden, um langfristig eine Vergrößerung der Armleuchteralgen-Vorkommen (derzeit sehr geringer Deckungsgrad unter 10 %) zu erreichen.

Durch die Vermeidung / Verringerung des Nährstoffeintrags sowie eine Überwachung soll die Verschlechterung der Trophie von oligotroph nach mesotroph vermieden werden. Eine Reduzierung der Gewässertrübung soll, u. a. durch eine Anpassung des Karpfenbestandes, eine Verminderung des Nährstoffeintrags über Fischfütterung und die Sedimentaufwirbelung durch Fische, erfolgen.

Über eine Festlegung der für den Angelsport und die Freizeitnutzung notwendigen Anzahl der Zugänge und Begrenzung von Zugangsmöglichkeiten soll eine Schädigung durch Nutzung / Zugänge ans Gewässer verringert werden.

Die Gefährdung durch invasive Arten, wie z. B. die Fraßschäden durch Marmorkrebse, sowie am Untersee die Gefahr einer Faunenverfälschung durch Neozoen (Sonnenbarsch, Kambarkrebs) sollen über eine Beobachtung der Bestände vermieden werden.

A.4.5 Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten

Bei den beiden anderen Gewässern des FFH-Gebietes, dem Mittelsee und Obersee, handelt es sich um N-LRTs (NFD0) und somit weitere schützenswerte Lebensräume, in denen sich ebenfalls Characeen nachweisen lassen.

Die Ziele für den Erhalt und die Entwicklung des LRT 3140 sind daher auch für diese Gewässer übertragbar.

Im Bereich des Obersees sollte eine Unterbindung der Eutrophierung erfolgen, um wieder die Trophiestufe oligotroph zu erreichen.

Die Entwicklung der Nutria-Vorkommen am Obersee soll langfristig beobachtet werden.

Wald und Holz NRW empfiehlt die Entwicklung der Weiden-Vorwaldstadien zu naturnahen Laubwäldern durch Entnahme der nicht bodenständigen, z. T. fremdländischen Gehölze.

5 Maßnahmen

Die Details aller geplanten Maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-5107-305 Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette sind der offiziellen Maßnahmentabelle (siehe Anhang) zu entnehmen.

A.5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Monitoring und Grundlagen

Generell soll ein Maßnahmenpaket zum Erhalt des in NRW sehr seltenen LRTs im Untersee und der zu schützenden Characeenbestände in allen drei Gewässern umgesetzt werden. Um Aussagen zur Wirksamkeit der angesetzten Maßnahmen treffen zu können, die dem sehr geringen Deckungsgrad an Armleuchteralgen (< 10 %) entgegenzuwirken, wird in allen Gewässern ein Monitoring der Armleuchteralgen-Bestände zur Effizienzkontrolle aller Maßnahmen empfohlen. Darüber hinaus sollten die Grundlagendaten durch eine bathymetrische Vermessung des Gewässers (Tiefenvermessung) erweitert werden, um auf Grundlage der damit gewonnenen Daten zur Gewässermorphologie geeignete Bereiche für einen gezielten Uferfreischnitt zur Förderung der Characeen festlegen zu können.

Waldbauliche Maßnahmen

Die Wiederbewaldung der rekultivierten Standorte erfolgte überwiegend mit standortgerechten, einheimischen Baumarten; kleinflächig und als Beimischung aber auch mit Schwarzpappelhybriden.

Mit einem durchschnittlichen Alter von 35 Jahren (+/- 2 J.) sind die Bestände jung. Dies bedeutet, dass für die kommenden Jahrzehnte ausschließlich waldbauliche Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Ein kurzfristiger (in den nächsten 2 Jahrzehnten) Umbau der Schwarzpappelhybriden ist nicht angezeigt, ist sie doch die einzige Baumart, die in einem überschaubaren Zeitraum zu ‚Altholz‘ und damit zu einer gewissen ökologischen Wertigkeit heranwachsen kann.

Der Anteile fremdländischer und nicht standortheimischer Baumarten wie Grau-Erle und Robinie sind langfristig im Rahmen der Bestandespflege zurückzudrängen.

Folgende generelle Maßnahmenbündel lassen sich für das Gebiet ableiten:

- Naturnahe Bewirtschaftung und Entwicklung natürlich strukturierter Wälder.
- Förderung der natürlichen Sukzession; falls eine Bepflanzung erforderlich ist, Verwendung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft.

- Spontan bzw. zufällig entstandene kleinflächige Blößen sowie Lücken bei Pflanzung oder in der Naturverjüngung sollten der natürlichen Entwicklung überlassen werden, sofern davon ausgegangen werden kann, dass sich auf den Blößen lebensraumtypische Gehölze einfinden.
- Anwendung bodenschonender Holzernteverfahren, keine flächige Befahrung der Waldböden, Anlage von Rückegassensystemen wo noch nicht vorhanden.
- Waldränder sind dem Standort entsprechend zu entwickeln, zu erhalten und zu pflegen.
- Entnahme stark beschattender Individuen zur Freistellung der Gewässer an ausgewählten Uferstellen.

Bei der Pflege ist zusätzlich das Vorkommen Später Traubenkirsche zu berücksichtigen. Konsequente Beschattung ist das effizienteste Mittel. Hierzu ist ein ergänzender Voranbau mit Buche in sich lichtenden Nadelholzbeständen mit langen Überführungszeiträumen der ökonomisch und waldbaulich günstigste Weg.

Freizeitnutzung

Unerlaubte Nutzungen lassen sich nur durch ständige aktive Umweltbildung und konsequente ordnungsbehördliches Einschreiten dauerhaft eindämmen.

Als wirksame und umfassende Maßnahme zur Umweltbildung (Besucher- und Nutzerinformation), Lenkung der Freizeitaktivitäten (Maßnahme 12.7) und Umsetzungskontrolle insbesondere der fischereilichen Maßnahmen wird die Etablierung eines Ranger-Systems für das gesamte FFH-Gebiet „Ober-, Mittel-, und Untersee in der Ville-Seenkette“ empfohlen. Ergänzend sollte gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Information über das FFH-Gebiet und seine Schutzziele, invasive Arten (z.B. Krebse), konkrete Maßnahmen sowie Handlungsempfehlungen zur Akzeptanzförderung und zur Sensibilisierung der Besucher und Nutzer betrieben werden. Informationstafeln und Hinweisschilder (Maßnahme 12.11) an interessanten Stellen oder zentralen Zuwegungen sollen zu den o.g. Themen Informationen vermitteln aber auch Verbote thematisieren. Auch wenn die Maßnahme 12.11 teilweise außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes verortet ist, bezieht sie sich auf das gesamte FFH-Gebiet

Zur Minderung der Schäden durch Nutzung und zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf das gesamte FFH-Gebiet und insbesondere den LRT 3140 sollte die Zahl der Gewässerzugänge durch Zulegen von Gewässerzugangsstellen mit Baumstämmen aus der Gewässerfreistellung begrenzt werden (Maßnahme 12.35).

A.5.2 Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Nährstoffarme kalkhaltige Stillgewässer (3140)	6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)	
	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	
	11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)	
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (12 MAS-Flächen, 53,44 ha)	
	12.11 Informations- und Hinweistafeln aufstellen (1 MAS-Flächen, 1,45 ha)	
	12.35 Zugang verhindern (Erho-Ver) (4 MAS-Flächen, 10,84 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Waldmeister-Buchenwald (9130)	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,81 ha)	
	1.15 nicht lebensraumtypische Gehölze entnehmen (Wald) (2 MAS-Flächen, 2,64 ha)	
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,88 ha)	
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)	1.11 lebensraumtypische Baumarten fördern (Wald) (1 MAS-Flächen, 1,24 ha)	

Der Vermeidung der Verschlechterung der Trophie am Untersee ist eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt des LRT 3140. Um die Entwicklung der Trophie zu überwachen und eine zunehmende Eutrophierung zu unterbinden, ist ein Phosphat- und Nährstoffmonitoring in allen drei Gewässern des FFH-Gebietes nach LAWA 2014 - Trophieklassifikation von Seen vorgesehen (Maßnahme 6.20). Auch der Reduzierung des Nährstoffeintrags durch Fischanfütterung und durch Ufervegetation (Laub, Totholz) kommt dabei ein wichtiger Stellenwert zu (Maßnahmen 10.13 und 6.15 sowie 6.4).

Durch eine Regelung der fischereilichen Nutzung sollen nicht nur negative Auswirkungen auf das Gewässer durch Fischanfütterung (Maßnahme 10.13), sondern auch durch den Fischbestand, insbesondere den Karpfenbestand (Maßnahme 6.15) vermindert werden.

Eine Entkrautung von Teilbereichen im Ober- und Mittelsee (Maßnahme 11.18) und ein gezielter Freischnitt der Ufervegetation in geeigneten Flachwasserbereichen zur Verminderung der Beschattung am Mittelsee (Maßnahme 6.4) sollen die Entwicklung der Characeen unterstützen.

Zum Schutz der Characeenbestände sollte eine weitere Verschärfung des Nutzungsdrucks vermieden werden. Dies erfordert Maßnahmen zur Lenkung der Freizeitaktivitäten (Maßnahme 12.7), sowie eine Begrenzung von Zugangsmöglichkeiten (Maßnahme 12.35) und das Aufstellen von Hinweisschildern und Informationstafeln (Maßnahme 12.11).

Da es zu Fraßschäden an den Characeen durch den invasiven Marmorkrebs kommen kann, wird ein Monitoring (ggfs. unter Einsatz sog. „Enclosures“) und evtl. eine gezielte Reduzierung der Bestände nach Informationsarbeit und Anreizen in den Angelvereinen empfohlen. Das

weitere Management aller invasiver Arten erfolgt gemäß Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (EU-IAS-VO).

Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im Wald

An drei Stellen im Gebiet lassen sich durch wenige zielgerichtete Maßnahmen in mehreren Jahrzehnten FFH-Lebensraumtypen entwickeln. Dies ist durch konsequente Entnahme der nicht lebensraumtypischen Arten im Zuge der Bestandespflege möglich.

Dies umfasst im Wesentlichen die Entnahme reifer Hybridpappeln und Robinien.

Die aktuelle Waldschutzsituation ist ein günstiger Zeitpunkt für den Voranbau von Trauben-Eiche an stark verlichteten Stellen in Beständen am Nordufer des Untersees für die Initiierung der Entwicklung von Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.

A.5.3 Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AD Birkenwälder	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 0,97 ha)	
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 0,97 ha)	
AG Sonstige Laub(misch)wälder aus heimischen Laubbaumarten	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)	
	1.23 Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (Wald) (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)	
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
AS Lärchenwälder	12.35 Zugang verhindern (Erho-Ver) (1 MAS-Flächen, 0,69 ha)	
	1.22 vertikale und horizontale Strukturen fördern (1 MAS-Flächen, 0,97 ha)	
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 0,97 ha)	
FA Seen	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
Habitat Gegensätzliche Armleuchteralge (<i>Chara contraria</i>)	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
Habitat Zerbrechliche Armleuchteralge (<i>Chara globularis</i>)	11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 23,71 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 23,71 ha)	
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	
	11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (2 MAS-Flächen, 23,71 ha)	
	11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	
Habitat Stachelspitzige Glanzleuchteralge (<i>Nitella mucronata</i>)	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 4,75 ha)	
	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	<p>10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)</p> <p>11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)</p> <p>11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)</p>	
Habitat Dunkle Glanzleuchteralge (<i>Nitella opaca</i>)	<p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p> <p>6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p> <p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p> <p>11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p> <p>11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p> <p>11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p>	
Habitat Sternglanzleuchteralge (<i>Nitellopsis obtusa</i>)	<p>6.4 beschattende Gehölze entfernen (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)</p>	

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen	Erläuterungen
	6.15 fischereiliche Nutzung regeln (Gewäs) (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 18,96 ha)	
	11.5 eingebrachte Tiere entfernen (Artens) (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	11.13 Habitat für Pflanzenart optimieren (2 MAS-Flächen, 24,23 ha)	
	11.18 Konkurrenzpflanzen beseitigen (Artens) (1 MAS-Flächen, 5,27 ha)	

Um die Entwicklung der Trophie zu überwachen und eine zunehmende Eutrophierung zu unterbinden bzw. im Obersee die Wiederherstellung Oligotrophie zu erzielen, ist ein Phosphat- und Nährstoffmonitoring in allen drei Gewässern des FFH-Gebietes nach LAWA 2014 - Trophieklassifikation von Seen vorgesehen (Maßnahme 6.20). Auch der Reduzierung des Nährstoffeintrags durch Fischenfütterung und durch Ufervegetation (Laub, Totholz) kommt dabei ein wichtiger Stellenwert zu (Maßnahmen 10.13 und 6.15).

Durch eine Regelung der fischereilichen Nutzung sollen nicht nur negative Auswirkungen auf das Gewässer durch Fischenfütterung (Maßnahme 10.13), sondern auch durch den Fischbestand, insbesondere den Karpfenbestand (Maßnahme 6.15) vermindert werden.

Zum Schutz der Characeenbestände sollte eine weitere Verschärfung des Nutzungsdrucks vermieden werden. Dies erfordert Maßnahmen zur Lenkung der Freizeitaktivitäten (Maßnahme 12.7), sowie eine Begrenzung von Zugangsmöglichkeiten (Maßnahme 12.35) und das Aufstellen von Hinweisschildern und Informationstafeln (Maßnahme 12.11).

Da es zu Fraßschäden an den Characeen durch den invasiven Marmorkrebs kommen kann, wird ein Monitoring (ggfs. unter Einsatz sog. „Enclosures“) und evtl. eine gezielte Reduzierung der Bestände nach Informationsarbeit und Anreizen in den Angelvereinen empfohlen (Maßnahme 11.5). Das weitere Management aller invasiver Arten erfolgt gemäß Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (EU-IAS-VO).

Maßnahmen für Waldbiotope

Vertikale und horizontale Strukturen fördern (1.22):

Aufgrund der Entstehungsgeschichte der aus Rekultivierung unter Verwendung nichtheimischer Arten sowie des recht jungen Alters der Waldbestände ist eine Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen für die meisten Waldbestände in den nächsten Jahrzehnten nicht zu erwarten.

Die flächenbezogenen Maßnahmen entsprechen den vorher beschriebenen waldbaulichen Grundsätzen für strukturierte und artenreiche Bestände.

Die angesprochenen Bestände lassen sich nicht in absehbarer Zeit zu FFH-Lebensraumtypen entwickeln.

Durch konsequente Pflege zugunsten standortheimischer Laubgehölze aus Naturverjüngung, können die Bestände aber im Sinne von NATURA 2000 entwickelt werden.

Bei der Pflege ist zusätzlich das Vorkommen Später Traubenkirsche zu berücksichtigen. Konsequente Beschattung ist das effizienteste Mittel. Hierzu ist ein Voranbau mit Buche in sich lichtenden Nadelholzbeständen mit langen Überführungszeiträumen der ökonomisch und waldbaulich günstigste Weg.

Voranbau, Unterbau mit lebensraumtypischen Gehölzen (1.23):

Für den betroffenen Fichtenbestand ist je nach Entwicklung der Waldschutzsituation ein truppweiser Voranbau standortheimischer Laubbaumarten insbesondere Buche angeraten.

6 Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung

Für die Finanzierung der Maßnahmen kommen die entsprechenden Richtlinien in der zum Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung jeweils geltenden Fassung in Betracht (Förderrichtlinie Naturschutz FöNa, ELER-Förderung).

Eine forstliche Förderung ist wegen der Besitzverhältnisse ausgeschlossen. Die Mittelzuweisung durch das Land erfolgt über Transfererträge für Naturschutzmaßnahmen im Wald.

7 Weitere Informationsquellen

A.7.1 Anhang

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! (2020): MAKO – FFH Ville Seen, FFH-Gebiet Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette DE-5107-305: Gewässerökologischer Fachbeitrag 2020: Trophie und Makrophyten (unveröff.)

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! (2020): MAKO – FFH Ville Seen: Fischereifachliches Gutachten DE 5107-305 Ober-, Mittel- und Untersee in der Ville-Seenkette (unveröff.)

Maßnahmentabelle DE-5107-305

Bestandskarte DE-5107-305

Maßnahmenkarte DE-5107-305

A.7.2 Internet-Links

Siehe Literaturangaben in den Fachbeiträgen.

A.7.3 Literatur / Quellen

Siehe Literaturangaben in den Fachbeiträgen.