



Natura 2000
DE-5107-302
Waldseenbereich Theresia

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 Babuszkak
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-5107-302, Waldseenbereich Theresia.....	3
2	Organisatorische Fragen	4
3	Bestand	5
A.3.1	Lebensräume und Arten	5
A.3.1.1	Lebensräume nach Anh. I der FFH-Richtlinie (FFH-Lebensraumtypen)	5
A.3.1.1.1	FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes	5
A.3.1.1.2	FFH-Lebensraumtypen außerhalb des FFH-Gebietes.....	5
A.3.1.2	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	5
A.3.1.3	Weitere schutzwürdige Lebensräume	6
A.3.1.3.1	Weitere schutzwürdige Lebensraumtypen (N-Lebensraumtypen)	6
A.3.1.3.2	Geschützte Biotope nach §30 BNatSchG / §42 LNatschG NRW.....	6
A.3.1.4	Weitere wertbestimmende Arten	6
A.3.1.4.1	Sonstige wertbestimmende Arten (inkl. Arten nach Anh. IV der FFH-Richtlinie) 6	
A.3.1.4.2	Vogelarten nach Anh. I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.....	8
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	11
4	Bewertung und Ziele	12
A.4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund	12
A.4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen	12
A.4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele	12
A.4.4	Ziele für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie.13	
A.4.5	Ziele für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmende Arten	14
5	Maßnahmen	15
A.5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenswerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen	15

A.5.2	Maßnahmen für Lebensräume nach Anh. I und Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie	16
A.5.3	Maßnahmen für weitere schutzwürdige Lebensräume und weitere wertbestimmender Arten.....	17
6	Fördermöglichkeiten, Finanzierung, Kostenschätzung	24
7	Weitere Informationsquellen	25
A.7.1	Anhang	25
A.7.2	Internet-Links	25
A.7.3	Literatur / Quellen.....	25

1 Kurzcharakteristik DE-5107-302, Waldseenbereich Theresia

Fläche (ha): 41,05 ha

Ort(e): Hürth

Kreis(e): Rhein-Erft-Kreis

Kurzcharakterisierung: Das Gebiet enthält ein im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen im Südevier des Rheinischen Braunkohlengebietes (bei Hürth) naturnah angelegtes Gewässer mit ausgedehnter Flachwasserzone im Westen. Es wird gesäumt von Vorwäldern, die zum einen aus überwiegend standortgerechten Anpflanzungen und zum anderen durch Sukzession offen gelassener Flächen entstanden sind. Das mesotrophe Gewässer enthält Characeenrasen (Deckungsgrad unter 25%), u. a. mit Beständen der in NRW zum Zeitpunkt der Ausweisung als ausgestorben geltenden Art *Nitellopsis obtusa*, sowie u. a. *Nitella opaca*, *Chara globularis* und *Ch. Contraria*.

Aufgrund der Armleuchteralgenbestände ist für das FFH-Gebiet der Lebensraumtyp (LRT) „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) ausgewiesen. Dieser LRT nimmt heute mit 13,37 ha einen Anteil von 32,57 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von 41,05 ha ein. Im Vergleich zum Zeitpunkt der Ausweisung, musste die LRT-Fläche aus fachlichen und technischen Gründen aufgrund von Lagekorrekturen reduziert werden. 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.

Des Weiteren ist das Gewässer Lebensraum für zahlreiche Vogelarten und andere Wassertiere. Als regional bis überregional bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Wasservogelarten handelt es sich um einen sehr wichtigen Trittstein im Biotopverbund und zeigt ein Artinventar mit Vogelarten des Anhang I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie oder der Roten Listen.

2 Organisatorische Fragen

Das Einleitende Fachgespräche (EF) zur Erstellung des MAKOs für das FFH-Gebiet DE 5107-302 „Waldseenbereich Theresia“ 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. Für einen Ornithologischen Fachbeitrag konnten ehrenamtlich erhobene Datensätze der vergangenen fünf Saisons genutzt werden. 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 26.08.2020. 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)	13,37 ha	B	LRT-Fläche verkleinert, Anpassung aus fachlichen und technischen Gründen aufgrund von Lagekorrekturen

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

Auf den ca. 20 ha Wald im Gebiet sind keine Lebensraumtypen vorhanden. Die Waldflächen bestehen zu ca. 98 % aus Laubholz und stellen einen natürlichen Puffer für das Gewässer mit seinen Lebensräumen und Arten dar.

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
Sümpfe, Riede und Röhrichte (NCC0)	1,99 ha
noch kein LRT	25,69 ha

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

Gesetzlich geschützte Biotope	Fläche
Röhrichte	1,99 ha
stehende Binnengewässer (natürlich o. naturnah, unverbaut)	13,37 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
Bergente	<i>Aythya marila</i>	k. A.	
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	*	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	V	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	

Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL NRW	FFH- RL
Hecht	<i>Esox lucius</i>	V	
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	D	
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	*	
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	V	
Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	k. A.	
Dunkle Glanzleuchteralge	<i>Nitella opaca</i>	3	
Gegensätzliche Armleuchteralge	<i>Chara contraria</i>	*	
Haarblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton trichoides</i>	3	
Kamm-Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>	*	
Quirl-Tausendblatt	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	2	
Rauhes Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>	*	
Sternglanzleuchteralge	<i>Nitellopsis obtusa</i>	V	
Zerbrechliche Armleuchteralge	<i>Chara globularis</i>	*	

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
Eisvogel	2 2-5 Ind. und 1-2 BP		*	Anh. I	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert Mai 2020, seit 2013 (mit Ausnahme in 2017) jährlich 1-2 Bruten
Knäkente	2 1 Ind.	1 Weibchen/ 1 Männchen	1S	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert März 2017 (letzter Nachweis), Nachweise bisher nur an zwei Nachweistagen in 2017
Krickente	3 2-5 Ind.		3S	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert aus Saison 2019/2020; Nachweise in geringer Zahl in jeder Saison seit 2015, Maximum von 13 Individuen in 2016/2017 (davon 2 Männchen)
Löffelente	4 2-5 Ind.	1 Weibchen/ 3 Männchen	3S	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert aus Saison 2018/2019; seltener Gast: 1-6 Ind. (2017-2019)
Löffler	1 1 Ind.		k.A.	Anh. I	Art neu erfasst, Einzelnachweis am 05.07.2017 als 2. Nachweis im Erftkreis
Moorente	1 1 Ind.		k. A.	Anh. I	Art neu erfasst; aktuellster Max.-Wert aus Saison 2019/2020, seltener Gast, Maximum: 3 Individuen in 2018/2019

Artname	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Pfeifente	15 10-15 Ind.	6 Weibchen/ 9 Maennchen	k. A.	Art. 4(2)	Art neu erfasst, nur an zwei Terminen nachgewiesen; Max.-Wert aus 2017
Rohrdommel	1 1 Ind.		0	Anh. I	Art neu erfasst; Nachweis 2016 sowie an drei Terminen in der Folgesaison 2016/2017 jeweils ein Individuum
Schellente	1 1 Ind.	Männchen	k.A.	Art. 4(2)	Art neu erfasst, Einzelnachweis am 12.11.2016
Schnatterente	16 11-20 Ind.	5 Weibchen, 9 Männchen	*	Art. 4(2)	Art neu erfasst, Max.-Wert aus Saison 2019/2020, seit 2016 regelmäßiger Gast
Silberreiher	4 2-5 Ind.		k.A.	Anh. I	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert aus Saison 2019/2020, regelmäßiger Gast
Spiessente	1 1 Ind.	Männchen	k.A.	Art. 4(2)	Art neu erfasst, Einzelnachweis Saison 2019/2020
Tafelente	190 101-300 Ind.		3	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert aus Saison 2019/2020, regelmäßiger Gast mit hoher Individuenzahl, häufigste Art seit 2018 (vorher: zweithäufigste)
Teichrohrsänger	8 BP		*	Art. 4(2)	Art neu erfasst, Wert aus Brutsaison 2017

Artnamen	Häufigkeit	Status	RL NRW	VS-RL	Erläuterungen
Wasserralle	2 2-5 Ind./ 4 BP		3	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert Saison 2019/2020, BP: Brutsaison 2017
Zwergdommel	1 1 Ind.		1	Anh. I	Art neu erfasst
Zwergsäger	13 11-20 Ind.	9 Weibchen, 4 Männchen	k.A.	Anh. I	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert in Saison 2019/2020; regelmäßiger Gast
Zwergtaucher	2 2-5 Ind.		*	Art. 4(2)	Art neu erfasst, aktuellster Max.-Wert aus Saison 2019/2020

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
------------	-----------------------------------	-------------------	---------------

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

Lebensraum	Beeinträchtigungen	Erläuterungen
AF Pappelwälder	Trampelpfad (Sport, Erholung)	Starke Frequenzierung durch Besucher aus den umliegenden Ortschaften
CF Röhrichtbestände	Verbuschung	Ergebnis der natürlichen Sukzession
FA Seen	Eutrophierung, Erschließung störungsempfindlicher Bereiche (Sport, Erholung), Freizeitaktivitäten, Müllablagerung	
Verschiedene Waldbestände	Stromleitungen (Freileitungen)	Stromleitungen (Freileitungen)

Auf einem Zehntel der Fläche besteht die Notwendigkeit, die Gestaltung der Waldbestände den Erfordernissen überregionaler Freileitungen anzupassen. Dies hat Auswirkungen auf die zulässige Oberhöhe des Bestandes und damit den Pflegezeitpunkt.

Seit den 1980er Jahren hat sich der Hürther Waldsee von einem oligotrophen zu einem mesotrophen Gewässer entwickelt. Dieser Tendenz einer Verschlechterung der Trophie ist Einhalt zu gebieten.

Insgesamt ist laut Freizeitfachbeitrag davon auszugehen, dass der Nutzungsdruck durch Freizeitaktivitäten (legal und illegal) in den vergangenen Jahren an allen Gewässern der Villeseen gestiegen ist und weiterhin ansteigen wird. Dies könnte den Erhaltungszustand der wesentlichen Wertelemente des Gebietes maßgeblich negativ beeinflussen und fließt daher in die Maßnahmenplanung mit ein.

Im Vergleich zu vorherigen Untersuchungen kann ein leichter Rückgang des Deckungsgrades bei den Characeen (unter 25%) verzeichnet werden. Jedoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass dieser mit der Veränderung der Lage der Transekte zu tun hat. Insgesamt kann der LRT 3140 für den Hürther Waldsee mit „B – gut“ bewertet werden.

Am Hürther Waldsee treten an den beiden Teichen im östlichen Gebiet Verockerungen auf, wie sie häufig in Rekultivierungsbereichen vorzufinden sind. Auch ein ständig wasserführender Zufluss in den Hürther Waldsee aus südöstlicher Richtung zeigt Verockerungen. Der Zustand und die Entwicklung der Verockerungen sollte weiter beobachtet werden.

4 Bewertung und Ziele

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

Der mesotrophe Hürther Waldsee enthält ausgedehnte Characeenrasen, zum Zeitpunkt der Ausweisung mit Dominanzbeständen der damals in NRW als ausgestorben geltenden Art *Nitellopsis obtusa*. Im Jahr 2019 fanden sich insgesamt vier Characeenarten (*N. obtusa*, *N. opaca*, *Ch. globularis*, *Ch. Contraria*).

Aufgrund der Armleuchteralgenbestände ist für das FFH-Gebiet der Lebensraumtyp (LRT) „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) ausgewiesen. Das Vorkommen des Lebensraumtyps und seiner Characeenbestände 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.

Das Gewässer ist außerdem ein mindestens regional bedeutsamer Lebensraum für zahlreiche brütende und durchziehende Wasservögel und anderer Wassertiere. Es konnten einige Vogelarten mit Anhang I oder Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen werden. Das Gebiet ist daher auch avifaunistisch gesehen ein sehr wichtiges (Trittstein-)Biotop im Biotopverbund.

A.4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen

Die Flächen befinden sich in privater Hand.

A.4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele

Das Entwicklungsziel für das Gebiet ist die Erhaltung und Sicherung des aufgrund seiner Seltenheit in NRW überregional bedeutenden und stark gefährdeten Lebensraumtyps und seiner Characeen-Rasen.

Bei der Untersuchung im Jahr 2019 konnten insgesamt 8 Makrophytenarten nachgewiesen werden, die Hälfte davon – 4 Arten – sind Armleuchteralgenarten. Das ist eine Art mehr als im Jahr 2016. Fünf der 8 im Jahr 2019 nachgewiesenen Arten sind in den Roten Listen NRW als gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht eingestuft. Der Deckungsgrad mit Armleuchteralgen für den gesamten See wird mit derzeit 10-25 % eingestuft, ebenso wie der Anteil der Störzeiger. Topographiebedingt sind im Ostteil jedoch Deckungsgrade der

Characeen bis zu 50 % erreicht. Insgesamt kann der LRT 3140 für den Hürther Waldsee mit „B – gut“ bewertet werden.

Im Vergleich zu früheren Trophieergebnissen hat sich der Hürther Waldsee von einem oligotrophen zu einem mesotrophen Gewässer entwickelt. Ziel ist, mindestens eine weitere Verschlechterung zu vermeiden.

Durch die Sicherung und Weiterentwicklung der Gewässer soll auch der Lebensraum für zahlreiche brütende Wasservögel und andere Wassertiere erhalten bzw. ausgedehnt sowie die Trittsteinfunktion des Gebietes für zahlreiche durchziehende Vogelarten gesteigert werden. Von besonderer Bedeutung sind hier auch die Röhrlichtzonen als N-LRT (NCCO) und § 30 Biotop. Aufgrund der Nachweise einiger Vogelarten des Anhangs I oder Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie sowie anderer seltener oder gefährdeter Vogelarten ist die Trittsteinfunktion des Gebietes als Teil des Wald-Seen-Komplexes der Ville, insbesondere für rastende und durchziehende Vogelarten, für den Biotopverbund auch ornithologisch von mindestens regionaler Bedeutung. Das Gebiet ist somit insgesamt als Teil des Wald-Seen-Komplexes der Ville für den Biotopverbund insgesamt von großer Wichtigkeit.

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

Ziel ist für den Erhalt des LRT und seiner Characeenbestände ist die Vermeidung der Verschlechterung der Trophie durch Unterbinden einer zunehmenden Eutrophierung.

Der LRT „Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen“ (Code 3140) mit seinen überregional bedeutenden und stark gefährdeten Armleuchteralgenrasen soll im Hürther Waldsee zwingend erhalten bleiben, da es sich um eines von nur fünf Vorkommen in der atlantischen biogeographischen Region in NRW, handelt.

Der Erhaltungszustand „B“ muss mindestens erhalten bzw. verbessert werden.

Außerdem soll eine Verringerung des Freizeitdrucks durch Spaziergänger, Angler, Badenutzung, illegale Feuerstellen und Nährstoffeintrag durch illegale Angelaktivitäten erfolgen, was sich ebenfalls positiv auf die wertgebenden Vogelarten auswirken wird, die das Gebiet als Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet nutzen.

Über die Beobachtung der Neozoen soll die Gefahr der Faunenverfälschung (hier: durch den Sonnenbarsch) vermieden werden.

Um die für die Avifauna des Gebietes sehr bedeutsamen Gewässerflächen und Röhrlichtbestände zu erhalten, soll eine zunehmenden Verbuschung vermieden werden.

Zum Schutz des Eisvogelhabitats soll die Eisvogelwand erhalten bleiben.

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

Entwicklung der Weiden-Vorwaldstadien zu naturnahen Laubwäldern durch Entnahme der nicht bodenständigen, z. T. fremdländischen Gehölze (SOMAKO 2009).

Für den Fall zukünftig nachgewiesener Vorkommen des seltenen, vom Aussterben bedrohten Übersehenen Knabenkrautes (*Dactylorhiza praetermissa*) sollten diese Wuchsplätze offengehalten werden (vgl. SOMAKO 2009).

5 Maßnahmen

Die Details aller geplanten Maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-5107-302 Waldseenbereich Theresia sind der offiziellen MAKO-Maßnahmentabelle (siehe Anhang) zu entnehmen.

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

Generell soll ein Maßnahmenpaket zum Erhalt des in NRW sehr seltenen LRT 3140 im Hürther Waldsee und zur Entwicklung und Förderung der zu schützenden Characeenbestände sowie zum Erhalt des Gewässers als wichtiges Trittsteinbiotop für die Avifauna umgesetzt werden. Ein Monitoring der Armeleuchteralgen-Bestände zur Effizienzkontrolle aller Maßnahmen wird empfohlen.

Waldbauliche Maßnahmen (SOMAKO 2009)

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.

Freizeitnutzung

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

Zur Verminderung von Freizeitaktivitäten und -nutzungen werden Maßnahmen zur Störungsberuhigung und Freizeitlenkung für das gesamte FFH-Gebiet empfohlen (Maßnahme 12.7). Neben dem Aufstellen von Informations- und Hinweistafeln (Maßnahme 12.11) sollte das Einbringen von Müll über illegale Feuerstellen / Grillplätze reduziert werden und die Zugangsmöglichkeiten durch Zauninstandsetzung reguliert werden. Die Maßnahmen entsprechen dem gebietsspezifischen Gebot gemäß Landschaftsplan 8, Festsetzung 2.1-4: „Erhalt der Störungsfreiheit von Erholungsnutzung“.

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
Nährstoffarme kalkhaltige Stillgewässer (3140)	<p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p>10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p>12.7 Freizeitaktivitäten lenken (6 MAS-Flächen, 39,06 ha)</p> <p>12.11 Informations- und Hinweistafeln aufstellen (1 MAS-Flächen, 0,5 ha)</p>

Eine Verschlechterung der Trophie ist am Hürther Waldsee als Erhaltungsvoraussetzung des LRT 3140 zu vermeiden. Um die Entwicklung der Trophie zu überwachen und eine zunehmende Eutrophierung zu unterbinden, ist ein Phosphat- und Nährstoffmonitoring im Gewässer nach LAWA (2014) - Trophieklassifikation von Seen vorgesehen (Maßnahme 6.20). In diesem Zusammenhang sollten auch die erhöhten Chloridwerte betrachtet und ggf. erforderliche Maßnahmen konzipiert werden, sowie die Zuflüsse zum Hürther Waldsee systematisch erfasst und qualitativ untersucht werden.

Hinsichtlich der Neozoen (Sonnenbarsch) sind vorerst keine Maßnahmen zur Vermeidung von Faunenverfälschung erforderlich. Dennoch sollte der Bestand beobachtet werden (Maßnahme 10.11).

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

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
CF Röhrichtbestaende	<p>3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p>12.7 Freizeitaktivitäten lenken (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p>
FF Teiche	<p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>
Habitate Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	<p>3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p>
Habitate Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	<p>6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p>11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 0 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Bergente (<i>Aythya marila</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Krickente (<i>Anas crecca</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Spiessente (<i>Anas acuta</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	<p data-bbox="772 405 1139 510">3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p data-bbox="772 562 1166 667">6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p data-bbox="772 719 1155 786">11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p>
Habitat Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	<p data-bbox="772 920 1166 1025">6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p>
Habitat Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	<p data-bbox="772 1160 1139 1265">3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p data-bbox="772 1317 1166 1422">6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p> <p data-bbox="772 1473 1155 1541">11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p>
Habitat Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	<p data-bbox="772 1675 1139 1780">3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)</p> <p data-bbox="772 1832 1166 1937">6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)</p>

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)
Habitate Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitate Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha) 6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha) 11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)
Habitate Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitate Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha) 6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha) 11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Silberreier (<i>Casmerodius albus</i>)	3.7 entkusseln, entbuschen (Mo/Rö) (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)
	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
	11.14 Habitat für Tierart optimieren (1 MAS-Flächen, 1,99 ha)
Habitat Gegensätzliche Armleuchteralge (<i>Chara contraria</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Zerbrechliche Armleuchteralge (<i>Chara globularis</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
Habitat Dunkle Glanzleuchteralge (<i>Nitella opaca</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)
	10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)

Ziel-LRT / Ziel-Arten und deren Habitate	Maßnahmen
Habitat Sternglanzleuchteralge (<i>Nitellopsis obtusa</i>)	6.20 Gewässer anlegen, verlegen, optimieren (1 MAS-Flächen, 13,43 ha) 10.11 eingebrachte Tiere entfernen (um Be) (1 MAS-Flächen, 13,43 ha)

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 im Wald in den nächsten Jahrzehnten nicht zu erwarten.

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

Konkret besteht die Möglichkeit in einem abgängigen Douglasien-Bestand die Entwicklung der natürlichen Sukzession zu beobachten und gegebenenfalls durch truppweise Einbringung heimischer Laubbaumarten korrigierend zu beeinflussen. Standörtlich bietet sich bevorzugt die Eiche an. Weitere heimische Laubbaumarten dürften sich von selbst einstellen.

Die weiteren Maßnahmen sind wegen der Sicherheit auf den Leitungstrassen erforderlich. Im Sinne eines größtmöglichen ökologischen Nutzens und der Habitatkontinuität werden bereits regelmäßig Absprachen zwischen Eigentümer und Leitungsbetreiber bezüglich des Pflegeregimes geführt. Fallweise werden die die maximal zulässige Oberhöhe überschreitende Individuen entnommen.

Maßnahmen für die Avifauna

Insgesamt sollen die empfohlenen Maßnahmen auch dazu dienen, die überregionale Bedeutung des Gebietes als Trittsteinbiotop auch für die wertgebende Avifauna zu erhalten. Zu nennen ist hier vor allem der Erhalt oder die Wiederherstellung der Röhrichtflächen als geschütztes § 30 Biotop in Form von Entbuschung und weiterer Pflege (Maßnahmen 3.7 und 11.14) sowie der Erhalt offener Wasserflächen und Flachwasserzonen (Maßnahme 6.20). Auch wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung der angelegten Brutstätte des Eisvogels zur Erhaltung der geschützten Art (Maßnahme 11.14) werden empfohlen.

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).

Die Finanzierung forstlicher Maßnahmen kann entsprechend der forstlichen Förderrichtlinie für den Privatwald in der zum Zeitpunkt der Maßnahmendurchführung jeweils geltenden Fassung (MKULNV 2015) erfolgen.

Für die Einbringung von Eiche werden mit Stand Februar 2020 bis zu 2,65 € je Pflanze als Festbetragsfinanzierung gewährt.

7 Weitere Informationsquellen

A.7.1 Anhang

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! (2020): MAKO – FFH Ville Seen FFH-Gebiet Waldseenbereich Theresia DE-5107-302: Gewässerökologischer Fachbeitrag 2020: Trophie und Makrophyten (unveröff.)

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! (2020): MAKO – FFH Ville Seen: Fischereifachliches Gutachten DE 5107-302 Waldseenbereich Theresia (unveröff.)

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! (2020): MAKO – FFH Ville Seen: FFH-Gebiet Waldseenbereich Theresia DE-5107-302: Ornithologischer Fachbeitrag 2020 (unveröff.)

Maßnahmentabelle DE-5107-302

Bestandskarte DE-5107-302

Maßnahmenkarte DE-5107-302

A.7.2 Internet-Links

Bereich Wald und Holz:

DEUTSCHE UMWELTHILFE (DUH, 2014): Vielfalt unter Strom
https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Projektinformation/Naturschutz/DUH_VielfaltUnterStrom_14_8_18_klein.pdf (abgerufen Juli 2020)

Alle anderen Bereiche: siehe Literaturangaben in den Fachbeiträgen.

A.7.3 Literatur / Quellen

Bereich Wald und Holz:

MKULNV (2015) Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald RdErl. des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz - III - 3 40-00-00.30 v. 20.7.2015

WALD UND HOLZ NRW (2009): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-5107-302 „Waldseenbereich Theresia“, Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erft.

Alle anderen Bereiche: siehe Literaturangaben in den Fachbeiträgen.