

Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375

Monitoring der Brutvögel und der Biotoptypen 2020 – 2021

Abschlussbericht

NLWKN – Betriebsstelle Meppen

Impressum

Auftraggeber: **NLWKN – Betriebsstelle Meppen**
Haselünner Straße 78
49716 Meppen

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**

Postfach 34 70 17
28339 Bremen

Karl-Ferdinand-Braun-Str. 9
28359 Bremen

Bearbeitung: Dipl. – Biol. Elmar Fischer
Dipl.-Ing. Martin Volpers
B.Sc. Nadine Wichmann
Dipl.-Ing. Susanne Winkelmann

Bearbeitungszeitraum: März 2020 – Februar 2022

Bremen, den 14.02.2022

Projekt: Monitoring Vechtewehr
Projektnummer: 0311-20-015
Auftraggeber: NLWKN Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Meppen
Datum: 14.02.2022
Document Reference: SWK 220214_abschlussbericht-monitoring-vechtewehr-2020-2021-swk

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung und Vorgehensweise	1
1.2	Lage des Untersuchungsgebietes	1
2	Monitoring Brutvögel 2020-2021	3
2.1	Ausgangssituation Brutvögel 2019	3
2.2	Monitoring Brutvögel 2020	6
2.3	Monitoring Brutvögel 2021	11
2.4	Fazit	15
3	Monitoring Biotoptypen 2020-2021	18
3.1	Ausgangssituation Biotoptypen 2019	20
3.2	Monitoring Biotoptypen 2020	21
3.3	Monitoring Biotoptypen 2021	30
3.4	Fazit	39
4	Literatur	42
5	Anhang	44
5.1	Monitoring der Brutvögel 2020 und 2021 – ergänzende Darstellung	44
5.2	Monitoring der Biotoptypen 2020 – ergänzende Darstellungen	46
5.3	Monitoring der Biotoptypen 2021 – ergänzende Darstellungen	49

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
Abbildung 2:	Blässralle auf ihrem Nest in dichter Vegetation (22. Juni 2020)	9
Abbildung 3:	Blässralle an ihrem Nest mit sechs Eiern (28. Mai 2021)	13
Abbildung 4:	Teilabschnitte des Untersuchungsgebietes.....	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Monitoring 2019 - im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, planungsrelevante Brutvogelarten.....	5
Tabelle 2:	Untersuchungsdurchgänge, Wasserstand und Witterung 2020	6
Tabelle 3:	Monitoring 2020 - im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, planungsrelevante Wasservogel- und Röhrcharten	7
Tabelle 4:	Untersuchungsdurchgänge, Wasserstand und Witterung 2021	11
Tabelle 5:	Monitoring 2021 - im Untersuchungsgebiet 2021 nachgewiesene, planungsrelevante Wasservogel- und Röhrcharten	12
Tabelle 6:	Zufallsfunde Rote Liste Arten / Arten der Vorwarnliste der Gefäßpflanzen (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018, GARVE, E, 2004) – Monitoring Biotoptypen 2020	26
Tabelle 7:	Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen – Monitoring Biotoptypen 2020	27
Tabelle 8:	Zufallsfunde Rote Liste Arten / Arten der Vorwarnliste der Gefäßpflanzen (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018, GARVE, E, 2004) – Monitoring Biotoptypen 2021	36
Tabelle 9:	Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen – Monitoring Biotoptypen 2021	37
Tabelle 10:	Übersicht über die Bestandsentwicklung der planungsrelevanten Brutvogelarten im Jahr 2015 und in den Monitoring-Jahren 2017 – 2021	45
Tabelle 11:	Bewertung der im Rahmen des Biotoptypenmonitoring 2021 ergänzten Biotoptypen.....	50

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1	Brutvögel Monitoring 2020 (2 Blätter)	M 1: 5.000
Anlage 1.2	Brutvögel Monitoring 2021 (2 Blätter)	M 1: 5.000
Anlage 2.1	Biotoptypen Monitoring 2020 (3 Blätter)	M 1: 2.500
Anlage 2.2	Biotoptypen Monitoring 2021 (3 Blätter)	M 1: 2.500

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Vorgehensweise

Der Landkreis Grafschaft Bentheim hat dem NLWKN, Bst. Meppen mit Schreiben vom 21.03.2017 eine Wasserbehördliche Erlaubnis für eine feste Stellung der Wehrklappe am Wehr Grasdorf an der Vechte km 106,375 als befristete Änderung einer wasserrechtlichen Erlaubnis vom 23.06.1982 erteilt (Akz. 2/2.2-657-20-24-11/Lö). Im Zusammenhang mit dem befristeten Probebetrieb wurde in den Jahren 2017 – 2019 ein Monitoring der Brutvögel und der Biotoptypen durchgeführt. Die Ergebnisse des Monitoring 2017 – 2019 wurden in einem Abschlussbericht festgehalten (SWECO, 13.03.2020). Der NLWKN hat 2020 eine Wasserbehördliche Erlaubnis für die Verlängerung der befristeten Stauniederlegung des Vechtewehrs für den Zeitraum vom 15.04.2020 bis 14.04.2021 erhalten. Das Monitoring der Brutvögel und der Biotoptypen in den Jahren 2020 und 2021 fortzusetzen.

Die Ausgangssituation für Brutvögel und Biotoptypen vor Durchführung des befristeten Probebetriebes ist im Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375 (SWECO 2016) dokumentiert, der im Zusammenhang mit dem Antrag auf Genehmigung des befristeten Probebetriebes erarbeitet wurde. Zudem stellen die Monitoringergebnisse der Jahre 2017-2019 die Ausgangssituation für die Darstellung des Monitorings Brutvögel und Biotoptypen dar.

Im Abschlussbericht wird zunächst die Ausgangssituation für die Brutvögel aus dem Monitoring 2019 zusammenfassend dargestellt (SWECO, 13.03.2020). Daran schließt sich die Beschreibung der Ergebnisse des Monitorings der Brutvögel in den Jahren 2020 und 2021 an. In einem Fazit wird eingeschätzt, ob und in welcher Weise der befristete Probebetrieb sich auf den Brutvogelbestand im untersuchten Vechteabschnitt ausgewirkt hat. Bezogen auf die Biotoptypen erfolgt ebenfalls eine zusammenfassende Darstellung der Ausgangssituation auf der Grundlage des Monitorings von 2019 (SWECO, 13.03.2020). Auch hier werden die Ergebnisse des Monitorings der Biotoptypen der Jahre 2020 und 2021 zusammengefasst und ein Fazit hinsichtlich der Wirkung des befristeten Probebetriebes gezogen.

1.2 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 1) für das Monitoring der Brutvögel und Biotoptypen ist identisch mit dem Untersuchungsgebiet des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zur Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375 (SWECO 2016). Es umfasst einen rd. 8 km langen Abschnitt der Vechte. Dieser beginnt am Ölmühlenwehr bzw. am Kornmühlenwehr und endet rd. 200 m nördlich des Wehres Grasdorf. Der Untersuchungskorridor an der Vechte ist insgesamt 60 m breit (jeweils 30 m von der Gewässermitte). Angeschlossene Altarme und Altwässer gehören zum Untersuchungsgebiet.

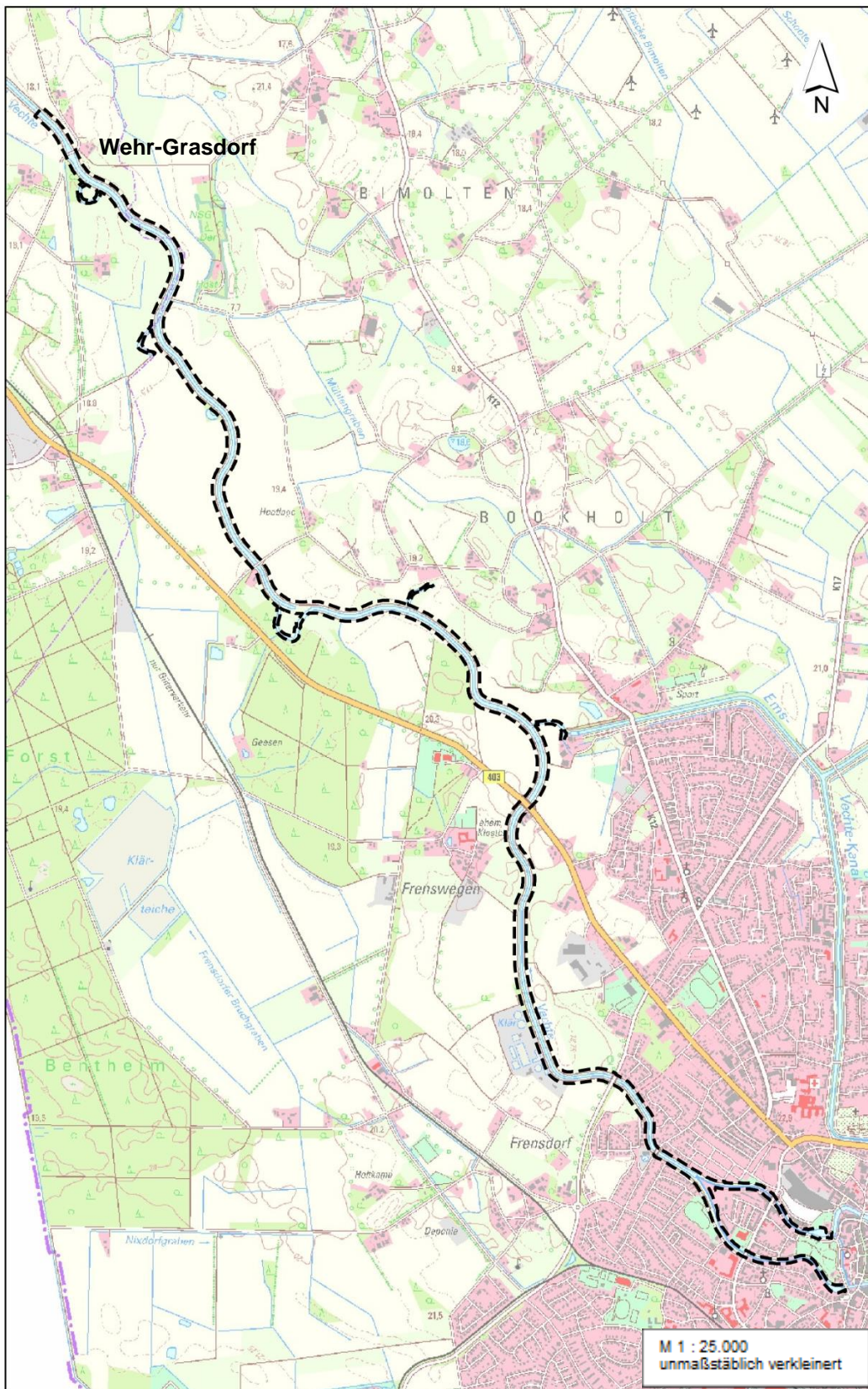


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Sweco | Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375

Projektnummer: 0311-20-015

Datum: 14.02.2022

Version: 1

Document Reference: q:\bre01\p\03_pg\0311\pro\0311-20-015-monitoring_vechtewehr\080-bearbeitung\081-arbeitsergebnisse\220214_abschlussbericht-monitoring-vechtewehr-2020-2021-swk.docx

2 Monitoring Brutvögel 2020-2021

Die Erfassung der Brutvögel konzentrierte sich sowohl im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Sweco 2016) als auch für das Monitoring in den Jahren 2017 – 2019 (SWECO, 13.03.2020) auf Arten, bei denen mögliche Veränderungen von Wasserstand und Ufervegetation durch die Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte Einfluss auf die Lebensraumbedingungen haben können. Hierzu zählen die Wasservögel und röhrichtbewohnende Brutvogelarten. Für diese Arten wurde der Status gemäß den folgenden Angaben ermittelt:

- Status A: lediglich Brutzeitbeobachtung von Einzeltieren, kein Hinweis auf mögliches Brüten, wahrscheinlich kein Brutvogel
- Status B: Möglicher Brutvogel / Revierverdacht
einmalige Beobachtung im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk bzw. Bruthabitat zur potentiellen Brutzeit, in der Regel Paarbeobachtung; singende(s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
- Status C: Revier / Brutverdacht
mehrere Beobachtungen im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk bzw. Bruthabitat zur potentiellen Brutzeit, in der Regel mindestens einmal eine Paarbeobachtung; Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mind. sieben Tagen am gleichen Platz; Balzverhalten; Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes; erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln; Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä.
- Status D: Revier / Brutnachweis
sicheres Revier über einen Brutnachweis; Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen); benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aktuell); eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt; Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen; Nest mit Eiern; Junge im Nest gesehen oder gehört.

Die Vorkommen der Röhricht- und Wasservogelarten wurden punktgenau kartiert. Weitere bemerkenswerte Arten, die keine direkte Bindung zur Vechte aufwiesen, wurden qualitativ erfasst. Die Arten wurden insbesondere unter Berücksichtigung brutvogelspezifischer Merkmale (Reviergesang, Warnverhalten, Nestbau) in Tageskarten eingetragen. Auf Grundlage der Erfassungstermine und insbesondere unter Berücksichtigung von Parallelbeobachtungen wurden die Brut- bzw. Reviervorkommen zusammengefasst. Sofern keine Nester gefunden oder jungeführende Altvögel beobachtet wurden, konnten methodisch bedingt Reviere in der Regel nur vermutet werden. In vielen Fällen lag jedoch bei den Wasservögeln ein konkreter Brutnachweis vor (Junge am Nest, bettelnde Jungvögel, Nest mit Eiern).

2.1 Ausgangssituation Brutvögel 2019

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2019 (SWECO, 13.03.2020) zusammenfassend dargestellt.

Wasservögel und Röhrichtbewohner

Die Bläsralle besiedelt die Vechte und die näher untersuchten Altarme und Altwässer auch 2019 in hoher Dichte. Wiederum konnten besetzte Nester teilweise in geringem Abstand voneinander gefunden werden. Oberhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bis ins Stadtgebiet von Nordhorn konnten 2019 14 besetzte Nester sowie ein bereits verlassenes gefunden werden. 2018 waren es in diesem Abschnitt 25 Nester. Drei (2018: acht) weitere Paare wurden als revierbesetzend

festgestellt. Bei zwei (2018: drei) Paaren liegt der Verdacht nahe, dass sie ein Revier besetzen könnten; an drei (2018: acht) weiteren Stellen wurden lediglich einzelne Blässrallen beobachtet, die keinem Paar/Revier zugeordnet werden konnten. Unterhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bei Frenswegen konnten, wie bereits in den Vorjahren, kaum noch Nester (zwei) am Hauptstrom gefunden werden.

Insgesamt wird von 31 Revieren ausgegangen. Betrachtet man nur die Brut-Kategorien B bis D, bei denen von einem Brutpaar oder zumindest Revier ausgegangen werden kann, so ist beim Bestand von 2015: 50, über 2017: 46 bis 2018: 36 eine kontinuierliche Abnahme festzustellen, die jedoch nicht ursächlich mit dem Probetrieb zusammenhängen muss.

Die geringere Nachweisdichte in 2019 im Vergleich zu den Vorjahren hängt möglicherweise damit zusammen, dass die Blässrallen wegen der häufigen beobachteten Nutrias, die als Prädatoren in Frage kommen, heimlicher im Brutgeschäft gewesen sind. 2019 wurden vermehrt Nutrias und Bismarratten beobachtet und wiederholt Fraßplätze und Höhleneingänge dieser Arten gefunden. Es liegt der Verdacht nahe, dass indirekt durch Grabtätigkeiten oder direkte Verfolgung (Fraß) Nester bzw. Gelege der Blässralle von Nutrias zerstört worden sind.

Zudem war die Ufervegetation wieder deutlich dichter und näher ans Wasser gerückt als dies noch in den 2017 und 2018 der Fall war, so dass möglicherweise auch aus diesem Grund nicht alle Nester gefunden werden konnten.

Der Eisvogel konnte auch in 2019 im Bereich des neuen Vechte-Verlaufs beobachtet werden. Hier befinden sich mehrere Steilwände mit Einfluglöchern.

Der Bestand von zwei bis drei Gebirgsstelzen-Paaren ist in den Jahren 2017 – 2019 stabil geblieben.

Vom Haubentaucher konnte in 2019 im Untersuchungsraum kein Nest gefunden werden. Ein vermutlich verletztes Tier wurde am 5. Juni 2019 am Ufer des neuen Vechtelaufes sitzend beobachtet, das erst auf kurze Annäherungsdistanz ins Wasser flüchtete. Außerhalb des Untersuchungsraumes brütete die Art oberhalb der Ölmühle im Bereich des Busbahnhofes bzw. der Einsetzstelle für Kanus erfolgreich.

Höckerschwäne wurden 2019 lediglich zweimal, einmal vier vorjährige Jungtiere und einmal ein Altvogel, beobachtet.

Es wurden einzelne Kanadagänse, Kormorane und ein Paar Nilgänse festgestellt.

Reiherenten traten zahlreich paarweise und auch in größeren Gruppen vor allem im Mai 2019 auf. Am 18. Juni 2019 wurde ein Weibchen beim Vorbeifahren mit dem Kajak aus der Ufervegetation aufgescheucht. Da die Hauptlegezeit nach SÜDBECK ET AL. 2005 erst im Juni ist, treten Jungvögel vor allem ab Mitte Juli bis Mitte August auf. Zu diesen Zeiten war die Kartierung bereits abgeschlossen. Über einen etwaigen Brutbestand kann daher nichts gesagt werden.

Von der Schnatterente konnten auch in 2019 wieder Weibchen mit Jungvögeln registriert werden. Mindestens fünf Paare / jungführende Weibchen bestätigen das recht zahlreiche Auftreten dieser Art auf dem Gewässerabschnitt der Vechte, wie dies bereits 2018 mit sechs Paaren / Bruten festgestellt worden ist. Einmal konnten sechs Jungtiere in einer Familie gezählt werden.

Von der allgemein häufigen und wenig scheuen Stockente konnten auch 2019 zwölf jungführende Weibchen wie in 2018 festgestellt werden. Die Zunahme der Bruten / Paare seit 2015 (drei) über 2017 (sieben) und 2018 (13) ist deutlich. Hinzu kommen etliche Männchen-Trupps und weitere

Paare, die nicht standorttreu waren und aus Gründen der Lesbarkeit z.T. nicht mehr in den Karten dargestellt werden konnten.

Die Teichralle wurde 2019 wieder vor allem innerhalb des Stadtgebietes von Nordhorn festgestellt. Unterhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bei Frenswegen wurde nur ein Paar kartiert. Der Bestand wurde 2015 und 2017 mit elf Paaren ähnlich hoch eingeschätzt wie 2019 (zwölf). 2018 konnten nur acht Paare ermittelt werden.

Der Bestand des Teichrohrsängers hat sich in diesem Jahr auf dem gleichen Niveau gehalten wie 2018: 15 Reviere. Im Vergleich zu 2015 und 2017 hat sich die Revierzahl allerdings halbiert. Die Fundorte sind vergleichbar mit denen der Vorjahre. Der 2018 wahrscheinlich durch die Baumaßnahmen verwaiste Bereich der neuen Vechtebrücke (Ortsumgehung von Nordhorn), wies in diesem Jahr wieder zwei Reviere auf. Ein wesentlicher Unterschied in der Ausprägung der schmalen Röhrichsäume konnte nicht festgestellt werden.

Tabelle 1: Monitoring 2019 - im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, planungsrelevante Brutvogelarten

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	BNatSchG	V-RL	D 2015	Nds. 2015	Nds. 2015 TL-W	Status			
							D	C	B	A
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	§		*	V	V	18	9	4	6
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	§§	Anh. I	*	V	V	1			
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	§		*	*	*	2	1		
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	§		*	*	*				2
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	§		*	*	*				5
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	§		♦	♦	♦				2
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			♦	♦	♦				2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	§		*	*	*			1	ca. 20
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	§	Art.4(2)	*	*	*	4	1		4
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	§		*	*	*	12			5
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	§		V	*	*	2	3	7	2
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	§	Art.4(2)	*	*	*		14	1	

Erläuterung zu Tabelle 1:

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

§: besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V-RL: Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG):

Anh. I in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführte Art

Art. 4(2) wandernde Vogelart, für die gemäß Artikel 4, Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie, Schutzgebiete auszuweisen sind

Rote Listen:

D GRÜNEBERG BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK, 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

Nds: KRÜGER T. & M. NIPKOW, 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4): 181-260.

TL-W: Naturraum Tiefland-West in der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel

Rote Liste-Kategorien:

Kategorie V - Vorwarnliste (kein Bestandteil der Roten Liste); * - ungefährdet, ♦ - Neozoe, Gefangenschaftsflüchtling mit ± regelmäßigem Brutvorkommen

Status:

- A: Brutzeitbeobachtung, wahrscheinlich kein Brutvogel (Anzahl = Individuen)
- B: Möglicher Brutvogel / Revierverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
einmalige Beobachtung im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt; singende(s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
- C: Revier / Brutverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
mehrere Beobachtungen im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet; Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mind. sieben Tagen am gleichen Platz; Balzverhalten; Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes; erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln; Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä.
- D: Revier / Brutnachweis (Anzahl = Paare/Reviere)
sicheres Revier über einen Brutnachweis; Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen); benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aktuell); eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt; Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen; Nest mit Eiern; Junge im Nest gesehen oder gehört

Die **Häufigkeit** wird in absoluten Zahlen angegeben

2.2 Monitoring Brutvögel 2020

Im Mai und Juni 2020 wurden die planungsrelevanten Brutvögel im Untersuchungsgebiet im Rahmen von vier Begehungen bzw. Befahrungen mit einem Kajak erfasst. An allen Terminen wurden die Vechte und die nicht von der Vechte aus erreichbaren Altarme einseitig begangen. Im Bereich des neuen Vechtelaufes war das linke Ufer nicht zugänglich. Im innerstädtischen Bereich von Nordhorn war der Südark nur stellenweise vom Ufer einzusehen, da die Ufer an einigen Stellen praktisch nicht begehbar waren (dichtes Weiden- und Brombeergebüsch).

An allen Kartierterminen wurde die Vechte langsam mit einem Kajak befahren, wobei der südliche Arm in Nordhorn aufgrund der Strömung und der niedrigen Wasserstände nicht befahrbar war. Auf diesem Abschnitt erfolgte die Bestandsaufnahme weitgehend vom Ufer aus.

Tabelle 2: Untersuchungsdurchgänge, Wasserstand und Witterung 2020

Durchgang	Datum	Wasserstand (Wehr Neuenhaus)	Witterung
1	20.05.2020	155 cm	15-21°C, 2-3/8 bewölkt, zeitweise sonnig, kein Wind
2	28.05.2020	159 cm	20-21°C, 1/8 bewölkt, sonnig, windstill
3	22.06.2020	163 cm	20-23°C, 0-3/8 bewölkt, sonnig, sehr schwacher Wind
4	30.06.2020	160 cm	18-22°C, 6-8/8 bewölkt, schwacher Wind, zeitw. sonnig

Die Witterungsverhältnisse waren durchweg günstig. Es gab nur geringe Wasserstandsänderungen im Zeitraum der vier Befahrungen.

Der Pegel „Wehr Neuenhaus“ des NLWKN wird als Referenzpegel genutzt. Er liegt ca. 4,3 km flussabwärts. Als mittlerer Wasserstand wird für den Zeitraum von 2008 bis 2017 ein Wert von 167 cm (NN + 12,67 m) genannt. Als niedrigster Wasserstand wird 95 cm (NN + 11,95 m) und als höchster 512 cm (NN + 16,12 m) angegeben. Somit lagen alle Wasserstände deutlich unterhalb des mittleren Wasserspiegels. Die bei höheren Wasserständen unter Wasser liegenden Böschungen traten deutlich zu Tage und waren weitgehend bewachsen.

In Tabelle 3 sind die im Mai und Juni 2020 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten mit Angaben zum Status, zur Häufigkeit und aktuellen Gefährdung in Deutschland, Niedersachsen und im niedersächsischen Tiefland zu entnehmen. Die Nestfunde, jungführende Altvögel sowie die

vermutlichen Reviermittelpunkte (Gesangsnachweise, mehrmalige Anwesenheit von Paaren) wurden in Arbeitskarten erfasst.

Im Monitoringdurchgang 2020 wurden insgesamt 12 Wasservogelarten und Röhrichtbewohner erfasst. Die Vorkommen dieser Arten sind in Anlage 1.1 mit ihrem Status dargestellt.

Weitere bemerkenswerte Vogelarten, die jedoch nicht zu den planungsrelevanten Brutvogelarten zählen, werden nur textlich beschrieben.

Tabelle 3: Monitoring 2020 - im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, planungsrelevante Wasservogel- und Röhrichtarten

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	BNatSchG	VS-RL	D 2020	Nds. 2015	Nds. 2015 TL-W	Status			
							D	C	B	A
Bläsralle / -huhn	<i>Fulica atra</i>	§		*	V	V	24	1		2
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	§§	Anh. I	*	V	V		1		
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	§		*	*	*	1	1	1	2
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	§		*	*	*				1
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	§		*	*	*				1
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	§					2			
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>						1			1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	§		*	*	*				ca. 5
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	§	Art.4(2)	*	*	*	2	1		1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	§		*	*	*	10			ca. 10
Teichralle / -huhn	<i>Gallinula chloropus</i>	§§		V	*	*	4	3	3	2
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	§	Art.4(2)	*	*	*		17	1	1

Erläuterung zu Tabelle 3:

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

§: besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V-RL: Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG):

Anh. I in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführte Art

Art. 4(2) wandernde Vogelart, für die gemäß Artikel 4, Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie, Schutzgebiete auszuweisen sind

Rote Listen:

D RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPOPP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Nds: KRÜGER T. & M. NIPKOW, 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4): 181-260.

TL-W: Naturraum Tiefland-West in der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel

Rote Liste-Kategorien:

Kategorie V - Vorwarnliste (kein Bestandteil der Roten Liste); * - ungefährdet

Status der Brutvögel:

- A: Brutzeitbeobachtung, wahrscheinlich kein Brutvogel (Anzahl = Individuen)
- B: Möglicher Brutvogel / Revierverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
einmalige Beobachtung im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt; singende(s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
- C: Revier / Brutverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
mehrere Beobachtungen im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet; Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mind. sieben Tagen am gleichen Platz; Balzverhalten; Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes; erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln; Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä.
- D: Revier / Brutnachweis (Anzahl = Paare/Reviere)
sicheres Revier über einen Brutnachweis; Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen); benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aktuell); eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt; Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen; Nest mit Eiern; Junge im Nest gesehen oder gehört

Die **Häufigkeit** wird in absoluten Zahlen angegeben

Im Folgenden wird auf die Röhricht- und Wasservogelarten und einige weitere bemerkenswerte Vogelarten sowie auf Veränderungen der Brutpaarzahlen im Verlaufe der Monitoringuntersuchungen seit 2015 (vgl. Tabelle 10 in Anhang 5.1) näher eingegangen.

Wasservögel und Röhrichtbewohner

Die Blässhalle (Blässhuhn) besiedelt die Vechte und die näher untersuchten Altarme und Altwässer. Oberhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bis ins Stadtgebiet von Nordhorn wurden 2020 19 Paare (allein 18 Nester konnten trotz der stellenweise sehr dichten Ufervegetation gefunden werden) registriert. 2019 konnten 14 besetzte sowie ein bereits verlassenes Nest gefunden werden. 2018 waren es auf diesem Abschnitt 25.

Unterhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bei Frenswegen konnten 2020, wie bereits in den Vorjahren, kaum noch Nester (vier) am Hauptstrom und auch nur wenige (zwei) in den Altarmen gefunden werden.

Insgesamt wurden also 2020 25 Reviere kartiert (Kategorien B bis D). Allein 24 von diesen wurden mit Nest oder sehr jungen Jungvögeln nachgewiesen, so dass die Verortung der Paare relativ sicher in den Plänen dargestellt werden konnte. Betrachtet man nur diese Brutkategorien, bei denen von einem Brutpaar oder zumindest Revier ausgegangen werden kann, so ist beim Bestand von 2015: 50, über 2017: 46, 2018: 36 bis 2019: 31 und jetzt 25 eine kontinuierliche Abnahme festzustellen.

In diesem Jahr war auffallend, dass oftmals nur ein bis zwei Jungtiere pro Paar gesehen wurden. Der Bruterfolg scheint also auch geringer zu sein als in den Vorjahren, in denen regelmäßig mehr als drei Jungtiere festgestellt werden konnten.



Abbildung 2: Blässralle auf ihrem Nest in dichter Vegetation (22. Juni 2020)

Der Eisvogel wurde regelmäßig am bekannten Brutplatz im Bereich des neuen Vechte-Laufs beobachtet. Um keine weiteren Störungen zu verursachen, wurden die Steilwände mit Einfluglöchern nicht näher inspiziert.

Der Bestand von (zwei bis) drei Gebirgsstelzen-Paaren ist in den letzten Jahren gleich geblieben.

Haubentaucher und Höckerschwan wurden in diesem Jahr lediglich als einmalige Gäste beobachtet. Oberhalb des untersuchten Vechte-Abschnitts brütete der Haubentaucher zum wiederholten Male oberhalb der Ölmühle im Bereich des Busbahnhofes bzw. der Einsetzstelle für Kanus erfolgreich.

Von der Kanadagans gelangen in diesem Jahr erstmals zwei Brutnachweise an der Vechte durch die Beobachtung zweier Paare mit drei bzw. fünf Jungvögeln. Da die Neststandorte nicht bekannt sind, könnten sie auch abseits des Flusses gelegen haben. In einem Fall war ein Paar mit Jungvögeln in Begleitung weiterer Gänse (zwei Paare?).

Auch die Nilgans wurde wie 2018 als Brutvogel festgestellt. Allerdings hielt sich nur ein Jungvogel bei den Altvögeln auf. Vereinzelt wurden weitere Einzelvögel beobachtet.

Reiherenten traten auch in diesem Jahr wieder zahlreich und vor allem auch paarweise auf. Obwohl die Juni-Befahrungen bewusst zum Ende des Monats gelegt wurden, gelangen keine Beobachtungen mit brutanzeigenden Merkmalen. Da die Hauptlegezeit nach SÜDBECK ET AL. (2005) erst im Juni ist, treten Jungvögel vor allem ab Mitte Juli bis Mitte August auf.

Zwei jungeführende Schnatterenten wurden dieses Jahr beobachtet. In einem Fall wurden neun Jungvögel, im anderen sechs Jungvögel festgestellt. Ein weiteres Paar war brutverdächtig. Alle Nachweise lagen in den drei nördlichen Altarmen/Altwässern. Im übrigen Verlauf der Vechte außerhalb des Siedlungsbereiches wurden im Gegensatz zu den Vorjahren keine Schnatterenten angetroffen.

Von der allgemein häufigen und wenig scheuen Stockente wurden in diesem Jahr zehn jungführende Weibchen registriert. Der Bestand hat sich in den letzten drei Jahren auf hohem Niveau stabil gehalten. Hinzu kommen etliche Männchen-Trupps und weitere Paare, die nicht standorttreu waren.

Der Bestand der Teichralle (Teichhuhn) war auch in diesem Jahr mit zehn Paaren wieder relativ groß. In den letzten Jahren wurden lediglich geringe Bestandsschwankungen von acht bis zwölf Paaren festgestellt. Fast alle Beobachtungen und vor allem Revierfeststellungen gelangen innerhalb des Stadtgebietes von Nordhorn. Nester wurden nicht gefunden. Sie befinden sich oft gut versteckt in dichter Ufervegetation und sind daher per se schlecht zu finden.

18 Reviere des Teichrohrsängers wurden in diesem Jahr registriert. Damit ist der Bestand im Vergleich zu den letzten beiden Jahren wieder leicht angestiegen. Die Revierzahl von 26, wie 2015 und 2017 gezählt, konnte dennoch nicht erreicht werden. Die Fundorte sind wieder vergleichbar mit denen der Vorjahre. Ein wesentlicher Unterschied in der Ausprägung der schmalen Schilf-Röhrichtsäume, die das bevorzugte Habitat dieser Art an der Vechte darstellt, konnte nicht festgestellt werden.

Weitere Arten

Es gab in 2020 wiederum Beobachtungen weiterer Arten (Kiebitz, Graureiher, Kormoran, Rohrweihe, Rohrammer, Waldwasserläufer und Flusssuferläufer) am oder angrenzend an den Flusslauf.

Bisam und Nutria

Auch in diesem Jahr gelangen zahlreiche Feststellungen von Bisam und Nutria. Des Öfteren konnten an ein und derselben Stelle an zwei oder drei Beobachtungstagen Tiere beobachtet werden. Ohne eine exakte Erfassung gemacht zu haben, hatten die Kartierer jedoch den Eindruck, dass Nutria und vor allem auch Bisam häufiger vertreten waren als in den Vorjahren. Einmal wurde eine Wanderratte beobachtet.

Zusammenfassung des avifaunistischen Befundes

Die Röhrichtbewohner (Teichrohrsänger) kommen in den schmalen Schilfbeständen entlang der Vechte vor. Hierbei spielt die Breite des Schilfsaumes anscheinend keine bedeutende Rolle. Der Bestand des Teichrohrsängers ist im Vergleich zu 2018 und 2019 leicht angestiegen, hat allerdings nicht das Niveau der Jahre 2015 und 2017 erreicht.

Der in den letzten Jahren jeweils festgestellte Rückgang der Bläsralle setzte sich auch in diesem Jahr fort. Er lag wiederum bei ca. 20 % im Vergleich zum Vorjahr. Insgesamt hat sich der Bestand im Vergleich zur Erstaufnahme 2015 vor sechs Jahren halbiert.

Der Bestand der Teichralle schwankt dagegen nur gering in einer Schwankungsbreite von 8 bis 12 Paaren und liegt in diesem Jahr im langjährigen Durchschnitt.

Haubentaucher und Höckerschwan wurden in diesem Jahr zwar wieder beobachtet, aber ohne, dass ein Brutnachweis erbracht wurde.

Dagegen wurden Kanadagans erstmals und Nilgans zum zweiten Mal als Brutvogel an der Vechte festgestellt.

Bei der Stockente ist der Bestand im Vergleich zu den beiden Vorjahren leicht gesunken, aber noch auf relativ hohem Niveau (10 erfolgreiche Bruten) geblieben. Seit 2015 (3 Bruten) ist aber dennoch im Zeitreihenvergleich eine deutliche Zunahme zu verzeichnen.

Ähnlich sieht es bei der Schnatterente aus, die ebenfalls in den beiden Vorjahren höhere Paarzahlen erreichte. Letztlich ist der Bestand im Vergleich zu den ersten beiden Untersuchungsjahren 2015 und 2017 mehr oder weniger gleich geblieben.

Vom Eisvogel wurde das alljährliche Revier auch in diesem Jahr bestätigt.

2.3 Monitoring Brutvögel 2021

Im Rahmen des Monitorings 2021 erfolgte eine Erfassung der planungsrelevanten Brutvögel im Untersuchungsgebiet im April und Mai 2021 auf Grundlage von vier Begehungen bzw. Befahrungen mit einem Kajak. Im Gegensatz zu den Vorjahren wurden die Kartiertermine um ca. 14 Tage vorgezogen, da sich bei vergleichbaren Erfassungen im Osnabrücker Land zeigte, dass das Brutgeschehen schon früher begonnen worden war. An allen Terminen wurden die Vechte und die nicht von der Vechte aus erreichbaren Altarme einseitig begangen. Im Bereich des neuen Vechtelaufes war das linke Ufer nicht zugänglich. Im innerstädtischen Bereich von Nordhorn war der Südarm nur stellenweise vom Ufer einzusehen, da die Ufer an einigen Stellen praktisch nicht begehbar waren (dichtes Weiden- und Brombeergebüsch).

An allen Kartierterminen wurde die Vechte langsam mit einem Kajak flussabwärts befahren, wobei der südliche Arm in Nordhorn aufgrund der Strömung und der niedrigen Wasserstände nicht befahrbar war. Auf diesem Abschnitt erfolgte die Bestandsaufnahme vom Ufer aus.

Tabelle 4: Untersuchungsdurchgänge, Wasserstand und Witterung 2021

Durchgang	Datum	Wasserstand (Wehr Neuenhaus)	Witterung
1	15.04.2021	163 cm	6-8°C, sonnig, 1/8 bedeckt, windstill
2	28.04.2021	156 cm	~13°C, sonnig, fast unbedeckt, windstill
3	11.05.2021	154 cm	19°C, 7/8 bedeckt, schwacher Wind aus Südwesten
4	28.05.2021	223 cm	18-22°C, 8/8 bedeckt, leichter Wind aus Südost, trocken

Die Witterungsverhältnisse waren durchweg günstig.

Wiederum wurde der Pegel „Wehr Neuenhaus“ des NLWKN als Referenzpegel genutzt. Die Wasserstände waren im Mittelwasserstandsbereich, wobei am 28. Mai nach ergiebigen Niederschlägen in den vorher gegangenen Tagen der Wasserstand deutlich erhöht war. Einige Nester konnten bei dieser Begehung/Befahrung auch nicht wieder gefunden werden, sie waren eventuell weggespült worden.

Die im April und Mai 2021 nachgewiesenen Vogelarten sind in Tabelle 5 mit Angaben zum Status, zur Häufigkeit und aktuellen Gefährdung in Deutschland, Niedersachsen und im niedersächsischen Tiefland aufgeführt. Die Nestfunde, jungeführende Altvögel sowie die vermutlichen Reviermittelpunkte (Gesangsnachweise, mehrmalige Anwesenheit von Paaren) wurden wiederum in Arbeitskarten erfasst.

Im Monitoringdurchgang 2021 wurden insgesamt 11 Wasservogelarten und Röhrichtbewohner festgestellt. In Anlage 1.2 sind die Vorkommen dieser Arten mit ihrem Status dargestellt.

Weitere bemerkenswerte Vogelarten, die jedoch nicht zu den planungsrelevanten Brutvogelarten zählen, werden nur textlich beschrieben.

Tabelle 5: Monitoring 2021 - im Untersuchungsgebiet 2021 nachgewiesene, planungsrelevante Wasservogel- und Röhrichtarten

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	BNatSchG	VS-RL	D 2020	Nds. 2015	Nds. 2015 TL-W	Status			
							D	C	B	A
Bläsralle / -huhn	<i>Fulica atra</i>	§		*	V	V	19	3	3	3
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	§		*	*	*				2
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	§§	Anh. I	*	V	V				2
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	§		*	*	*	1	1	1	4
Gaugans	<i>Anser anser</i>	§		*	*	*	1			
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	§		*	*	*				2
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	§		*	*	*			2	2
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	§	Art.4(2)	*	*	*		1	5	4
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	§		*	*	*	4	1	3	5
Teichralle / -huhn	<i>Gallinula chloropus</i>	§§		V	*	*	1	6	2	5
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	§	Art.4(2)	*	*	*		19		

Erläuterung zu Tabelle 5:

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz

§: besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

V-RL: Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG):

Anh. I in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführte Art

Art. 4(2) wandernde Vogelart, für die gemäß Artikel 4, Abs. 2 EU-Vogelschutzrichtlinie, Schutzgebiete auszuweisen sind

Rote Listen:

D: RYSLAVY, T., H.G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Nds: KRÜGER T. & M. NIPKOW, 2015: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4): 181-260.

TL-W: Naturraum Tiefland-West in der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel

Rote Liste-Kategorien:

Kategorie V - Vorwarnliste (kein Bestandteil der Roten Liste); * - ungefährdet

Status der Brutvögel:

A: Brutzeitbeobachtung, wahrscheinlich kein Brutvogel (Anzahl = Individuen)

B: Möglicher Brutvogel / Reviervorverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
einmalige Beobachtung im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt; singende(s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend

C: Revier / Brutverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
mehrere Beobachtungen im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet; Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mind. sieben Tagen am gleichen Platz; Balzverhalten; Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes; erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln; Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä.

D: Revier / Brutnachweis (Anzahl = Paare/Reviere)
sicheres Revier über einen Brutnachweis; Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen); benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aktuell); eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt; Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen; Nest mit Eiern; Junge im Nest gesehen oder gehört

Die **Häufigkeit** wird in absoluten Zahlen angegeben

Die Situation für im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Wasservögel, Röhrichtbewohner und einige weitere bemerkenswerte Vogelarten wird im Folgenden sowie Veränderungen der Brutpaarzahlen im Verlaufe der Monitoringuntersuchungen seit 2015 (vgl. Tabelle 10 in Anhang 5.1) näher beschrieben.

Wasservögel und Röhrichtbewohner

Die Bläsralle (Blässhuhn) besiedelt die Vechte und die näher untersuchten Altarme und Altwässer, mit einem Schwerpunkt im Siedlungsraum. Oberhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bis ins Stadtgebiet von Nordhorn wurden 2021 15 Paare (allein 12 mit Nestfund) registriert. Auch in allen vorherigen Untersuchungen wurden in diesem Abschnitt die meisten (ca. zwei Drittel) aller Nachweise getätigt.

Unterhalb der Neuenhauser Straße (B 403) bei Frenswegen konnten 2021, ähnlich wie bereits in den Vorjahren, kaum noch Nester (fünf) am Hauptstrom und nur eines in den Altarmen gefunden werden.

Insgesamt wurden 2021, wie im Vorjahr 25 Reviere kartiert (Kategorien B bis D). 19 von diesen wurden mit Nest oder sehr jungen Jungvögeln nachgewiesen, so dass die Verortung der Paare relativ sicher in den Plänen dargestellt werden konnte. Betrachtet man nur diese Brut-Kategorien, bei denen von einem Brutpaar oder zumindest Revier ausgegangen werden kann, so ist ausgehend vom Bestand 2015: 50, über 2017: 46, 2018: 36 bis 2019: 31 und 2020 und 2021: je 25 eine kontinuierliche Abnahme bis auf die Hälfte des Ausgangsbestandes festzustellen.



Abbildung 3: Bläsralle an ihrem Nest mit sechs Eiern (28. Mai 2021)

Auch in diesem Jahr fiel auf, dass oftmals nur wenige Jungtiere pro Paar / Nest gesehen wurden. Zwar wurden je einmal sieben, acht und sogar 10 Eier in einem Nest gezählt; mehr als 5 Dunenjunge konnten jedoch zu keinem Zeitpunkt registriert werden. Der Bruterfolg war also auch in diesem Jahr relativ gering.

In einem Fall wurden zwei Nester praktisch direkt gegenüber an beiden Vechteufeln gefunden. Da zwischen beiden Funden 17 Tage Abstand lagen, wird in diesem Fall von einem Nachgelege bzw. einer Zweitbrut ausgegangen.

Erstmals in den bearbeiteten Jahren wurde am 28. Mai ein Paar Brandgänse am Altarm „Hülsding“ festgestellt.

Der bislang regelmäßige Brutplatz des Eisvogels im Bereich des neuen Vechte-Laufs schien in diesem Jahr verwaist zu sein. Lediglich einmal (28. Mai) konnten zwei Eisevögel am Südarms der Vechte im Stadtgebiet, unweit der ehemaligen Kornmühle, beobachtet werden. Wahrscheinlich ist durch den zeitweisen strengen Wintereinbruch im Februar dieses Jahres ein Teil der Eisvogelpopulation zu Schaden gekommen.

Der Bestand von (zwei bis) drei Gebirgsstelzen-Paaren ist in den letzten Jahren konstant geblieben.

Ende Mai wurde erstmals ein Graugans-Paar, welches einen Jungvogel führte, im Unterlauf des untersuchten Vechte-Abschnitts nachgewiesen. Der Brutplatz ist nicht bekannt und könnte durchaus etwas weiter von der Vechte entfernt liegen.

In der Nähe der neuen Umgehungsstraße, der Kreisstraße 12, wurden einmalig zwei Haubentaucher auf der Nahrungssuche beobachtet. Oberhalb des untersuchten Vechte-Abschnitts ab der Ölmühle brütete der Haubentaucher zum wiederholten Male im Bereich des Busbahnhofs bzw. der Einsetzstelle für Kanus erfolgreich.

Höckerschwan, Kanadagans und Nilgans, welche im letzten Jahr zum Teil mit Brutnachweisen festgestellt wurden, konnten in diesem Jahr nicht an der Vechte gesehen werden. Bei den Gänsen handelt es sich um sporadische Brutvögel. Der Höckerschwan kommt u.a. auf dem Vechtesee als Brutvogel vor.

Reiherenten traten auch in diesem Jahr wieder zahlreich und oftmals paarweise auf, z.T. auch in kleinen Gruppen. Aufgrund der zahlreichen Beobachtungen gehen wir von mindestens zwei brutwilligen Paaren aus. Da die Brutzeit recht spät im Jahr liegt, in der Regel ab Ende Mai, konnte kein eindeutiger Brutverdacht geäußert werden. Die Hauptlegezeit ist nach SÜDBECK et al. (2005) erst im Juni, so dass Jungvögel vor allem erst ab Mitte Juli bis Mitte August auftreten.

In diesem Jahr konnte keine erfolgreiche Schnatterenten-Brut festgestellt werden. Es wurden mehrere brutverdächtige Paare gesehen. Alle brutverdächtigen Nachweise lagen in der flussabwärts liegenden Hälfte der Vechte außerhalb des Siedlungsgebietes. Gelegentliche Beobachtungen stammen aber auch aus dem Bereich südlich der Neuenhauser Straße, und damit fast im geschlossenen Siedlungsgebiet.

Von der allgemein häufigen und wenig scheuen Stockente wurden in diesem Jahr lediglich vier jungführende Weibchen registriert. Im Vorjahr waren es dagegen zehn. Der Bestand hat sich dennoch in den Vorjahren relativ stabil gehalten. Hinzu kommen etliche Männchen-Trupps und weitere Paare, die nicht standorttreu waren.

Der Bestand der Teichralle (Teichhuhn) war auch in diesem Jahr mit neun Paaren wieder relativ groß. In den letzten Jahren wurden lediglich geringe Bestandsschwankungen von acht bis zwölf Paaren festgestellt. Fast alle Beobachtungen und vor allem Revierfeststellungen gelangen innerhalb des Stadtgebietes von Nordhorn. Nester bzw. kleine Jungvögel wurden nur einmal gefunden. Nester befinden sich oft gut versteckt in dichter Ufervegetation und sind daher an sich schlecht zu finden.

19 Reviere des Teichrohrsängers wurden in diesem Jahr registriert. Damit ist der Bestand im Vergleich zu den drei letzten Jahren (2018 bis 2020) wieder leicht angestiegen. Die Revierzahl von 26, wie 2015 und 2017 gezählt, konnte dennoch nicht erreicht werden. Die Fundorte sind wieder vergleichbar mit denen der Vorjahre. Ein wesentlicher Unterschied in der Ausprägung der schmalen Schilf-Röhrichtsäume, die das bevorzugte Habitat dieser Art an der Vechte darstellt, konnte nicht festgestellt werden.

Weitere Arten

Auch in diesem Jahr gelangen wieder Beobachtungen von Austernfischer, Kiebitz, Graureiher, Rohrhammer und Flussuferläufer am oder angrenzend an den Flusslauf.

Bisam und Nutria

Lediglich an fünf Stellen, verteilt auf den gesamten untersuchten Flusslauf, konnten in diesem Jahr der Bisam beobachtet werden. Nutrias oder Wanderratten wurden in diesem Jahr nicht gesehen.

Zusammenfassung

Die Röhrichtbewohner (Teichrohrsänger) kommen in den schmalen Schilfbeständen längs der Vechte weiterhin recht häufig vor. Die Breite des Schilfsaumes ist dabei anscheinend unbedeutend. Der Bestand des Teichrohrsängers ist im Vergleich zu den letzten drei Jahren leicht angestiegen, hat allerdings nicht das Niveau der Jahre 2015 und 2017 erreicht.

Der in den letzten Jahren jeweils festgestellte Rückgang der Blässralle stagnierte in diesem Jahr. Insgesamt hat sich der Bestand im Vergleich zur Erstaufnahme 2015 vor sechs Jahren halbiert. Es wurden seltener als in den Vorjahren erfolgreiche Bruten, d.h. ältere Jungtiere, registriert. Auch die Zahl der Jungvögel pro Gelege war in diesem Jahr eher gering.

Der Bestand der Teichralle schwankt dagegen nur gering in einer Schwankungsbreite von 8 bis 12 Paaren und liegt in diesem Jahr knapp unter dem errechneten langjährigen Durchschnitt von ca. zehn Paaren.

Haubentaucher wurden in diesem Jahr einmal beobachtet, eine Brut fand aber nicht statt.

Erstmalig wurden Brandgänse und Graugänse beobachtet, wobei letztere in der Nähe gebrütet haben muss (ein Paar mit einem Jungtier).

Dagegen wurden Kanadagans, Nilgans und Höckerschwan in diesem Jahr nicht an der Vechte festgestellt.

Bei der Stockente ist der Bestand im Vergleich zu den letzten drei Jahren wieder leicht gesunken, aber immer noch auf höherem Niveau als in den ersten beiden Jahren.

Ähnlich sieht es bei der Schnatterente aus, deren Bestand sich auf relativ hohem Niveau stabil gehalten hat (in diesem Jahr 6 Paare, im Durchschnitt ca. 4 Paare). Allerdings konnten in diesem Jahr keine erfolgreichen Bruten, also jungführende Weibchen, gefunden werden.

Das alljährliche Revier des Eisvogels war offensichtlich in diesem Jahr nicht besetzt. Im Stadtgebiet von Nordhorn wurden an einem Maitag zwei Eisvögel an der Kornmühle gesehen.

2.4 Fazit

In den Monitoring Jahren 2020 und 2021 ist gegenüber der Ausgangssituation 2019 folgende Entwicklung zu verzeichnen (vgl. Tabelle 10 im Anhang 5.1).

In allen Untersuchungsjahren sind Blässralle, Gebirgsstelze, Schnatterente, Stockente, Teichralle und Teichrohrsänger festgestellt worden. Der Eisvogel wurde bis 2020 als Brutvogel festgestellt und im Jahr 2021 gab es lediglich zwei Brutzeitbeobachtungen. Im Jahr 2021 wurden die Brandgans mit zwei Brutzeitbeobachtungen und die Graugans erstmals erfasst. Von dem bis 2018

nachgewiesenem Haubentaucher gab es 2019 bis 2021 lediglich zwei Brutzeitbeobachtungen. Brutzeitbeobachtungen von Einzelindividuen des Höckerschwans liegen aus dem Jahr 2017 bis 2020 vor. Die Brutzeitbeobachtungen von Einzelindividuen von Mandarinente (Neozoon) und Tafelente aus 2015 konnten in 2017 – 2021 nicht bestätigt werden. Die Nilgans wurde 2018 (möglicher Brutvogel), 2019 (Brutzeitbeobachtung) und 2020 (Brutnachweis) und die Kanadagans 2020 (Brutzeitbeobachtung) kartiert. Bei beiden Arten handelt es sich um Neozoen, die sich derzeit insgesamt ausbreiten. Ihr Vorkommen ist nicht mit der befristeten Stauniederlegung des Vechtewehrs in Verbindung zu bringen.

Der Haubentaucher wurde 2015 mit einem Brutpaar erfasst werden. 2017 wurden jeweils ein Brutverdacht, ein möglicher Brutvogel und eine Brutzeitbeobachtung festgestellt. 2018 bestanden ein Brutverdacht und zwei Brutzeitbeobachtungen. 2019 bis 2021 lagen nur Brutzeitbeobachtungen vor. Die Reiherente trat während der Kartierungen mit z. T. zahlreichen Individuen (2015: ca. 30, 2017: 13, 2018: 9, 2019: ca. 20, 2020: ca. 5, 2021: 2) auf. Da die Art zum Kartierungszeitpunkt kein territoriales Verhalten zeigte, wurden die Erfassungen als Brutzeitbeobachtung eingestuft. 2019 wurde ein mögliches Brutpaar der Reiherente und 2021 zwei mögliche Brutvögel erfasst. Während der meisten Erfassungen wurden, zwei bis drei brütende Gebirgsstelzen ermittelt. Der Bestand der Gebirgsstelze war stabil.

Beim Eisvogel kann auch von einem stabilen Bestand ausgegangen werden, da von 2015 bis 2020 ein Brutverdacht/Brutnachweis erbracht wurde und 2021 auch zwei Brutzeitbeobachtungen festgestellt wurden.

Bei dem Vorkommen der Schnatterente kann von einem stabilen bis leicht ansteigenden Bestand gesprochen werden (2015: 3 Brutnachweise, 2017: 2 mögliche Brutpaare, 2018: 2 Brutnachweise, 4 mögliche Brutpaare, eine Brutzeitbeobachtung, 2019: 4 Brutnachweise, 1 Brutverdacht, 4 Brutzeitbeobachtung, 2020: 2 Brutnachweise, 1 Brutverdacht, 1 Brutzeitbeobachtungen, 2021: 1 Brutverdacht, 5 mögliche Brutpaare, 4 Brutzeitbeobachtungen).

Der Bestand der Teichralle, die nur im Vechteverlauf innerhalb des Stadtgebietes von Nordhorn angetroffen wurde, kann ebenfalls als weitgehend stabil angesehen werden. Die Brutnachweise / Brutverdacht / mögliche Brutvorkommen lagen 2015 und 2017 bei 11, 2018 bei 8, 2019 bei 12, 2020 bei 10 und 2021 bei 9.

Für die Stockente wurde bis 2019 ein zunehmender Bestand ermittelt. Die Brutnachweise / Brutverdacht / mögliche Brutvorkommen stiegen von 3 (2015) über 7 (2017) auf 13 (2018) und 12 (2019). 2020 wurden 10 und 2021 8 Brutpaare der Stockente kartiert.

Für Gebirgsstelze, Schnatterente und Teichralle sind im Monitoring Zeitraum von 2017 bis 2021 keine negativen Veränderungen aufgetreten. Der Bestand der Stockente hat im Zeitraum von 2017 bis 2019 zugenommen. In 2020 und 2021 sank die Zahl ab. Die Stockente ist bei der Wahl des Neststandortes ausgesprochen vielseitig. Die Bestandsschwankungen sind nicht ursächlich auf die befristete Stauniederlegung des Vechtewehrs zurückzuführen. Von einem allein ursächlichen Zusammenhang ist jedoch nicht auszugehen. Der Eisvogel wurde bis 2020 mit einem Brutpaar im Bereich des neuen Vechte-Laufs erfasst. Dieser Brutplatz schien in 2021 verwaist zu sein. Lediglich einmal (28. Mai) konnten 2021 zwei Eisvögel am Südarms der Vechte im Stadtgebiet von Nordhorn beobachtet werden. Die Änderung in 2021 steht nicht im Zusammenhang mit der befristeten Stauniederlegung des Vechtewehrs.

Der Bestand der Bläsralle (Brutnachweis / Brutverdacht / mögliches Brutvorkommen) nahm von 2015: 50 über 2017: 46, 2018: 36, 2019: 31, 2020 und 2021: 25 kontinuierlich ab. Ein ursächlicher Zusammenhang mit der befristeten Stauniederlegung des Vechtewehrs ist hieraus nicht zwingend abzuleiten. Eine Ursache kann darin bestehen, dass ab 2019 vermehrt Nutrias und Bisamratten beobachtet und wiederholt Fraßplätze und Höhleneingänge dieser Arten gefunden wurden. Die geringere Nachweisdichte im Jahr 2019 bis 2021 im Vergleich zu den Jahren 2015, 2017 und 2018 hängt möglicherweise damit zusammen, dass die Bläsrallen wegen der häufigen beobachteten

Nutrias, die als Prädatoren in Frage kommen, heimlicher im Brutgeschäft gewesen sind. Zudem liegt der Verdacht nahe, dass indirekt durch Grabtätigkeiten oder direkte Verfolgung (Fraß) Nester bzw. Gelege der Bläsralle von Nutrias zerstört worden sind. Darüber hinaus ist es möglich, dass dadurch, dass die Ufervegetation deutlich dichter und näher ans Wasser gerückt war, nicht alle Nester gefunden werden konnten.

Für den Teichrohrsänger wurden von 2015 bis 2019 Bestandsabnahmen festgestellt. Der Bestand des Teichrohrsängers verringerte sich von 26 Brutpaaren (2015, 2017) auf 15 (2018, 2019). Seit 2020 sind wieder ansteigende Brutpaarzahlen zu verzeichnen (18 in 2020 und 19 in 2021). Ein wesentlicher Unterschied in der Ausprägung der schmalen Uferröhrichte konnte nicht festgestellt werden. Dies wird auch die Ergebnisse des Monitorings der Biotoptypen bestätigt. Insofern sind die Bestandsschwankungen nicht auf Auswirkungen aufgrund der befristeten Stauniederlegung des Vechtewehrs zurückzuführen.

3 Monitoring Biotoptypen 2020-2021

Die Ausgangssituation der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet wurde 2015 erfasst und im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Sweco 2016) dokumentiert. In den Jahren 2017 – 2019 und in den Jahren 2020 und 2021 wurde im Rahmen von Biotoptypenkartierungen im Untersuchungsgebiet überprüft, welche Veränderungen der Biotoptypen sich jeweils eingestellt haben. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Wasser- und Ufervegetation sowie die Biotoptypen im Bereich der Altarme gelegt.

Für das Monitoring der Biotoptypen 2020 erfolgte die Erfassung von Gewässer- und Ufervegetation der Vechte am 29. August und am 2. September 2020. Das Monitoring der Biotoptypen 2021 am 20. und 21. September 2021 durchgeführt. Zusätzlich wurde die im Monitoringzeitraum 2017 – 2019 durchgeführte Biotoptypenerfassung (SWECO, 13.03.2020) anhand der Kartieranleitung für Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS, O., 2020) überprüft und aktualisiert. Es erfolgte – wie schon im Monitoringzeitraum 2017 – 2019 eine vertiefende Erfassung und Beschreibung der Gewässer- und Ufervegetation der Vechte. Als Kartiergrundlage dienten die Ergebniskarten der Biotoptypenkartierung aus 2019 bzw. 2020 im Maßstab von 1 : 2500. Eine Gliederung der im Untersuchungsgebiet auftretenden Vegetationstypen und Pflanzengesellschaften richtet sich nach Biotoptypen und entspricht daher nicht in jedem Fall der klassischen Ordnung des pflanzensoziologischen Systems nach BRAUN-BLANQUET (1964); die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften folgt OBERDORFER (1990). Die aktuelle Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen für Niedersachsen und Bremen GARVE (2004) bildet die Grundlage zur Nomenklatur der Arten.

Für zahlreiche Flächen werden Biotoptypen im Nebencode angegeben: Aufgrund einer teilweise engen räumlichen Verzahnung unterschiedlicher Vegetationsausprägungen und/oder kleinflächig wechselnder Standortbedingungen war eine differenzierte Darstellung dieser im Nebencode aufgeführten Biotoptypen nicht möglich.

Die Bestandsaufnahmen zur Gewässer- und Ufervegetation erfolgten unter Führung ausführlicher Artenlisten für die als eingriffsrelevante Vegetationstypen geltenden Tauch- und Schwimmblatt-Gesellschaften, Uferrohrlichte und Uferhochstaudenfluren (s. Anhang 5.2 und 5.3). Zur textlichen Beschreibung wurden die zu untersuchenden Fließstrecken der Vechte und die Altarme beidseitig des Flusses in insgesamt 12 Teilabschnitte/Teilflächen unterteilt (vgl. Abbildung 4).

Die gefährdeten Arten und Arten der Vorwarnliste gemäß der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) sind als Zufallsfunde erfasst.



3.1 Ausgangssituation Biotoptypen 2019

Aufgrund der auch in 2019 extrem niederschlagsarmen Vegetationsperiode zeigte die Änderung der Stauregulierung in diesem Zeitraum kaum Auswirkungen auf das Ökosystem Fließgewässer. Sehr niedrige Pegelstände und eine teilweise kaum noch wahrnehmbare Fließgeschwindigkeit kompensierten die Maßnahme der Pegelabsenkung fast vollständig. Die Ergebnisse des Monitorings haben daher nur eine eingeschränkte Aussagekraft zu möglicherweise eintretenden Veränderungen der Gewässer- und Ufervegetation in niederschlagsreicheren Jahren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass 2019 kaum Veränderungen der Gewässer- und Ufervegetation zu verzeichnen waren. Nur im „Ölmühlenarm“ wurde im August 2019 trotz der zurückliegenden Dürreperiode eine leicht erhöhte Fließgeschwindigkeit festgestellt. Die Vorkommen der für Stillgewässer und langsam fließende Flüsse charakteristischen Gesellschaft der Gelben Teichrose sind hier rückläufig. Nach Zusammenfluss von Kornmühlen- und Ölmühlenarm stieg der Vegetationsanteil der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) in der Vechte seit dem Jahr 2017 als Folge der niedrigen Pegelstände und Fließgeschwindigkeiten jedoch deutlich an. Auch in den weiter flussabwärts gelegenen Fließstrecken prägen oft Arten der Stillgewässer und langsam fließenden Flüsse die Vegetation der Vechte. Pfeilkrautröhrichte reichten schon im Jahr 2018 örtlich bis in die Gewässermitte. Aufgrund der niedrigen Fließgeschwindigkeit entwickelten sich auf zahlreichen Fließstrecken großflächige Wasserlinsendecken. Bestände sonstiger Pflanzengesellschaften der Tauchblattfluren und von Gesellschaften der Uferfröhrichte und Uferstaudenfluren blieben im Untersuchungszeitraum weitgehend konstant. Eine leichte Zunahme wurde lokal für die Gesellschaft des Kamm-Laichkrauts (*Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft) beobachtet, die weiteren Arten der Tauchblattfluren teilweise verdrängte.

Die Altwässer der Vechte zeigten auch 2019 niedrige Wasserstände, trockneten aber nicht vollständig aus. Örtlich wurde hier eine Zunahme von Röhrichtzonen (*Glyceria maxima*) und ein zunehmend dichter werdender Gehölzbewuchs ihrer Uferbereiche beobachtet.

Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der Uferböschungen an der Vechte und an einigen ihrer Altwässer sind in überwiegendem Maße sukzessionsbedingt. Einzelne RL-Arten (*Rhinanthus angustifolius*, *Thalictrum flavum*) zeigen Bestandseinbußen.

Die überwiegende Zahl der festgestellten RL/RLV-Arten ist nicht oder nur in einem geringen Maße von den Wasserständen des Flusses abhängig: Die verbreiteten Grünland- und Magerrasenarten armer, trockener Sandböden zeigen naturgemäß gar keine Abhängigkeit von den Pegelständen der Vechte. Auch für einige charakteristische und teilweise gefährdete Arten der Uferstaudenfluren z. B. den gefährdeten Langblättrigen Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium*) ist nur eine geringe Abhängigkeit von den Pegelständen des Flusses anzunehmen. Die Bestände entwickelten sich oft im Bereich der oberen recht trockenen Böschungsbereiche. Zu den stark von der Wasserführung abhängigen Arten Uferverlandungsvegetation zählt aber z. B. die gefährdete Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), die bisher, möglicherweise auch aufgrund einer hohen Verbissrate durch Nutria, nur mit zwei punktuellen Vorkommen festgestellt wurde.

In den auf kurzen Fließstrecken vorhandenen Schilfröhrichten der höheren Uferböschungsbereiche war im Zeitraum auch 2019 aufgrund der geringen Niederschläge eine weitere Zunahme der Deckungsgrade von Störzeigerarten (Nitrophyten) zu beobachten.

Zu den bedeutsamsten Veränderungen im Bereich der Uferböschungen zählen junge Gehölze: Neben angepflanzten Ufergehölzen im Bereich der unteren Böschungsbereiche wurde oft auch natürlicher Aufwuchs von Schwarz-Erle und Weidenarten festgestellt. Diese, teilweise noch lückenhaften Gehölzsäume beginnen auf Höhe der Gemarkung Im Fürstlichen Zuschlag und reichen bis zum Wehr Grasdorf. Die Vorkommen wurden zunächst noch als junge Baum- bzw. Strauch-Baum-

hecken codiert. Sie besitzen jedoch das Potential sich mittelfristig zu standortgerechten und naturnahen Schwarzerlen-Galeriewäldern zu entwickeln. Für kurze Böschungsabschnitte mit repräsentativen Vorkommen von gefährdeten oder in der Vorwarnliste geführten Magerasenarten wie *Dianthus deltoides* RL 3, *Galium verum* RL V oder *Ononis spinosa* RLV sollte in Betracht gezogen werden, diese Gehölze regelmäßig auf den Stock zu setzen, um eine Beschattung der Wuchsorte gefährdeter Arten zu vermeiden.

3.2 Monitoring Biotoptypen 2020

Bestandssituation in einzelnen Teilabschnitten (vgl. Abbildung 4 und Anlage 2.1) im Vergleich zur Situation 2019

Teilabschnitt Nr. 1: „Kornmühlenarm“

Nach stärkeren Niederschlägen in der zweiten und dritten Augustwoche konnten am 29.08.2020 trotz der insgesamt niederschlagsarmen Vegetationsperiode des Jahres 2020 etwas höhere Pegelstände als in den Vorjahren verzeichnet werden. Die in den Jahren 2017 und 2018 vorhandenen trocken gefallen Uferbereichen der Auskolkung am Mühlenwehr waren aufgrund der etwas höheren Pegelstände kleinflächiger ausgebildet. Die im August 2019 erstmals mit großen Vorkommen festgestellte Pionierart Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*) wird zunehmend von Großseggen (*Carex cf. riparia*) und Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) verdrängt. Auch die Gewöhnliche Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.) zeigte im Jahr 2020 einen leichten Rückgang ihrer kleinen Fließgewässerröhrichte auf Höhe der Sohlgleite nahe der Auskolkung. Die Vorkommen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) sind 2020 wie schon in den Jahren 2018 und 2019 leicht rückläufig. Sie zeigt in der Auskolkung am Wehr aber noch bis zu 1,5 m breite Vorkommen in ufernahen Bereichen. Im Bereich der Sohlschwelen wächst die Art aufgrund der hier mittlerweile leicht erhöhten Fließgeschwindigkeit nur in submerser Form mit ausgeprägten Unterwasserblättern. Auf den Uferböschungen ist eine deutliche Zunahme nitrophiler Saumgesellschaften mit hohen Vegetationsanteilen der Gewöhnlichen Brennessel festzustellen. Die sich ausbreitenden Brombeergebüsche reichen am Nordufer nun teilweise bis in den Uferbereich, so dass der ehemalige Uferpfad kaum noch begehbar ist.

Teilabschnitt Nr. 2: „Ölmühlenarm“

Auch im „Ölmühlenarm“ der Vechte waren im August 2020 die Pegelstände höher als in den Vorjahren. Sie erreichten ungefähr das Niveau des Jahres 2017. Die Fließgeschwindigkeit lag erneut über der des „Kornmühlenarms“. Die an der Auskolkung am Stauwehr im Jahr 2018 festgestellte große Uferstaudenflur im Bereich einer trocken gefallen Schlammbank wird zunehmend von Brennesseln durchsetzt. Auf stärker vernässten Teilflächen dieser ehemals spärlich bewachsenen Schlammbank entwickeln sich zunehmend Großseggenbestände, die die Arten der Ufer-Pionierfluren verdrängen. Eine Artbestimmung dieser Seggen konnte nicht erfolgen, da der Bereich nicht betreten werden konnte. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um die Arten *Carex acuta* und *Carex riparia*. Die Vorkommen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) blieben in der Auskolkung stabil. Auf dem nachfolgenden Gewässerabschnitt setzte sich der schon in den Vorjahren zu verzeichnende leichte Bestandsrückgang fort. Das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) bildet weiterhin ausgeprägte Dominanzgesellschaften auf langen Fließstrecken. Die Vorkommen der weiteren Fließgewässerarten bleiben konstant. Auch in der Zusammensetzung der Ufervegetation wurden keine Änderungen verzeichnet. Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) bleiben bestandsprägende Arten der Ufer-Röhrichte. Weitere Arten der Uferstaudenfluren kommen zerstreut bis lokal häufig vor. Kleine Vorkommen der RL-Arten Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL 3) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL 3) konnten auch für das Jahr 2020 bestätigt werden. Auf den höheren Uferböschungen ist jedoch eine zunehmende Verdrängung der halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch brennesselreiche nitrophile Saumgesellschaften, seltener auch durch Brombeer-Sukzessionsgebüsch zu

verzeichnen. Auf Höhe des Zusammenflusses von Kornmühlen- und Ölmühlenarm wachsen einige junge Weidensträucher im unmittelbaren Uferbereich der Vechte auf.

Teilabschnitt Nr. 3: Vechte vom Zusammenfluss des „Kornmühlen“- und „Ölmühlenarms“ bis Frenswegen

Nach starken Regenfällen in der dritten Augustwoche 2020 zeigte die Vechte im Vergleich zu den Vorjahren auch auf dieser Fließstrecke höhere Pegelstände. Auch die Fließgeschwindigkeit in diesem Flussabschnitt war leicht erhöht. Dies führte zu einer Verdriftung der Wasserlinsendecken aus *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza*. Sie nahmen nur noch kleine Uferbereiche ein. Pfeilkrautröhrichte (*Sagittario-Sperganietum*) reichten partiell noch immer bis in die Gewässermitte. Der Großteil der Pfeilkrautblätter war auch 2020 von Nutria abgefressen. Erstmals wurden punktuell Bestände des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) im Bereich der ufernahen Pfeilkrautröhrichte festgestellt. Vermutlich handelt es sich hierbei nicht um eine Neuansiedlung der Art. Wahrscheinlicher ist, dass *Ceratophyllum demersum* aufgrund der dichten Wasserlinsendecken in den Vorjahren übersehen wurde. Die Art kann nicht als Indikator für eine ansteigende Gewässerdynamik bzw. Fließgeschwindigkeit bewertet werden, da es sich um eine typische Art der Stillgewässer (Altarme) und der langsam fließenden Bäche und Flüsse handelt. Die bis zum Jahr 2018 nur lokal wachsende Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) breitete sich bis zum Jahr 2019 deutlich aus und zeigte auch 2020 größere Bestände gut entwickelter Schwimmblattfluren. Die Vegetationsanteile von den dominanten Tauchblattflurarten Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) blieben weitgehend unverändert.

Im Jahr 2018 erstmals ermittelte Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolia* RL 3) konnten auch für das Jahr 2020 bestätigt werden. Auch ein Erstnachweis (2019) für die gefährdete Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL3) bestätigte sich, jedoch waren die wenigen Exemplare der Art, möglicherweise auch aufgrund von Verbiss durch die Nutria, nicht fertil. Kleine Bestände des 2018/2019 nachgewiesenen Großen Flohkrauts (*Pulicaria dysenterica* RL 3) wurden jedoch nicht mehr vorgefunden. In der Böschungsvegetation konnten auch an diesem Flussabschnitt zunehmende Vegetationsanteile von Arten der nitrophilen Saumgesellschaften beobachtet werden. Gesellschaften des Grünlandes und der Trittrasen im Bereich der Uferwege und -pfade waren rückläufig. Sie wurden oft durch halbruderalen Gras- und Staudenfluren ersetzt und werden nur noch im Nebencode geführt.

Teilabschnitt Nr. 4: Vechte von Frenswegen bis zum Altwasser „Neuer Grund“

Die bis zum Jahr 2019 festgestellten dichten Wasserlinsendecken waren im oberen Teil dieses Flussabschnittes Ende August 2020 aufgrund der leicht erhöhten Fließgeschwindigkeit stark rückläufig. Ab Höhe des Altwassers "Neuer Grund" nahmen Wasserlinsen flussabwärts jedoch wieder große Bereiche der Wasseroberfläche ein. Auch auf dieser Teilstrecke wurden erstmals Vorkommen des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) verzeichnet.

Gesellschaften des Pfeilkraut-Uferröhrichtes (*Sagittario-Sperganietum*), der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*), des Kamm-Laichkrautes (*Potamogeton pectinatus*), der neophytischen Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und von Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) bleiben stabil. Diese Arten zählen auch 2020 zu den bestandsprägenden Species der Schwimm- und Tauchblattvegetation der Vechte.

Veränderungen in der Vegetation, der in diesem Abschnitt oft nur fragmentarisch entwickelten Uferhochstaudenfluren und Rohrglanzgras-Uferröhrichte wurden 2020 nicht beobachtet. Stickstoffliebende Arten waren schon 2019 auf langen Abschnitten der unteren Uferböschungsbereiche prägend. Ihre Vegetationsanteile stiegen im Jahr 2020 weiter an. In zunehmendem Maße dringen diese Arten, gefördert durch die Dürreperioden der Jahre 2018 und 2019, auch in die Schilf-Landröhrichte der Ufer vor, die schon im Jahr 2019 aufgrund hoher Vegetationsanteile von Störzeigern nicht mehr als schutzwürdig nach § 30 BNatSchG beurteilt wurden.

Ein Böschungsbrand am Ostufer des Flusses nordöstlich von „Frenswegen“ vernichtete im Jahr 2018 auf ca. 200 Meter Länge die Vegetation des oberen Böschungsbereiches entlang des Fußweges. Anfang September 2019 wurde eine gute Regeneration dieser Böschungsvegetation festgestellt. Die RL bzw. RLV-Arten zeigten zunächst teilweise höhere Deckungsgrade als vor dem Brand. Im Jahr 2020 war auf diesen Flächen jedoch eine deutliche Zunahme von Ruderalarten und Stickstoffzeigern zu beobachten. Bestände des Echten Labkrauts (*Galium verum* RL V), der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL V) und des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolia* RL 3) waren rückläufig.

Im Jahr 2018 festgestellte Vorkommen der Dornigen Hauhechel (*Ononis spinosa* RL V) am Westufer der Vechte konnten auch 2020 bestätigt werden. An längeren Uferabschnitten wachsen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und in geringem Maß auch Weidenarten auf. Zum Teil wurden diese Gehölze gepflanzt, ein größerer Anteil wuchs jedoch sukzessiv auf.

Naturferne Blaufichtenhecken südlich der Vechte wiesen starke Trocknisschäden auf.

Teilabschnitt Nr. 5: „Altwasser am Koppelgraben“

Anfang September 2020 war das gesamte Altwasser leicht durchströmt. Es konnte ein deutlicher Abfluss in die Vechte verzeichnet werden. In der Zusammensetzung der fragmentarischen Ufer- und Gewässervegetation wurden keine Veränderungen festgestellt.

Teilabschnitt Nr. 6: „Altwasser im Neuen Grund“

Das Altwasser zeigte ausreichende Wasserstände. In den Jahren 2018 und 2019 offenliegende Schlammbänke der Ufer waren weitgehend überstaut. Die Abflussmenge in die Vechte war dennoch sehr gering. Die offene Wasserfläche zeigte sich fast vollständig von Wasserlinsendecken der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt. Die Röhrichtbestände des nährstoffliebenden Wasser-Schwadens (*Glyceria maxima*) im Mündungsbereich breiteten sich weiter aus.

Im Bereich einer südlich des Altwassers gelegenen mehrjährigen sandigen Ackerbrache entwickelten sich noch artenarme halbruderale Gras- und Staudenfluren trockener Standorte, die auch im Jahr 2020 Bestand hatten.

Teilabschnitt Nr. 7: Vechte vom Altwasser „Neuer Grund“ bis nördlich der „de Wilde-Straße“

Die schon in den Vorjahren beobachteten Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und *Spirodela polyrrhiza* im Bereich der den Uferböschungen vorgelagerten Pfeilkrautröhrichte waren auch Anfang September 2020 fast durchgängig entwickelt und belegen eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit in diesem Flussabschnitt.

Die Pfeilkraut- und Igelkolben-Bestände (Sagittario-Sparganietum) zeigten eine den Vorjahren entsprechende Ausdehnung und reichten partiell mit emersen Beständen bis in die Gewässermitte. Die in dieser Fließstrecke nur auf kurzen Abschnitten verbreitete Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) zeigte erneut stabile Vorkommen und Schwimmblattvegetation. In der Tauchblattvegetation blieb das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) vegetationsprägende Art.

In der Zusammensetzung der Böschungsvegetation war auch an diesem Flussabschnitt eine deutliche Zunahme nitrophiler Saumarten, v.a. der Gewöhnlichen Brennessel, festzustellen. Lange Uferabschnitte werden mittlerweile von teilweise gepflanzten aber auch natürlich aufwachsenden jungen Erlen-Baumhecken mit lokalem Strauchweiden-Anteil bewachsen. Zwei Böschungsabschnitte des Südufers westlich des Altarms "Neuer Grund" wurden im Jahr 2020 saniert und zeigten bei der Erfassung noch vegetationslose Sand-Offenbodenbereiche.

Die auf recht trockenen Böschungsbereichen entwickelten Schilfröhrichte am Nordufer wiesen weiterhin hohe Vegetationsanteile von Störzeigerarten auf und entsprechen nicht den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG. Im Jahr 2019 konnten zerstreut die gefährdete Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL3) und die Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa* RLV) auf einigen mageren Bereichen

beidseitig des Uferweges am Nordufer der Vechte erfasst werden. Während die Vorkommen der Dornigen Hauhechel konstant blieben, zeigte die Heide-Nelke 2020 auch hier rückläufige Vorkommen.

Der als eingeschränkt schutzwürdig beurteilte kleine Sandtrockenrasen nördlich der neuen B 403 Brücke auf Höhe „Balsters Maate“ war durch Ruderalisierungstendenzen und Nährstoffeinträge aus einer angrenzenden Ackerfläche deutlich beeinträchtigt. Die Vorkommen des Echten Labkrauts (*Galium verum* RL3) blieben konstant, die Magerrasenart Heide-Nelke (*Dianthus deltoideus* RL3) und weitere Magerrasenarten zeigten jedoch deutliche Bestandseinbußen. Die zu beiden Seiten des Bauwerks aufgrund der Bautätigkeit entstandenen sandigen Offenbodenbereiche wiesen einen schütterten Bewuchs aus Arten der Ruderalflora trockener Sandböden auf. Zerstörte Sandtrockenrasen im unmittelbaren Umfeld des Brückenbauwerks regenerierten sich nicht.

Auch der Langblättrige Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL 3), der in diesem Abschnitt mehrere große Vorkommen besitzt, wurde sukzessionsbedingt mit geringeren Vegetationsanteilen als in den Vorjahren festgestellt. Ein südlich der „de Wilde-Straße“ wachsendes ehemals großes und dichtes Vorkommen des gefährdeten Großen Flohkrautes (*Pulicaria dysenterica* RL 3) am Ostufer der Vechte zeigte starke Bestandseinbußen und eine deutliche Durchsetzung von Nitrophyten.

An den Ufern des jetzt nicht mehr durchströmten Vechteabschnitts auf Höhe des "Altarms Frenswegen" entstandene Weiden-Ufergebüsche aus Korbweide (*Salix viminalis*), Grau- und Sal-Weide (*Salix cinerea*, *S. caprea*) und der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) zeigten eine dichte Ausprägung und entsprechen als naturnahe Ufergebüsche den Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG.

Ein kleiner naturferner Fichtenforst in nördlichen Randbereichen des alten Eichenmischwaldes im "Ossenbrook" wurden geschlagen.

Teilabschnitt Nr. 8: „Altarm Frenswegen“

Der schon in den Vorjahren an langen Uferabschnitten des durchströmten Altarms „Frenswegen“ zu beobachtende Gehölzaufwuchs aus Weidenarten und Schwarz-Erlen erreicht mittlerweile Wuchshöhen von 3 – 4 m. Die im Jahr 2017 noch zahlreich vorhandenen, durch frische Uferabbrüche entstandenen Sand-Steilwände des Süd- und Ostufers sind nur noch in äußerst fragmentarischer Ausprägung vorhanden und von jungen Pioniergehölzen bewachsen. In den Vorjahren beobachtete störzeigerreiche Uferröhrichte und Uferstaudenfluren besitzen aufgrund des zunehmenden Gehölzaufwuchses der Ufer deutlich rückläufige Entwicklungstendenzen. Dichte Pionierwälder aus Weidenarten und Schwarz-Erlen entwickelten sich in Kontakt zu den naturnahen Ufergebüschen am Südufer der Vechte. Das kleinflächig in den Untersuchungsraum reichende naturnahe Kleingewässer der „Altarminsel“ zeigte Anfang September 2020 nach vollständiger Austrocknung in den Vorjahren einen geringen Wasserstand und sehr naturnahe Verlandungsvegetation.

Teilabschnitt Nr. 9: Vechte von der „de Wilde-Straße“ bis zum „Wehr Grasdorf“

Auch im Jahr 2020 zeigte diese Fließstrecke der Vechte eine extrem geringe Fließgeschwindigkeit und nahezu Stillgewässercharakter. Wasserlinsendecken (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) und Pfeilkrautröhricht (*Sagittario-Sparganietum*) waren wie in den Vorjahren gut entwickelt. Vorkommen der in dieser Fließstrecke nur unregelmäßig wachsenden Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) blieben stabil. Das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) zeigte 2019 eine leichte Bestandszunahme, die sich 2020 aber nicht fortsetzte. Die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) sind weiterhin die häufigsten Arten der Tauchblattfluren.

Die an dieser Fließstrecke recht artenreichen Uferstaudenfluren der Stromtäler und die teilweise fragmentarisch entwickelten Uferröhrichte aus Schilf oder Rohrglanzgras zeigten angestiegene Vegetationsanteile stickstoffliebender Arten.

Junge Baumhecken aus Schwarz-Erlen säumen mittlerweile lange Abschnitte der Vechteufer und erreichen bis zu 3 m Wuchshöhe. Die Gehölze stocken im unteren Bereich der Uferböschungen und sind teilweise auf Pflanzungen zurückzuführen. In den angepflanzten Beständen wachsen neben der Schwarz-Erle örtlich auch Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche, Gewöhnlicher Schneeball und Weidenarten. In sukzessiv entstandenen jungen Ufergehölzen bleibt die Schwarz-Erle vegetationsprägend. Weidenarten kommen hier mit geringeren Vegetationsanteilen vor.

Wuchsorte gefährdeter Arten und von Arten der Vorwarnliste konnten in ihrer Mehrzahl bestätigt werden. Einige gefährdete Arten, z. B. der Langblättrige Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolia* RL3), zeigten deutlich rückläufige Bestände. Für die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL V) wurden auch 2020 einzelne zusätzliche Wuchsorte ermittelt.

Eine Extensivgrünlandparzelle am Altwasser des „Frensdorfer Bruchgrabens“ zeigt seit 2018 zunehmend Anteile mesophiler Grünlandarten mittlerer Standorte. Eine Erfassung dieser als sonstiges mesophiles Grünland im Jahr 2019 konnte nicht bestätigt werden, da 2020 nur vier der mindestens fünf notwendigen Kennarten für mesophiles Grünland in weiterer Verbreitung auf der Fläche wuchsen.

Teilabschnitt Nr. 10: Altwasser nahe des „Frensdorfer Bruchgrabens“

Auch im Jahr 2020 war eine ausreichende Wasserführung mit gut entwickelten Schwimmblattgesellschaften der Gelben Teichrosen und ein geringer Abfluss in die Vechte zu verzeichnen. Die Schwimmblatt-Gesellschaften aus Teichrosen (*Myriophyllo-Nupharetum*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) blieben bestandsprägend. Trocken gefallene Schlammuferebereiche wurden Anfang September 2020 aufgrund des höheren Wasserstandes nicht mehr festgestellt. Die lückenhaften Weiden-Ufergebüsche zeigen Ausbreitungstendenzen. Die Uferstaudenfluren und Uferrohrliche sind nach wie vor in guter Ausbildungsform vorhanden.

Teilabschnitt Nr. 11: Altwasser südlich des Wehres „Grasdorf“

Auch im Jahr 2020 zeigte das Altwasser eine ausreichende Wasserführung. Die sehr dichten, schon in den Vorjahren zu verzeichnenden Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und *Lemna gibba* nahmen auch im September 2020 die gesamte Wasserfläche des Altwassers ein. Die Wasserlinsendecken überlagerten die Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*) vollständig. In der Zusammensetzung der Ufervegetation setzten sich die schon im Vorjahr beobachteten Sukzessionstendenzen, die auch Abschnitte des Vechteufers betreffen, fort. Der an mehreren Wuchsorten in den Jahren 2017 und 2018 festgestellte gefährdete Großblütige Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius* RL3) zeigt seit 2019 deutliche Bestandsrückgänge, die auf angestiegene Deckungsgrade konkurrenzkräftiger Süßgräser, nährstoffliebender Staudenarten und junger Ufergehölze zurückzuführen sind. Im September 2020 wurde die Art nur noch mit wenigen Exemplaren nachgewiesen.

Die inselförmige, vom Altwasser umgebene, landwirtschaftliche Nutzfläche wies eine Feldgrasan-
saat auf.

Teilabschnitt Nr. 12: Vechte unterhalb vom „Wehr Grasdorf“

Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) prägen weiterhin die Artzusammensetzung der Gewässervegetation. Im Jahr 2020 erstmals festgestellt wurde ein kleines, ca. 1,5 m² großes Vorkommen der stark gefährdeten Seekanne (*Nymphoides peltata* RL2) am Ostufer der Vechte. Als regelmäßig im Fachhandel vertriebene Art für Ziergewässer ist die Seekanne jedoch oft verwildert oder wurde in Gewässer eingebracht. Der Status des Vorkommens kann nicht abschließend geklärt werden, jedoch ist der Bestand mit hoher Wahrscheinlichkeit als synanthrop (Status S) zu beurteilen.

Die hier überwiegend fragmentarisch entwickelten Uferstaudenfluren und Uferrohrliche und die lückenhaften Pfeilkrautrohrliche (*Sagittario-Sparganietum*) zeigten keine Bestandsveränderungen.

Vorkommen von RL- bzw. RLV-Arten in den artenreichen und teilweise mageren halbruderalen Gras- und Staudenfluren und in den sonstigen Sandtrockenrasen in den mittleren und oberen Böschungsbereichen waren teilweise deutlich rückläufig. Die gefährdete Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL3) und weitere Arten der Magerrasen zeigten deutliche Bestandseinbußen und kamen nur noch zerstreut vor. Ihre Wuchsorte waren teilweise stark von Fahrspuren und Oberbodenanrissen in Mitleidenschaft gezogen. Bestände des Echten Labkrauts (*Galium verum* RLV) blieben stabil.

In Tabelle 6 wird ein Überblick im Untersuchungsgebiet festgestellten gefährdeten Arten gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Deutschland (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018) sowie in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) und Arten der Vorwarnliste gegeben. Die Änderung in 2020 ist durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Tabelle 6: Zufallsfunde Rote Liste Arten / Arten der Vorwarnliste der Gefäßpflanzen (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018, GARVE, E., 2004) – Monitoring Biotoptypen 2020

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	+	+	V	s-z auf Vechteböschung, Verbreitungsschwerpunkt in Höhe ehem. Altarm Frenswegen, in den Jahren 2019/2020 weitere neue Nachweise der Art mit wenigen Expl.
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	+	+	V	z-h in Gras- und Staudenfluren mäßig nährstoffreicher bis nährstoffarme Standorte, recht weite Verbreitung an der Vechte, in 2020 lokal Bestands- einbußen durch Sukzession
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum falvum</i>	V	3	3	s-z in Uferstaudenfluren der Vechte, die kleinen Vorkommen zeigen Bestandsrückgänge
Großes Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i>	V	3	3	nur vereinzelte Vorkommen an der Vechte, dort jedoch in großen Beständen, ab 2020 stark rückläufig infolge von Überformung durch nitrophile Saumarten
Großblütiger Klap-pertopf	<i>(Rhinanthus angustifolius ssp. grandiflorus)</i>	3	3	3	s-z in Uferbereichen der Vechte, oft recht trocken stehend, im Jahr 2019 sukzessionsbedingt deutlich rückläufiger Bestand, der sich 2020 fort- setzte
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	V	3	3	h in sonstigen Sandtrockenrasen auf Höhe des Altarms Frenswegen, z-h auch in einzelnen mageren Säumen, z. B. unterhalb Wehr Grasdorf, ab 2020 deutliche Bestandseinbußen an allen Wuchsorten durch Sukzession und partiell auch durch Eutrophierung aus angrenzenden Maisäckern
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	3	3	3	z-h in Uferstaudenfluren der Vechte, Bestände nehmen flussabwärts deutlich zu, oft auch in höheren Bereichen der Uferböschungen, dort recht trocken stehend. Ab 2020 deutlicher Bestands- rückgang infolge einer Überformung durch Nitrophytengesellschaften und/oder Beschattung durch junge Ufergehölze

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	V	3	3	Altnachweise, keine Funde in 2015 und 2017, in 2018 Einzelexemplar blühend in Fischtreppe am Wehr Grasdorf (2019 erloschen), in 2019 neuer Nachweis unterhalb des Zusammenflusses von Ölmühlen – und Kornmühlenarm. Die Art wird offensichtlich stark von Nutria verbissen, so dass ein häufigeres Auftreten nicht auszuschließen ist.
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	3	2	2	2020 Erstnachweis am Ostufer nördl. des Wehres Grasdorf, ca. 1,5 m², vermutlich Status S (synanthrop)
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	+	+	V	z-h in Gras- und Staudenfluren mäßig nährstoffreicher bis nährstoffarme Standorte, rel. weite Verbreitung an der Vechte. Bisher recht stabile Bestände

Erläuterungen zu Tabelle 6

Rote Listen:

- RL D Gefährdungsstatus Rote Liste Deutschland (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018)
- RL Nds. Landesweiter Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004)
- RL Nds.T Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) für die naturräumliche Region Tiefland (T)

Gefährdungsstatus:

- RL 2 stark gefährdet
- RL 3 gefährdet
- RL V Arten der Vorwarnliste
- +

Häufigkeitsangaben RL/RLV-Arten:

- s selten
- z zerstreut
- h häufig
- d dominant
- l lokal

Tabelle 7 enthält eine Übersicht über die vorkommenden besonders geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet. Die Änderung in 2020 ist durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Tabelle 7: Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen – Monitoring Biotoptypen 2020

Arten		BNatSchG	Verbreitung im Gebiet
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	§	z- lokal d in Vechte, auch in einigen Altwässern
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	§	z-h in Uferstaudenfluren der Vechte, Bestände nehmen flussabwärts deutlich zu, oft auch in höheren Bereichen der Uferböschungen, dort recht trocken stehend. Seit 2020 deutliche Bestandseinbußen
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	§	2020 Erstnachweis am Ostufer nördl. des Wehres Grasdorf, ca. 1,5 m², vermutlich Status S (synanthrop)
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	§	nur noch zerstreut in sonstigen Sandtrockenrasen auf Höhe des Altarms Frenswegen, z-h auch in einzelnen mageren Säumen, z. B. unterhalb Wehr Grasdorf
Sumpf-Schwerlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	§	z in Uferstaudenfluren der Vechte

Erläuterungen zu Tabelle 7

§ besonders geschützte Art nach BNatSchG

Anm.: Streng geschützte Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Häufigkeitsangaben:

s	selten
z	zerstreut
h	häufig
d	dominant

Beurteilung von 2020 möglicherweise eintretender Veränderungen in der Vegetation der Vechte und ihrer Uferbereiche infolge der befristeten Stauniederlegung des Wehres Grasdorf

Durch eine Absenkung der Pegelstände am Wehr Grasdorf sollen Fließgeschwindigkeit und damit einhergehend die Gewässerdynamik der Vechte vom Kornmühlen- und Ölmühlenarm in der Stadt Nordhorn bis zum Wehr Grasdorf erhöht werden.

Das seit 2017 durchgeführte Biototypenmonitoring beschreibt die Auswirkungen dieser Maßnahme auf die Zusammensetzung der Gewässer- und Ufervegetation.

Aufgrund der extrem niederschlagsarmen Vegetationsperioden der Jahre 2018 und 2019 zeigte die Änderung der Stauregulierung in diesem Zeitraum kaum Auswirkungen auf das Ökosystem Fließgewässer. Sehr niedrige Pegelstände und eine teilweise kaum noch wahrnehmbare Fließgeschwindigkeit kompensierten die Maßnahme der Pegelabsenkung fast vollständig. Auch das Frühjahr und der Sommer 2020 waren ausgesprochen niederschlagsarm und durch längere Dürreperioden gekennzeichnet. Am 29.08.2020 zeigte die Vechte aufgrund der Niederschläge in der zweiten und dritten Augustdekade (16.08, 26.08) etwas höhere Pegelstände. Auch die Fließgeschwindigkeit war im Vergleich zu den Vorjahren nach subjektiver Wahrnehmung leicht angestiegen. Der „Ölmühlenarm“ zeigte wie schon im August 2019 die höchste Fließgeschwindigkeit. Die Vorkommen der für Stillgewässer und langsam fließende Flüsse charakteristischen Gesellschaft der Gelben Teichrose sind mit Ausnahme ihrer Bestände im Bereich der Auskolkung am Mühlenwehr hier weiterhin leicht rückläufig. Eine ehemals gut entwickelte Uferstaudenflur auf einer ehemaligen Schlammbank am Ufer dieser Auskolkung zeigt stark angestiegene Großseggenanteile und ist in Teilbereichen von Brennesseln durchsetzt. Dies kann als deutlicher Hinweis auf ausbleibende Überflutungen dieses Uferbereiches gewertet werden.

Nach Zusammenfluss von Kornmühlen- und Ölmühlenarm stieg der Vegetationsanteil der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) in der Vechte seit dem Jahr 2017 als Folge der niedrigen Pegelstände und geringen Fließgeschwindigkeiten bis zum Jahr 2019 jedoch deutlich an und stagnierte im Jahr 2020. Auf den weiter flussabwärts gelegenen Fließstrecken prägen weiter Arten der Stillgewässer und der langsam fließenden Flüsse die Vegetation der Vechte. Pfeilkrautröhrichte reichten schon im Jahr 2018 örtlich bis in die Gewässermitte. Die in den Jahren 2018 und 2019 großflächig entwickelten Wasserlinsendecken waren 2020 in deutlich geringerer Flächenausdehnung und auch erst weiter flussabwärts zu verzeichnen. Erstmals konnten im Jahr 2020 lokal größere Vorkommen des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) nachgewiesen werden. Die nährstoffliebende Hydrophytenart ist bezeichnend für stehende und langsam fließende Gewässer. Da ihre Wuchsorte in den Vorjahren vollständig von Wasserlinsendecken überlagert waren, ist davon auszugehen, dass die Art übersehen wurde. Auch punktuelle Probeentnahmen mit dem Rechen lieferten bis zum Jahr 2019 keinen Artnachweis. Das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) weist seinen Verbreitungsschwerpunkt nach OBERDORFER, E., 1990 besonders im Myriophyllo-Nupharetum, im Nymphoidetum und im Tragetum, also in typischen Pflanzengesellschaften der Altwasser und sonstiger Stillgewässer auf. Es dient nicht als Zeigerart für eine erhöhte Fließgewässerdynamik. Niedrige

Pegelstände und Fließgeschwindigkeiten der Jahre 2018 – 2020 und eine hiermit einhergehende Erhöhung der Nährstofffrachten dürften maßgeblich zu seiner Ausbreitung beigetragen haben. Bestände sonstiger Pflanzengesellschaften der Tauchblattfluren und von Gesellschaften der Uferföhrichte und Uferstaudenfluren blieben im gesamten Untersuchungszeitraum weitgehend konstant. Eine leichte Zunahme wurde lokal für die Gesellschaft des Kamm-Laichkrauts (*Potamogeton pectinatus*-Gesellschaft) beobachtet, die andere Arten der Tauchblattfluren teilweise verdrängte.

Die Altwässer der Vechte zeigten im Jahr 2020 wieder etwas höhere Wasserstände und Abflussmengen als in den Vorjahren, vermutlich ebenfalls infolge der Niederschläge im August 2020.

Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der Uferböschungen an der Vechte und an einigen ihrer Altwässer sind in überwiegendem Maße sukzessionsbedingt, auf Ufergehölzpflanzungen und eine deutlich geringere, teilweise eingestellte Unterhaltungsintensität der Uferbereiche zurückzuführen. Die RL-Art Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*) wurde im Jahr 2020 an einem Standort gar nicht mehr festgestellt und zeigte an den wenigen weiteren Wuchsorten stark rückläufige Vorkommen. Auch weitere RL-Arten z. B. die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL3) zeigen fortlaufende Bestandseinbußen.

Die überwiegende Zahl der festgestellten RL/RLV-Arten ist jedoch nicht oder nur in einem geringen Maße von den Wasserständen des Flusses abhängig: Die verbreiteten Grünland- und Magerrasenarten armer, trockener Sandböden zeigen naturgemäß keine Abhängigkeit von den Pegelständen der Vechte. Die für die Sandböden der Vechteufer repräsentativen Vorkommen dieser gefährdeten oder in der Vorwarnliste geführten „Magerasenarten“ wie *Dianthus deltoides* RL 3, *Galium verum* RL V oder *Ononis spinosa* RLV sind durch unterschiedlichste Faktoren rückläufig: Als Ursachen sind ein Brückenbau, Böschungsbrände im Jahr 2018, Fahrspuren unterhalb des Wehres "Grasdorf" und allgemein zu beobachtende Sukzessionstendenzen durch eine extensivierte Unterhaltung zu nennen.

Auch für einige charakteristische und teilweise gefährdete Arten der Uferstaudenfluren z. B. den als Charakterart der Uferstaudenfluren der Stromtäler geltenden Langblättrigen Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL3) ist nur eine geringe Abhängigkeit von den Pegelständen des Flusses anzunehmen. Die Bestände der Art entwickelten sich oft im Bereich der oberen recht trockenen Böschungsbereiche. Im Jahr 2020 wiesen zahlreiche Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises eine verminderte Vitalität, gekennzeichnet durch deutlich niedrigere Wuchshöhen, auf. Ursache hierfür sind vermutlich die Dürreperioden der Jahre 2017 – 2020. Mehrere Vorkommen der Art waren auch von Nitrophytenfluren überformt. Einzelne im unteren Böschungsbereich festgestellte Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises zeigten aufgrund der Beschattung durch junge Ufergehölze deutlich negative Bestandstrends.

Zu den stark von der Wasserführung abhängigen Arten Uferverlandungsvegetation zählt aber z. B. die gefährdete Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL3), die bis zum Jahr 2019, möglicherweise auch aufgrund einer hohen Verbissrate durch Nutria, nur mit zwei punktuellen Vorkommen festgestellt wurde. Im Jahr 2020 konnte ein weiteres Vorkommen der Art ermittelt werden. Der Wuchsort im Bereich der Fischtreppe am Wehr Grasdorf war jedoch erloschen.

In den auf kurzen Fließstrecken vorhandenen Schilfröhrichte der höheren Uferböschungsbereiche hielt die schon in den Vorjahren zu verzeichnender Zunahme der Deckungsgrade von Störzeigerarten (Nitrophyten) an. Die Röhrichte entsprechen nicht mehr den Schutzkriterien als Landröhricht nach § 30 BNatSchG.

Zu den bedeutsamsten Veränderungen im Bereich der Uferböschungen zählen junge Gehölze: Neben angepflanzten Ufergehölzen im Bereich der unteren Böschungsbereiche wurde oft auch natürlicher Aufwuchs von Schwarz-Erle und Weidenarten festgestellt. Diese Gehölzsäume beginnen auf Höhe der Gemarkung „Im Fürstlichen Zuschlag“ und reichen bis zum Wehr "Grasdorf". Bis zum Jahr 2020 hatten sich auf längeren Uferabschnitten geschlossene Gehölzbestände entwickelt.

Auch die Ufer des wieder durchströmten Altarms der Vechte werden mittlerweile von dichten, überwiegend natürlich aufgewachsenen Gehölzen aus Schwarz-Erlen und Weidenarten begleitet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich Veränderungen in der Ausprägung und Verbreitung der Pflanzengesellschaften der Gewässer- und Ufervegetation der Vechte für die Jahre 2018 bis 2020 in erster Linie durch die extrem niederschlagsarmen Witterungsverläufe der Sommerhalbjahre bedingt sind. Stillgewässertypische Vegetation und Pflanzengesellschaften langsam fließender Gewässer zeigten bis zum Jahr 2019 deutliche Ausbreitungstendenzen. Für das Jahr 2020 sind die Bestandsentwicklungen uneinheitlich: Wasserlinsendecken waren, möglicherweise nur aufgrund einer Verdriftung infolge der Niederschläge im August, rückläufig. Vorkommen des ebenfalls stillgewässertypischen Rauhen Hornblattes wurden 2020 jedoch erstmals in größerer Anzahl nachgewiesen. Starke Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der mittleren und oberen Böschungsbereiche sind neben punktuellen Störfaktoren (Böschungsbrand, Baustelle) durch die starke Extensivierung der Böschungspflege zu verzeichnen.

Das Ziel einer deutlich erhöhten Abflussgeschwindigkeit durch die Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf konnte aufgrund der sehr geringen Wasserführung für die Jahre 2018 – 2020 bisher nur auf einer kurzen Fließstrecke (Ölmühlenarm) erreicht werden.

3.3 Monitoring Biotoptypen 2021

Bestandssituation in einzelnen Teilabschnitten (siehe Abbildung 4 und Anlage 2.2) im Vergleich zur Situation 2020

Teilabschnitt Nr. 1: „Kornmühlenarm“

Nach einem niederschlagsreichen Sommer 2021 konnten höhere Pegelstände als in den Jahren 2018 - 2020 verzeichnet werden. Auf der ehemals von Pioniervegetation der Ufer bewachsenen Schlammbank am Nordufer der Auskolkung entwickelte sich dichtes Wasserschwadentrüff (Glycerietum maximae) mit Vorkommen von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Großseggen-Anteilen (*Carex cf. riparia*) und einigen Vertretern der Uferstaudenfluren. Die Gewöhnliche Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* agg.) zeigte im Vergleich zum Jahr 2020 kleine, aber stabile Bestände auf Höhe der Sohlgleite unterhalb der Auskolkung. Vorkommen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) sind wie in den Vorjahren leicht rückläufig. Auffällig war eine deutliche Zunahme ihrer submersen Wuchsformen, die sich nicht mehr wie im Vorjahr auf den Bereich der Sohlschwelle konzentrierten. Die Häufigkeit submerser Wuchsformen ist sehr wahrscheinlich auf die im Vergleich zu den Vorjahren erstmals deutlich angestiegene Fließgeschwindigkeit zurückzuführen. Eine schon 2020 zu verzeichnende deutliche Zunahme nitrophiler Saumgesellschaften mit hohen Vegetationsanteilen der Gewöhnlichen Brennessel setzte sich weiter fort. Ein größerer Teil der ehemals halbruderalen Gras- und Staudenfluren ist mittlerweile stark von nitrophilen Saumarten geprägt. Auf stark beschatteten Uferabschnitten breiteten sich reine Brennesselfluren weiter aus. Teilweise überlagerten diese hochwüchsigen Nitrophytenfluren die schmalen Rohrglanzgras-Ufertrüffle und fragmentarischen Uferstaudenfluren des Kornmühlenarms. Auch die Brombeergebüsche am Nordufer zeigten weitere Ausbreitungstendenzen. Vereinzelt wachsen junge Strauchweiden am Uferböschungsfuß. Auf Höhe des Hallen-Schwimmbads wurde erstmals kleine Vorkommen des invasiven Neophyten Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) entdeckt.

Teilabschnitt Nr. 2: „Ölmühlenarm“

Auch die Pegelstände und die Fließgeschwindigkeit im „Ölmühlenarm“ der Vechte waren deutlich höher als in den Vorjahren. Im Bereich einer Sohlgleite wurde eine hohe Fließgeschwindigkeit mit kleinen Verwirbelungen beobachtet. Die Fließgeschwindigkeit lag wie schon im gesamten Erfassungszeitraum erneut über der des „Kornmühlenarms“. Eine an der Auskolkung am Stauwehr der Ölmühle im Jahr 2018 festgestellte große Uferstaudenflur im Bereich einer trockengefallenen

Schlammbank war weitgehend überflutet bzw. abgetragen. Auf einer kleinen Restfläche wuchsen einzelne konkurrenzkräftige Arten der Uferstaudenfluren im Verbund mit Großseggenrieden der Arten *Carex acuta* und *Carex riparia*. Vertreter der Ufer-Pionierfluren wurden vollständig verdrängt. Die Vorkommen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) blieben im Bereich der Auskolkung stabil, zeigten aber 2021 erstmals nur submerse Wuchsformen. Hierbei kann nicht ausgeschlossen werden, dass das vollständige Fehlen der Schwimmblattzonen zumindest teilweise auch in der mit dreiwöchiger Verzögerung erfolgten Bestandsaufnahme begründet ist. Das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) prägt weiterhin die Tauchblattflora auf langen Fließstrecken. Die Vorkommen der weiteren in diesem Abschnitt festgestellten Fließgewässerarten blieben konstant. Auch in der Zusammensetzung der Ufervegetation wurden keine Änderungen verzeichnet. Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) bleiben bestandsprägende Arten der Ufer-Röhrichte, jedoch konnte auch am Ölmühlenarm eine Überlagerung dieser schmalen Röhrichtsäume durch Brennessel-Gesellschaften verzeichnet werden. Weitere Arten der Uferstaudenfluren kommen weiterhin zerstreut bis lokal häufig vor. Kleine Vorkommen der RL-Arten Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL 3) und Langblättriger Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL 3) konnten auch für das Jahr 2021 bestätigt werden. Auf den höheren Uferböschungen setzte sich die zunehmende Verdrängung der halbruderalen Gras- und Staudenfluren durch brennesselreiche nitrophile Saumgesellschaften fort. Am Zusammenfluss von Kornmühlen- und Ölmühlenarm wuchsen einige mittlerweile 2 – 3-jährige Strauchweiden als Initialstadien naturnaher Weiden-Ufergebüsche.

Teilabschnitt Nr. 3: Vechte vom Zusammenfluss des „Kornmühlen“- und „Ölmühlenarms“ bis Frenswegen

Nach niederschlagsreichen Sommermonaten waren auch in diesem Flussabschnitt der Vechte Pegelstände und Fließgeschwindigkeit deutlich erhöht. Kleine Wasserlinsendecken aus *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* wurden nur noch in wenigen strömungsberuhigten Uferzonen beobachtet. Pfeilkrautröhrichte (Sagittario-Sperganietum) reichen vermutlich noch immer bis in die Gewässermitte, zeigten dort aber submerse Wuchsformen. Der Verbiss der Pfeilkrautvegetation durch Nutria war erneut sehr stark. Es wurden kaum noch Blätter des Pfeilkrauts festgestellt. Auch ein kleines Vorkommen der 2019 und 2020 festgestellten gefährdeten Schwanenblume (*Butomus umbellatus* RL3) konnte 2021 vermutlich aus diesem Grund nicht bestätigt werden.

Die 2020 punktuell neu nachgewiesenen Bestände des Rauhen Hornblattes (*Ceratophyllum demersum*) im Bereich der ufernahen Pfeilkrautröhrichte waren, möglicherweise aufgrund der angestiegenen Fließgeschwindigkeit, rückläufig. Die bis zum Jahr 2018 nur lokal wachsende Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) breitete sich bis zum Jahr 2019 deutlich aus und zeigte 2021 in diesem Flussabschnitt stabile Vorkommen mit ausschließlich submersen Wuchsformen. Die Vegetationsanteile von den dominanten Tauchblattflurarten des Kamm-Laichkrautes (*Potamogeton pectinatus*) und von Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) blieben nahezu konstant.

Im Jahr 2018 erstmals ermittelte Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolia* RL 3), ein individuenreiches Vorkommen der Gelben Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL 3) und kleine Bestände der Dornigen Hauhechel (*Ononis spinosa* RL V) konnten auch für das Jahr 2021 bestätigt werden. Auch an diesem Abschnitt der Vechte wurden weiter zunehmende Vegetationsanteile von Arten der nitrophilen Saumgesellschaften beobachtet, jedoch überwiegen gegenwärtig noch Ausprägungen halbruderaler Gras- und Staudenfluren.

Teilabschnitt Nr. 4: Vechte von Frenswegen bis zum Altwasser „Neuer Grund“

Aufgrund der hier leicht erhöhten Fließgeschwindigkeit konnten auch in diesem Flussabschnitte 2021 kaum noch Wasserlinsendecken verzeichnet werden. Die Pegelstände entsprachen trotz des niederschlagsreichen Sommers ungefähr denen der Vorjahre. Gesellschaften der Pfeilkraut-Ufer-röhrichte (Sagittario-Sperganietum) und der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) zeigten stabile Vorkommen, jedoch wuchs *Nuphar lutea* nur noch in submerser Entwicklungsform. Emers wachsende Pfeilkrautröhrichte wurden in der Gewässermitte nicht mehr festgestellt. Kamm-Laichkraut

(*Potamogeton pectinatus*), die neophytische Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) bleiben bestandsprägende Species der Tauchblattvegetation in der Vechte. Auch das 2020 erstmals festgestellte Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) zeigte stabile punktuelle Vorkommen.

Veränderungen in der Vegetation, der in diesem Abschnitt oft nur fragmentarisch entwickelten Uferhochstaudenfluren und Rohrglanzgras-Uferröhrichte wurden 2021 nicht beobachtet. Stickstoffliebende Arten prägen schon seit 2019 lange Abschnitte der unteren Uferböschungsbereiche. Ihre Vegetationsanteile stiegen im Jahr 2020 weiter an. Die Schilf-Landröhrichte der Uferböschungen zeigen anhaltend hohe Vegetationsanteile von Störzeigern.

Ein Böschungsbrand am Ostufer des Flusses nordöstlich von „Frenswegen“ vernichtete im Jahr 2018 auf ca. 200 Meter Länge die Vegetation des oberen Böschungsbereiches entlang des Fußweges. Anfang September 2019 wurde eine gute Regeneration dieser Böschungsvegetation festgestellt. Die RL bzw. RLV-Arten zeigten zunächst teilweise höhere Deckungsgrade als vor dem Brand. Schon 2020 war auf diesen Flächen jedoch eine deutliche Zunahme von Ruderalarten und Stickstoffzeigern zu beobachten, die sich im Jahr 2021 fortsetzte. Bestände des Echten Labkrauts (*Galium verum* RL V), der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL V) und des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolia* RL 3) waren erneut rückläufig. Vegetationsanteile von Ruderalarten und nitrophilen Saumarten stiegen im Bereich der Brandfläche deutlich an. Auch im halbruderalen Saum östlich des Uferweges sind Ruderalisierungstendenzen und Nährstoffeinträge durch den angrenzenden Maisacker zu verzeichnen. Vorkommen des Echten Labkrauts (*Galium verum* RL V) und der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL V) zeigen auch hier negative Entwicklungstrends.

Im Jahr 2018 festgestellte Vorkommen der Dornigen Hauhechel (*Ononis spinosa* RL V) am Westufer der Vechte bleiben stabil. An längeren Uferabschnitte wachsen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und in geringem Maß auch Weidenarten auf. Die zum Teil angepflanzten Ufergehölze zeigen mittlerweile Wuchshöhen von 2 – 4 Metern.

Das auf Höhe des Klosters Frenswegen von Westen an die Vechteböschung grenzende mesophile Grünland magerer kalkarmer Standorte zeigt deutliche Ruderalisierungstendenzen und angestiegene Vegetationsanteile von Störzeigern. Nach Novellierung des Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz zählt mesophiles Grünland zu den nach § 24 NAGBNschG gesetzlich geschützten Biotopen. Zwischenzeitlich mit Feldgrasansaat bestellte Ackerflächen südlich des Klosters waren 2021 erneut mit Mais bestellt.

Naturferne Blaufichtenhecken südlich der Vechte zu beiden Seiten des Brückenbauwerks der B 403 waren 2021 vollständig abgestorben.

Teilabschnitt Nr. 5: „Altwasser am Koppelgraben“

Ende September 2020 war das Altwasser recht stark durchströmt und zeigte starke Abflussmengen in die Vechte. Der Wasserstand war jedoch recht gering. Teilbereiche der Ufersteinschüttungen und der Sohlgleite vor dem Abfluss in die Vechte waren trocken gefallen. In der Zusammensetzung der fragmentarischen Ufer- und Gewässervegetation wurden jedoch keine Veränderungen festgestellt.

Teilabschnitt Nr. 6: „Altwasser im Neuen Grund“

Das Altwasser im "Neuen Grund" zeigte auch 2021 ausreichende Wasserstände. Schlammabänke existierten in den Uferbereichen nicht mehr. Die Abflussmenge in die Vechte war etwas größer als in den Vorjahren, ist aber nach wie vor als gering zu beurteilen.

Die in den Jahren 2017-2020 zu verzeichnenden Wasserlinsendecken der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) fehlten im Jahr 2021 fast vollständig. Die Röhrichtbestände des nährstoffliebenden Wasser-Schwadens (*Glyceria maxima*) stellen im Bereich der Einmündung in die Vechte weiterhin die dominante Verlandungsgesellschaft der Altarmufer.

Südlich des Altwassers wachsen halbruderaler Gras- und Staudenfluren trockener Standorte auf der Fläche eines ehemaligen Sandackers. Arten der Segetalbegleitflora kommen nur noch vereinzelt vor.

Teilabschnitt Nr. 7: Vechte vom Altwasser „Neuer Grund“ bis nördlich der „de Wilde-Straße“

Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und *Spirodela polyrrhiza* im Bereich der den Uferböschungen vorgelagerten Pfeilkrautröhrichte belegen die auf diesem Flussabschnitt nach wie vor geringe Fließgeschwindigkeit. Der Wasserlinsendeckengürtel der Uferbereiche zeigte jedoch eine geringere Breite (durchschnittlich 0,5-1,5 m) als in den Vorjahren. Die Pfeilkraut- und Igelkolben-Bestände (*Sagittario-Sparganium*) sind stabil und reichen auf diesem Abschnitt der Vechte weiterhin partiell mit emersen Beständen bis in die Gewässermitte. Auch die hier nur auf kurzen Abschnitten verbreitete Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) zeigte stabile Vorkommen, die auch ausschließlich submerse Wuchsformen aufwiesen. In der Tauchblattvegetation bleibt das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) vegetationsprägende Art.

In der Vegetationszusammensetzung der Böschungsvegetation war auch an diesem Flussabschnitt eine deutliche Zunahme nitrophiler Saumarten, v.a. der Gewöhnlichen Brennessel festzustellen. Lange Uferabschnitte sind mittlerweile von teilweise gepflanzten aber auch natürlich aufwachsenden jungen Erlen-Baumhecken mit lokalem Strauchweiden-Aufwuchs bestanden. Zwei Böschungsabschnitte des Südufers westlich des Altarms "Neuer Grund" wurden im Jahr 2020 saniert. Ihre Sandflächen zeigten sich im Jahr 2021 noch lückenhaft bewachsen. Arten der Ruderalflora und der halbruderalen Gras- und Staudenfluren waren vegetationsprägend.

Die auf recht trockenen Böschungsbereichen entwickelten Schilfröhrichte am Nordufer sind intensiv von nitrophilen Saumarten durchsetzt. Im Jahr 2019 konnten zerstreut die gefährdete Heidenelke (*Dianthus deltoides* RL3) und die Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa* RLV) auf einigen mageren Bereichen beidseitig des Uferweges am Nordufer der Vechte erfasst werden. Während die Vorkommen der Dornigen Hauhechel konstant blieben, zeigte die Heidenelke auch hier rückläufige Vorkommen.

Der kleine Sandtrockenrasen nördlich der neuen Straßenbrücke (B 403n) auf Höhe „Balsters Maate“ weist weiterhin eine negative Bestandsentwicklung in Folge von Ruderalisierungstendenzen und Nährstoffeinträgen aus einem angrenzenden Maisacker auf. Die hier ehemals weit verbreiteten Magerkeitszeiger Echtes Labkraut (*Galium verum* RLV) und Heidenelke (*Dianthus deltoides* RL3) kommen nur noch zerstreut vor. Neben typischen Ruderalisierungszeigern wachsen lokal auch Arten der Segetalbegleitflora in den Magerrasenbereichen. Die zu beiden Seiten des Brücken-Bauwerks aufgrund der Bautätigkeit entstandenen sandigen Offenbodenbereiche zeigen einen zunehmend dichten Bewuchs aus Arten halbruderaler Gras- und Staudenfluren und der Ruderalflora trockener Sandböden.

Der Langblättrige Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL 3), der in diesem Abschnitt mehrere große Vorkommen aufweist, wurde sukzessionsbedingt mit geringeren Vegetationsanteilen als in den Vorjahren festgestellt. Oft führen die neu gepflanzten bzw. sukzessiv aufwachsenden Ufergehölze zu einer Beschattung der Wuchsorte dieser Stromtalpflanze und damit zu negativen Bestandstrends.

Ein südlich der „de Wilde-Straße“ wachsender ehemals sehr großer Bestand des gefährdeten Großen Flohkrautes (*Pulicaria dysenterica* RL 3) am Ostufer der Vechte zeigte schon 2020 eine stark-rückläufige Verbreitung der Art und eine deutliche Durchsetzung von Nitrophyten. Im September 2021 wurden nur noch wenige Expl./bzw. Samenstände des Großen Flohkrauts festgestellt. Brennesseln, konkurrenzkräftige Süßgräser und weitere nitrophile Saumarten prägen mittlerweile die Vegetation dieses Böschungsbereiches.

Auf Höhe des Zuflusses des "Altarms Frenswegen" entstand ein kleiner Uferabbruch mit Sandsteilwand am Nordufer der Vechte. Unweit dieser Abbruchkannte wurde ein kleines Vorkommen der Dornigen Hauhechel (*Ononis spinosa* RLV) neu festgestellt.

Die an den Ufern des jetzt nicht mehr durchströmten Vechteabschnitts auf Höhe des "Altarms Frenswegen" entwickelten Weiden-Ufergebüsche aus Korbweide (*Salix viminalis*), Grau- und Sal-Weide (*Salix cinerea*, *S. caprea*) und der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) entsprechen mittlerweile als naturnahe Ufergebüsche den Schutzkriterien nach § 30 BNatschG.

Südlich der "de Wilde-Straße" wurde die Ende September 2021 noch nicht abgeschlossene Neu-anlage eines Stillgewässers im Bereich einer ehemaligen Intensivgrünlandparzelle verzeichnet. Die Gestalt des Gewässers deutet auf eine naturnahe Gewässeranlage hin.

Teilabschnitt Nr. 8: „Altarm Frenswegen“

Der aufgrund einer Renaturierungsmaßnahme wieder durchströmte Altarm „Frenswegen“ ist mittlerweile fast vollständig von jungen Ufergehölzen aus Weidenarten und Schwarz-Erlen gesäumt. Durch Uferabbrüche entstandene Sand-Steilwände des Süd- und Ostufers sind vollständig von jungen Ufer-Pioniergehölzen und nitrophilen Saumgesellschaften überwachsen. Zunächst entwickelte fragmentarische Uferröhrichte und Uferstaudenfluren zeigen infolge des Gehölzaufwuchses weiterhin stark rückläufige Vorkommen. Dichte Pionierwälder aus Weidenarten und Schwarz-Erlen entwickelten sich in Kontakt zu den naturnahen Ufergebüschen am Südufer der Vechte. Ein nur kleinflächig in den Untersuchungsraum reichendes naturnahes Kleingewässer der „Altarminsel“ zeigte Ende September 2021 nach vollständiger Austrocknung in den Jahren 2018-2019 einen ausreichenden Wasserstand und eine sehr naturnahe, schilffreie Verlandungsvegetation.

Teilabschnitt Nr. 9: Vechte von der „de Wilde-Straße“ bis zum „Wehr Grasdorf“

Aufgrund des Rückstaus vom Wehr Grasdorf bleibt die Fließgeschwindigkeit in diesem Flussabschnitt auch bei ausreichenden Niederschlägen sehr gering. In den Pfeilkrautröhricht (*Sagittario-Sparganietum*) waren fast durchgängig Wasserlinsendecken (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*) entwickelt. Die Breite dieser Schwimmblattgesellschaft lag mit 0,5 – 1,5 m jedoch deutlich unter der des Vorjahres. Zerstreute Vorkommen der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) blieben stabil, zeigten jedoch, von wenigen Schwimmblattbeständen abgesehen, auch hier überwiegend submerse Wuchsform. Das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) sind weiterhin die häufigsten Arten der Tauchblattfluren.

In der Ufervegetation konnte in der Gemarkung "Im fürstlichen Zuschlag" erstmals ein sehr kleines Vorkommen der Berle (*Berula erecta*), einer typischen Art der Quellbereiche und Fließgewässer, nachgewiesen werden.

Ansteigende Vegetationsanteile stickstoffliebender Arten in den recht artenreichen Uferstaudenfluren der Stromtäler und im Bereich der teilweise fragmentarisch entwickelten Uferröhrichte aus Schilf oder Rohrglanzgras führten lokal zu negativen Bestandstrends wertgebender RL-Arten der Ufervegetation. Die jungen Baumhecken aus Schwarz-Erlen und Weidenarten, die lange Abschnitte der Vechteufer säumen, verstärken diese aus Sicht des Artenschutzes negativ zu wertende Entwicklung.

Einzelne Wuchsorte gefährdeter Arten, insbesondere kleine Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises (*Pseudolysimachion longifolia* RL3) konnten 2021 nicht mehr bestätigt werden. Größere Bestände der Art zeigten infolge einer Durchdringung von Nitrophyten deutlich rückläufige Bestände. Für die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* RL V) wurden 2021 erneut einzelne zusätzliche Wuchsorte ermittelt.

Teilabschnitt Nr. 10: Altwasser nahe des „Frensdorfer Bruchgrabens“

Auch im Jahr 2020 war eine ausreichende Wasserführung und ein leicht angestiegener Abfluss in die Vechte zu verzeichnen. Die Schwimmblatt-Gesellschaften aus Teichrosen (*Myriophyllo-Nupharretum*) und Wassersternarten (*Callitriche palustris* agg.) blieben bestandsprägend. Örtlich bildeten sich Wasserlinsendecken. Trocken gefallene Schlammuferebereiche bestehen nicht mehr. Mittlerweile säumen sukzessiv aufwachsende Ufergehölze aus Weidenarten und Schwarz-Elen lange

Uferabschnitte, führen aber noch nicht zu einer starken Beschattung des Gewässers. Die Uferstaudenfluren und Uferröhrichte sind nach wie vor in guter Ausbildungsform vorhanden, die vom Schilf geprägten Verlandungsvegetationszonen im Süden des Altwassers breiteten sich deutlich aus.

Teilabschnitt Nr. 11: Altwasser südlich des Wehres „Grasdorf“

Bei hoher Wasserführung im Jahr 2021 entwickelten sich wie in den Vorjahren dichte Wasserlinsendecken der Arten *Lemna minor* und *Lemna gibba*, die jedoch Ende September 2021 noch 2/3 der Wasseroberfläche einnahmen. Die Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*) zeigte keine ausgeprägten Schwimmblattzonen, war aber in submerser Wuchsform und in Form einiger ans Ufer angespülter Schwimmblätter nachzuweisen. Aussagen zur Bestandsentwicklung des *Myriophyllo-Nupharetum* können aufgrund der dichten Wasserlinsenvegetation nicht erfolgen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die in mehreren aufeinander folgenden Vegetationsperioden dichten *Lemna*-Decken zu einem Rückgang der Teichrosengesellschaft in diesem Altwasser führten.

Ehemals gehölzfreie Uferabschnitte des Altwassers sind zunehmend von jungen Ufergehölzen aus Weidenarten und Schwarz-Erlen bewachsen. Die schon in den Vorjahren beobachteten Sukzessionsstendenzen schritten fort und führten zu einer weiteren Verdrängung der Uferröhrichte und Uferstaudenfluren. Der an mehreren Wuchsorten in den Jahren 2017 und 2018 festgestellte gefährdete Großblütige Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius* RL3) zeigt seit 2019 deutliche Bestandsrückgänge. Ein Wuchsort der Art am Ufer des Altwassers ist erloschen. Auch am Vechteufer wurde der Großblütige Klappertopf auf Höhe des Altarms nur noch selten festgestellt.

Die Feldgrasansaat der "Altwasserinsel" weist bereits höhere Anteile von Kräutern des Intensivgrünlandes auf, lag im Jahr 2021 jedoch brach.

Teilabschnitt Nr. 12: Vechte unterhalb vom „Wehr Grasdorf“

Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) sind weiterhin bestandsformende Arten der nur lokal entwickelten Tauchblattfluren. Das im September 2020 festgestellte Vorkommen der stark gefährdeten, aber hier vermutlich synanthropen Seekanne (*Nymphoides peltata* RL2) konnte bestätigt werden. Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der oft fragmentarischen Uferstaudenfluren, Uferröhrichte und Pfeilkrautröhrichte (*Sagittario-Sparganietum*) wurden nicht festgestellt.

Die sonstigen Sandtrockenrasen in den mittleren und oberen Böschungsbereichen am Ostufer der Vechte sind zunehmend undeutlicher entwickelt. Aufgrund der massiven Ausbreitung von Ruderalisierungszeigern werden diese Magerrasen nur noch im Nebencode zu halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte geführt. Dieser Biotoptyp ist mittlerweile bestandsprägend für große Teile der Uferböschung und des Randstreifens. Örtlich wurden bereits nitrophile Arten auf den ehemals sehr nährstoffarmen Sandböden verzeichnet. Die Vorkommen von RL- bzw. RLV-Arten an diesen Standorten sind daher weiterhin stark rückläufig. Die gefährdete Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL3) und weitere Arten sonstiger Magerrasen kommen nur noch zerstreut vor. Auch die Bestände des Echten Labkrauts (*Galium verum* RLV) sind hier zumindest lokal zurückgegangen.

In Tabelle 8 wird ein Überblick im Untersuchungsgebiet festgestellten gefährdeten Arten gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Deutschland (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018) sowie in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) und Arten der Vorwarnliste gegeben. Die Änderung in 2021 ist durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Tabelle 8: Zufallsfunde Rote Liste Arten / Arten der Vorwarnliste der Gefäßpflanzen (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018, GARVE, E., 2004) – Monitoring Biotoptypen 2021

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Dornige Hauhechel	<i>Ononis spinosa</i>	+	+	V	s-z auf Vechteböschung, Verbreitungsschwerpunkt in Höhe ehem. Altarm Frenswegen, in den Jahren 2019-21 einzelne neue Nachweise der Art mit wenigen Expl.
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	+	+	V	z-h in Gras- und Staudenfluren mäßig nährstoffreicher bis nährstoffarme Standorte, recht weite Verbreitung an der Vechte, ab 2020 lokal Bestandseinbußen durch Sukzession
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i>	V	3	3	s-z in Uferstaudenfluren der Vechte, die kleinen Vorkommen zeigen Bestandsrückgänge
Großes Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i>	V	3	3	nur vereinzelte Vorkommen an der Vechte, dort jedoch in großen Beständen, ab 2020 stark rückläufig infolge von Überformung durch nitrophile Saumarten
Großblütiger Klappertopf	<i>(Rhinanthus angustifolius ssp. grandiflorus)</i>	3	3	3	s-z in Uferbereichen der Vechte, oft recht trocken stehend, im Jahr 2019 sukzessionsbedingt deutlich rückläufiger Bestand, der sich bis 2021 fortsetzte
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	V	3	3	h in sonstigen Sandtrockenrasen auf Höhe des Altarms Frenswegen, z-h auch in einzelnen mageren Säumen, z. B. unterhalb Wehr Grasdorf, ab 2020 deutliche Bestandseinbußen an allen Wuchsorten durch Sukzession und partiell auch durch Eutrophierung aus angrenzenden Maisäckern
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	3	3	3	z-h in Uferstaudenfluren der Vechte, Bestände nehmen flussabwärts deutlich zu, oft auch in höheren Bereichen der Uferböschungen, dort recht trocken stehend. Ab 2020 deutlicher Bestandsrückgang infolge einer Überformung durch Nitrophytengesellschaften und/oder Beschattung durch junge Ufergehölze
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i>	V	3	3	Altnachweise, keine Funde in 2015 und 2017, in 2018 Einzelexemplar blühend in Fischtrappe am Wehr Grasdorf (2019 erloschen), in 2019 neuer Nachweis unterhalb des Zusammenflusses von Ölmühlen – und Kornmühlenarm. Die Art wird offensichtlich stark von Nutria verbissen, so dass ein häufigeres Auftreten nicht auszuschließen ist.

Arten		RL D	RL Nds.	RL Nds. T	Verbreitung im Gebiet
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	3	2	2	2020 Erstnachweis am Ostufer nördl. des Wehres Grasdorf, ca. 1,5 m ² , vermutlich Status S (synanthrop), das Vorkommen wurde 2021 bestätigt
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	+	+	V	z-h in Gras- und Staudenfluren mäßig nährstoffreicher bis nährstoffarme Standorte, rel. weite Verbreitung an der Vechte. Bisher recht stabile Bestände und teilweise neue Nachweise 2020-2021

Erläuterungen zu Tabelle 8

Rote Listen:

- RL D Gefährdungsstatus Rote Liste Deutschland (METZING, D. GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G., 2018)
- RL Nds. Landesweiter Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004)
- RL Nds.T Gefährdungsstatus nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE, E., 2004) für die naturräumliche Region Tiefland (T)

Gefährdungsstatus:

- RL 2 stark gefährdet
- RL 3 gefährdet
- RL V Arten der Vorwarnliste
- + nicht gefährdet

Häufigkeitsangaben RL/RLV-Arten:

- s selten
- z zerstreut
- h häufig
- d dominant
- l lokal

Tabelle 9 enthält eine Übersicht über die vorkommenden besonders geschützten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet. Die Änderung in 2020 ist durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Tabelle 9: Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen – Monitoring Biotoptypen 2021

Arten		BNat-SchG	Verbreitung im Gebiet
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	§	z- lokal d in Vechte, auch in einigen Altwässern
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	§	z-h in Uferstaudenfluren der Vechte, Bestände nehmen flussabwärts deutlich zu, oft auch in höheren Bereichen der Uferböschungen, dort recht trocken stehend. Seit 2020 deutliche Bestandseinbußen
Seekanne	<i>Nymphoides peltata</i>	§	2020 Erstnachweis am Ostufer nördl. des Wehres Grasdorf, ca. 1,5 m ² , vermutlich Status S (synanthrop)
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>	§	nur noch zerstreut in sonstigen Sandtrockenrasen auf Höhe des Altarms Frenswegen, z auch in einzelnen mageren Säumen, z. B. unterhalb Wehr Grasdorf
Sumpf-Schwerlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	§	z in Uferstaudenfluren der Vechte

Erläuterungen zu Tabelle 9

§ besonders geschützte Art nach BNatSchG

Anm.: Streng geschützte Pflanzenarten, die in Anhang IVb der FFH-RL geführt werden, wurden im Gebiet nicht festgestellt.

Häufigkeitsangaben:

s	selten
z	zerstreut
h	häufig
d	dominant

Beurteilung möglicherweise eintretender Veränderungen in der Vegetation der Vechte und ihrer Uferbereiche infolge der befristeten Stauniederlegung des Wehres Grasdorf

Nach der niederschlagsreichen Vegetationsperiode des Jahres 2021 waren erstmals deutliche Auswirkung der Pegelstandabsenkung zu verzeichnen. Zwar lagen die Pegelstände der Vechte in mehreren Flussabschnitten über denen der Trockenjahre, jedoch wurden eine teilweise deutlich erhöhte Fließgeschwindigkeit festgestellt. Besonders auffällig waren diese Veränderungen am Ölmühlenarm der Vechte. Auch Kornmühlenarm und die Flussabschnitte der Vechte bis zu Altwasser "Im neuen Grund" wiesen eine angestiegene Fließgeschwindigkeit auf: Diese ist immer noch als langsam einzustufen, ein ausgesprochener Stillgewässercharakter wie in den Vorjahren war jedoch nicht mehr gegeben. Nördlich des Altwassers "Im neuen Grund" machte sich der Rückstau des Wehres Grasdorf zunehmend bemerkbar. Die Fließgeschwindigkeit der Vechte war hier auch im Jahr 2021 sehr niedrig.

Eindrucksvollste Veränderung in der Vegetationsausprägung waren die bis auf Höhe des Altwassers "Im neuen Grund" fast vollständig verdrifteten Wasserlinsendecken und die überwiegend submersen Wuchsformen der Teichrosen-Gesellschaft (*Myriophyllo-Nupharetum*). Auch die in den Vorjahren lokal bis zur Gewässermitte reichenden Pfeilkrautröhrichte (*Sagittario-Sparganietum*) bildeten in der Gewässermitte submerse Bestände.

Die Altwasser der Vechte zeigten im September 2021 ausreichende Wasserstände und oft höhere Abflussmengen als in den Vorjahren. Nur das „Altwasser am Koppelgraben“ wies einen deutlich gefallen Wasserstand auf. Teilflächen der Ufersteinschüttung und einer Sohlgleite vor der Einmündung in die Vechte waren trocken gefallen. Gleichzeitig stieg die Durchströmungsgeschwindigkeit des vom "Koppelgraben" gespeisten Altarms deutlich an.

Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der Uferböschungen an der Vechte und an einigen ihrer Altwässer sind in überwiegendem Maße nicht auf eine Absenkung des Pegelstandes am Wehr Grasdorf zurückzuführen. Die stark extensivierte Unterhaltung der Vechteufer und -böschungen sowie angepflanzte und sukzessiv aufwachsende Ufergehölze führten zu deutlichen Veränderungen in der Vegetation der Uferböschungen und der Uferstrandstreifen.

Biotoptypen der Trittrasen, des Intensivgrünlandes und auf Teilabschnitten auch die Vorkommen halbruderaler Gras- und Staudenfluren sind im Bereich der Vechteufer rückläufig. Nitrophile Saumgesellschaften, oft mit ausgeprägter Brennesseldominanz, zeigen deutlich angestiegene Flächenanteile. Punktuell entwickelten sich Brombeer-Sukzessionsgebüsche. Einige Wegabschnitte am Ostufer der Vechte nördlich des Klosters Frenswegen und am Kornmühlenarm sind nicht mehr begehbar.

Die zu beobachtenden Sukzessionstendenzen und die Pflanzung bzw. natürliche Entwicklung von Ufergehölzen führten zu deutlichen Rückgängen der Vorkommen von Rote Liste Arten und von Vertretern der Vorwarnliste:

Die RL-Arten Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius* RL3), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum* RL3) und der als Charakterart der Uferstaudenfluren der Stromtäler geltende Langblättrige Ehrenpreis (*Pseudolysimachion longifolium* RL3) zeigen an zahlreichen Wuchsorten deutlich rückläufige Bestandstrends. Einige kleinere, nur aus wenigen Exemplaren dieser Art bestehende Vorkommen sind erloschen. Für diese gefährdeten Arten ist jedoch oft nur eine geringe Abhängigkeit

von den Pegelständen des Flusses anzunehmen. Die Bestände entwickelten sich meist im Bereich der mittleren und oberen recht trockenen Böschungsbereiche. Eine Extensivierung der Böschungsmahd, die hierauf zurückzuführende natürliche Sukzession und die mit der Pflanzung standortgerechter Ufergehölze einhergehende zunehmende Beschattung sind ursächlich für die rückläufigen Bestände dieser Arten.

Auch die ehemals weiter verbreiteten Grünland- und Magerrasenarten armer, trockener Sandböden zeigen naturgemäß keine Abhängigkeit von den Pegelständen der Vechte. Die für die Sandböden der Vechteufer sehr repräsentativen Vorkommen dieser gefährdeten oder in der Vorwarnliste geführten „Magerasenarten“, wie *Dianthus deltoides* RL 3, *Galium verum* RL V oder *Ononis spinosa* RLV sind durch unterschiedlichste Faktoren rückläufig: Als Ursachen sind z. T. punktuelle Beeinträchtigungen wie z. B. der Brückenbau zur Neutrassierung der B 403, Böschungsbrände im Jahr 2018 und Fahrspuren unterhalb des Wehres "Grasdorf" aufzuführen. Auch die allgemein zu beobachtende Sukzessionstendenzen durch eine stark extensivierte Uferunterhaltung führten zu teilweise deutlichen Bestandseinbußen dieser und weiterer Arten.

In den auf kurzen Fließstrecken vorhandenen Schilfröhrichten der höheren Uferböschungsbereiche hielt die schon in den Vorjahren zu verzeichnende Zunahme der Deckungsgrade von Störzeigerarten (Nitrophyten) an. Die Röhrichte entsprechen nicht mehr den Schutzkriterien als Landröhricht nach § 30 BNatSchG.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich Veränderungen in der Ausprägung und Verbreitung der Pflanzengesellschaften der Gewässer- und Ufervegetation der Vechte für die Jahre 2018 bis 2021 zunächst durch die extrem niederschlagsarmen Witterungsverläufe der Sommerhalbjahre bedingt waren. Im weiteren Verlauf führten Sukzessionstendenzen und eine Extensivierung der Gewässerunterhaltung zu deutlichen Veränderungen in der Böschungsvegetation der Vechteufer. Im niederschlagsreichen Jahr 2021 wurden erstmalig positive Veränderungen in der Ausprägungsform der Gewässervegetation registriert, die auf eine erhöhte Fließgeschwindigkeit der Vechte infolge der Pegelabsenkung am Wehr Grasdorf zurückzuführen sind.

Zum Erhalt der Biodiversität der Böschungsvegetation sollten jedoch gezielte Pflegemaßnahmen im Bereich der Magerrasen, der artenreichen halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte und der sonstigen bemerkenswerten Vorkommen gefährdeter Arten, z.B. des Großen Flohkrauts (*Pulicaria dysenterica* RL 3) in Erwägung gezogen werden.

3.4 Fazit

Nach den niederschlagsarmen Jahren 2018 und 2019 und auch dem niederschlagsarmen Frühjahr und Sommer 2020 wurden erst im August 2020 die Pegelstände der Altwässer der Vechte aufgrund der Niederschläge höher. Nach der niederschlagsreichen Vegetationsperiode des Jahres 2021 waren erstmals deutliche Auswirkung der Pegelstandabsenkung zu verzeichnen, auch wenn die Pegelstände der Vechte in mehreren Flussabschnitten über denen der Trockenjahre lagen. Die Altwässer der Vechte zeigten im September 2021 ausreichende Wasserstände und oft höhere Abflussmengen als in den Vorjahren. Nur das „Altwasser am Koppelgraben“ wies einen deutlich gefallen Wasserstand auf. Teilflächen der Ufersteinschüttung und einer Sohlgleite vor der Einmündung in die Vechte waren trocken gefallen.

Auch die Fließgeschwindigkeit war im Vergleich zu den Vorjahren nach subjektiver Wahrnehmung leicht angestiegen. Der „Ölmühlenarm“ zeigte 2020 wie schon im August 2019 die höchste Fließgeschwindigkeit. Auch 2021 wurden teilweise deutlich erhöhte Fließgeschwindigkeiten vor allem am Ölmühlenarm der Vechte festgestellt. Auch der Kornmühlenarm und die Flussabschnitte der Vechte bis zu Altwasser "Im neuen Grund" wiesen eine angestiegene Fließgeschwindigkeit auf:

Diese ist immer noch als langsam einzustufen, ein ausgesprochener Stillgewässercharakter wie in den Vorjahren war jedoch nicht mehr gegeben. Nördlich des Altwassers "Im neuen Grund" machte sich der Rückstau des Wehres Grasdorf zunehmend bemerkbar. Die Fließgeschwindigkeit der Vechte war hier auch im Jahr 2021 sehr niedrig. Hingegen stieg im Altarm des „Koppelgrabens“ die Durchströmungsgeschwindigkeit 2021 deutlich an.

Die Veränderungen in der Ausprägung und Verbreitung der Pflanzengesellschaften der Gewässer- und Ufervegetation der Vechte für die Jahre 2018 bis 2019 waren in erster Linie durch die extrem niederschlagsarmen Witterungsverläufe der Sommerhalbjahre bedingt waren. Stillgewässertypische Vegetation und Pflanzengesellschaften langsam fließender Gewässer zeigten bis zum Jahr 2019 deutliche Ausbreitungstendenzen. Für das Jahr 2020 sind die Bestandsentwicklungen uneinheitlich: Wasserlinsendecken waren, möglicherweise nur aufgrund einer Verdriftung infolge der Niederschläge im August 2020, rückläufig. Vorkommen des ebenfalls stillgewässertypischen Rauhen Hornblattes wurden 2020 jedoch erstmals in größerer Anzahl nachgewiesen. Starke Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung der mittleren und oberen Böschungsbereiche sind neben punktuellen Störfaktoren (Böschungsbrand, Baustelle) und Sukzessionstendenzen durch die starke Extensivierung der Böschungspflege zu verzeichnen. Im Jahr 2021 wurden erstmalig positive Veränderungen in der Ausprägungsform der Gewässervegetation registriert, die auf eine erhöhte Fließgeschwindigkeit der Vechte infolge der Pegelabsenkung am Wehr Grasdorf zurückzuführen sind.

Die Vorkommen der für Stillgewässer und langsam fließende Flüsse charakteristischen Gesellschaft der Gelben Teichrose sind vor allem im Bereich der Auskolkungen am Mühlenwehr, bei Sohlschwellen als submerse Form und teilweise auch beim Zusammenfluss des Kornmühlenarms und des Ölmühlenarms zu finden. Im Jahr 2021 waren die Teichrosen überwiegend als submerse Wuchsformen zu finden. Pfeilkrautröhrliche reichten schon im Jahr 2018 örtlich bis in die Gewässermitte. Dort bildeten sie 2021 submerse Bestände. Die in den Jahren 2018 und 2019 großflächig entwickelten Wasserlinsendecken waren 2020 in deutlich geringerer Flächenausdehnung und auch erst weiter flussabwärts zu verzeichnen. 2021 waren sie fast vollständig bis auf Höhe des Altwassers „Im neuen Grund“ verdriftet. Erstmals konnten im Jahr 2020 lokal größere Vorkommen des Rauen Hornblattes nachgewiesen werden. Es dient nicht als Zeigerart für eine erhöhte Fließgewässerdynamik. Niedrige Pegelstände und Fließgeschwindigkeiten der Jahre 2018 – 2020 und eine hiermit einhergehende Erhöhung der Nährstofffrachten dürften maßgeblich zu seiner Ausbreitung beigetragen haben. Bestände sonstiger Pflanzengesellschaften der Tauchblattfluren und von Gesellschaften der Uferröhrliche und Uferstaudenfluren blieben 2020 im gesamten Untersuchungszeitraum weitgehend konstant. Eine leichte Zunahme wurde 2020 lokal für die Gesellschaft des Kamm-Laichkrauts beobachtet, die anderen Arten der Tauchblattfluren teilweise verdrängte.

Eine ehemals gut entwickelte Uferstaudenflur auf einer ehemaligen Schlammbank am Ufer der Auskolkung am Mühlenwehr zeigt 2020 stark angestiegene Großseggenanteile und ist in Teilbereichen von Brennesseln durchsetzt. Dies kann als deutlicher Hinweis auf ausbleibende Überflutungen dieses Uferbereiches gewertet werden. Biotoptypen der Trittrasen, des Intensivgrünlandes und auf Teilabschnitten auch die Vorkommen halbruderaler Gras- und Staudenfluren sind im Bereich der Vechteufer 2021 rückläufig. Nitrophile Saumgesellschaften, oft mit ausgeprägter Brennessel-dominanz, zeigen deutlich angestiegene Flächenanteile. Punktuell entwickelten sich Brombeer-Sukzessionsgebüsche. Einige Wegabschnitte am Ostufer der Vechte nördlich des Klosters Frenswegen und am Kornmühlenarm sind 2021 nicht mehr begehbar.

Die Veränderungen im Bereich der Uferböschungen in den Jahren 2020 und 2021 sind sukzessionsbedingt, auf Gehölzpflanzungen und eine deutlich geringere, teilweise eingestellte Unterhaltungsintensität der Uferbereiche zurückzuführen. Einige Rote Liste Arten wie z.B. Großer Klappertopf oder Gelbe Wiesenraute zeigen fortlaufend Bestandseinbußen. Zu den bedeutsamsten Veränderungen im Bereich der Uferböschungen zählen junge Gehölze: Neben angepflanzten Uferge-

hölzen im Bereich der unteren Böschungsbereiche wurde oft auch natürlicher Aufwuchs von Schwarz-Erlen und Weidenarten festgestellt. Diese Gehölzsäume beginnen auf Höhe der Gemarkung „Im Fürstlichen Zuschlag“ und reichen bis zum Wehr "Grasdorf". Bis zum Jahr 2020 hatten sich auf längeren Uferabschnitten geschlossene Gehölzbestände entwickelt. Auch die Ufer des wieder durchströmten Altarms der Vechte werden mittlerweile von dichten, überwiegend natürlich aufgewachsenen Gehölzen aus Schwarz-Erlen und Weidenarten begleitet.

Die meisten Pflanzenarten sind nicht oder nur in einem geringen Maße von den Wasserständen des Flusses abhängig: Die verbreiteten Grünland- und Magerrasenarten armer, trockener Sandböden zeigen naturgemäß keine Abhängigkeit von den Pegelständen der Vechte. Die für die Sandböden der Vechteufer repräsentativen Vorkommen dieser gefährdeten oder in der Vorwarnliste geführten „Magerrasenarten“ sind durch unterschiedlichste Faktoren 2020 rückläufig. Auch 2021 sind durch Sukzession und eine stark extensivierte Uferunterhaltung deutliche Rückgänge der Artenbestände zu beobachten. Auch für einige charakteristische und teilweise gefährdete Arten der Uferstaudenfluren z. B. den Langblättrigen Ehrenpreis ist nur eine geringe Abhängigkeit von den Pegelständen des Flusses anzunehmen. Die Bestände der Art entwickelten sich oft im Bereich der oberen recht trockenen Böschungsbereiche. Im Jahr 2020 wiesen zahlreiche Vorkommen des Langblättrigen Ehrenpreises eine verminderte Vitalität, gekennzeichnet durch deutlich niedrigere Wuchshöhen, auf. 2021 sind zahlreiche Wuchsorte des Langblättrigen Ehrenpreises deutlich rückläufig und einige Vorkommen mit nur wenigen Exemplaren erloschen. Ursache hierfür sind vermutlich die Dürreperioden der Jahre 2017 – 2020. Mehrere Vorkommen der Art waren auch von Nitrophytenfluren überformt oder durch junge Ufergehölze stark überschattet. Zu den stark von der Wasserführung abhängigen Arten der Uferverlandungsvegetation zählt aber z. B. die gefährdete Schwanenblume, die bis zum Jahr 2019, möglicherweise auch aufgrund einer hohen Verbissrate durch Nutria, nur mit zwei punktuellen Vorkommen festgestellt wurde. Im Jahr 2020 konnte ein weiteres Vorkommen der Art ermittelt werden. Der Wuchsort im Bereich der Fischtreppe am Wehr Grasdorf war jedoch erloschen. In den auf kurzen Fließstrecken vorhandenen Schilfröhrichten der höheren Uferböschungsbereiche hielt die schon in den Vorjahren zu verzeichnende Zunahme der Deckungsgrade von Störzeigerarten (Nitrophyten) an. Die Röhrichte entsprechen 2020 und 2021 nicht mehr den Schutzkriterien als Landröhricht nach § 30 BNatSchG.

Das Ziel einer deutlich erhöhten Abflussgeschwindigkeit durch die Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf konnte aufgrund der sehr geringen Wasserführung für die Jahre 2018 – 2020 bisher auf einer kurzen Fließstrecke (Ölmühlenarm) erreicht werden.

4 Literatur

- BRAUN-BLANQUET, J. (1964):
Pflanzensoziologie, 3. Aufl. 865 S. Wien.
- DRACHENFELS, O. V. (2020):
Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand: Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege Nieders. A/4: 1-331, Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2012/2019):
Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Heft 1/2012, 58 S., Hannover.
- GARVE, E. (2004):
Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1. 3. 2004, in: Inform. d. Naturschutz Niedersachsens. 24Jg. (1) 1 - 76, Hildesheim.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015):
Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 35 (4), 181-260, Hannover.
- METZING, D.; GARVE, E. & MATZE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. In: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 7 Pflanzen, Bonn.
- NLWKN (Hrsg.) (2010):
Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2010, S. 161-208, Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2021):
Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2021, S. 126-172, Hannover.
- OBERDORFER, E. (1990):
Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. 1990, Ulmer Stuttgart, 1050 S.
- POTT, R. (1992):
Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Ulmer Stuttgart, 427 S.
- ROTHMALER, W. (1991):
Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3 Atlas der Gefäßpflanzen. 8. Aufl. 1991, Verl. Volk und Wissen, Berlin, 750 S.
- RYSLAVY, T., H.G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020):
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK, P. et al. (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- SWECO, (2016):
Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag.
- SWECO, (2020):
Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf in der Vechte bei km 106,375 Monitoring der Brutvögel und der Biotoptypen 2017 – 2019 – Abschlussbericht, 13.03.2020

5 Anhang

5.1 Monitoring der Brutvögel 2020 und 2021 – ergänzende Darstellung

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Bestandsentwicklung der planungsrelevanten Brutvögel gemäß der Bestandserfassung 2015 und im Zeitraum des Monitorings von 2017 bis 2021.

Tabelle 10: Übersicht über die Bestandsentwicklung der planungsrelevanten Brutvogelarten im Jahr 2015 und in den Monitoring-Jahren 2017 – 2021

	2015					2017					2018					2019					2020					2021				
deutscher Artname	D	C	B	A	Σ B-D	D	C	B	A	Σ B-D	D	C	B	A	Σ B-D	D	C	B	A	Σ B-D	D	C	B	A	Σ B-D	D	C	B	A	Σ B-D
Bläsralle / -huhn	35	14	1	2	50	22	17	7	1	46	25	8	3	8	36	18	9	4	6	31	24	1		2	25	19	3	3	3	25
Brandgans																												2		
Eisvogel		1			1	1				1	1			1	1	1				1		1			1				2	
Gebirgstelze	1			3	1		3		1	3	1	1		1	2	2	1			3	1	1	1	2	3	1	1	1	4	3
Graugans																										1				1
Haubentaucher	1				1		1	1	1	2		(1)		2	(1)				2					1				2		
Höckerschwan									1					1					5					1						
Kanadagans																			2		2				2					
Mandarinente				1																										
Nilgans													1		1				2		1			1	1					
Reiherente				ca. 30					13					9				1	ca. 20	1				ca. 5				2	2	2
Schnatterente	3				3			2	3	2	2		4	1	6	4	1		4	5	2	1		1	3		1	5	4	6
Stockente	3				3	4	2	1	2	7	12		1	5	13	12			5	12	10			ca. 10	10	4	1	3	5	8
Tafelente				1																										
Teichralle / -huhn	3	4	4	1	11	2	4	5	6	11	3	1	4	5	8	2	3	7	2	12	4	3	3	2	10	1	6	2	5	9
Teichrohrsänger		26			26		26			26		13	2		15		14	1		15		17	1	1	18		19			19
Artenzahl:	8					8					9					8					9					8				

Erläuterungen zu Tabelle 10:

Status:

- A: Brutzeitbeobachtung, wahrscheinlich kein Brutvogel (Anzahl = Individuen)
- B: Möglicher Brutvogel / Revierverdacht (Anzahl = Paare/Reviere) einmalige Beobachtung im potenziellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt; singende(s) Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend
- C: Revier / Brutverdacht (Anzahl = Paare/Reviere)
mehrere Beobachtungen im potentiellen Brut-, Nest- oder Höhlenbezirk zur potentiellen Brutzeit; ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet; Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mind. sieben Tagen am gleichen Platz; Balzverhalten; Aufsuchen eines möglichen Neststandortes / Nistplatzes; erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln; Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä.
- D: Revier / Brutnachweis (Anzahl = Paare/Reviere)
sicheres Revier über einen Brutnachweis; Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen); benutztes Nest oder Eischalen gefunden (aktuell); eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt; Altvögel, die einen Brutplatz unter Umständen aufsuchen oder verlassen, die auf ein besetztes Nest hinweisen; Nest mit Eiern; Junge im Nest gesehen oder gehört

Die **Häufigkeit** wird in absoluten Zahlen angegeben

5.2 Monitoring der Biotoptypen 2020 – ergänzende Darstellungen

Darstellung der ergänzten Biotoptypen

Im Biotoptypenmonitoring 2020 wurden gegenüber dem Monitoring 2019 Veränderungen bei einigen Biotoptypen festgestellt. Im Folgenden werden die Veränderungen kurz beschrieben.

DSS Sandwand (hier: Uferböschungsabbruch)

Als Sandwände sind junge Uferabbrüche am wieder durchströmten Altarm Frenswegen codiert. Die Uferabbruchkanten sind bis zu 1,2m hoch und enthalten einige Brutröhren, die sehr wahrscheinlich dem Eisvogel zuzuordnen sind. Im Jahr 2018 waren Abschnitte dieser Steilwände abgerutscht und die vorgelagerten Sande von stickstoffliebenden Arten und Vertretern der Segetalbegeleitflora bewachsen. Seit September 2019 wurde ein junger Aufwuchs von Pioniergehölzen verzeichnet, die mittlerweile dichte Ufergehölzsäume bilden.

RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen

Sonstige Sandtrockenrasen sind kleinflächig am Nordufer der Vechte im Umfeld eines hier geführten Fußpfades entwickelt. Die Trockenrasen zeichnen sich durch Vorkommen von Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste aus. Bezeichnend sind neben größeren Beständen der gefährdeten und besonders geschützten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides* RL 3) und der Dornigen Hauhechel (*Ononis spinosa* RL V) zahlreiche weitere charakteristische Arten dieses Biotoptyps. Bei der Erfassung im Jahr 2018 waren kleinere Teilflächen dieser Sandtrockenrasen infolge des Brückenneubaus zerstört und zeigten bis zum Jahr 2020 keine Regeneration. Alle Sandtrockenrasen-Vorkommen sind aufgrund der Sukzessionstendenzen durch eine eingestellte Pflegemahd deutlich beeinträchtigt. Lokal wurden weitere Beeinträchtigungen, z. B. Nährstoffeinträge durch angrenzende Maisäcker, Fahrspuren, Böschungsbrand) verzeichnet.

GET Artenarmes Extensivgrünland trockenerer Mineralböden

Der Erfassungscode ersetzt die Einheit RAG, da es sich bei den Vorkommen um Bestände innerhalb eines durch Mahdnutzung gepflegten Extensivgrünland handelt. Teilflächen entwickelten sich bis zum Jahr 2019 als mesophiles Grünland mittlerer Standorte (GMS). Nach Novellierung des

Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz zählt mesophiles Grünland zu den nach § 24 NAGBNschG gesetzlich geschützten Biotopen.

GA Grünlandeinsaat und „Grasacker“

Mehrere in den Jahren 2015 und 2017 noch als Acker genutzte Flächen waren in den Jahren 2018 und 2019 mit Feldgrasansaat bestellt, die teilweise eine für Grasansaat ungewöhnlich artenreiche Vegetation zeigten. Im September 2019 wurden einzelne dieser Flächen aufgrund unterlassener Mahd als noch artenarme halbruderale Gras- und Staudenfluren erfasst. Die weiteren Entwicklungstendenzen sind uneinheitlich. Der überwiegende Teil dieser Grünlandansaat entwickelte sich zu teilweise störricherem Intensivgrünland, einzelne Feldgrasansaat werden mittlerweile wieder als Acker bewirtschaftet. Am Westufer der Vechte besteht in der Gemarkung "Hülsding" ein ca 15 – 20 m breiter Streifen mit Grasansaat, der möglicherweise als Uferandstreifen angelegt wurde. Er reicht vom Altwasser südlich "Grasdorf" bis zu Altwasser am "Frensdorfer Bruchgraben".

Artenlisten für die als planungsrelevante Vegetationstypen geltenden Tauch- und Schwimmblatt-Gesellschaften, Uferrohrichte und Uferhochstaudenfluren

Gewässervegetation und Ufervegetation (Änderungen in 2020):

Gewässervegetation:

Ähriges Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Bucklige Wasserlinse	<i>Lemna gibba</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Gewöhnlicher Igelkoben	<i>Sparganium emersum</i>
Kamm-Laichkraut	<i>Potamogeton pectinatus</i>
Kanadische Wasserpest	<i>Elodea canadensis</i>
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>
Kleines Laichkraut	<i>Potamogeton pusillus</i>
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Raues Hornblatt (2020)	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schmalblättrige Wasserpest	<i>Elodea nuttallii</i>
Seekanne (2020)	<i>Nymphaea peltata</i> RL 2 (evtl. Stat. S)
Vielwurzelige Teichlinse	<i>Spirodela polyrhiza</i>
Wasserstern-Arten	<i>Callitriche palustris</i> agg.

Ufervegetation:

Die in 2019 festgestellten Pflanzenarten wurden bestätigt. Weitere Arten sind 2020 nicht hinzugekommen.

Ästiger Igelkolben	<i>Sparganium erectum</i>
Behaarte Segge	<i>Carex hirta</i>
Bittersüßer Nachtschatten	<i>Solanum dulcamara</i>

Blutweiderich	<i>Lythrum salicaria</i>
Breitblättriger Rohrkolben	<i>Typha latifolia</i>
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>
Dreiteiliger Zweizahn	<i>Bidens tripartita</i>
Echter Baldrian	<i>Valeriana officinalis</i> agg.
Flatter-Binse	<i>Juncus effusus</i>
Fluss-Ampfer	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>
Froschlöffel	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>
Gelbe Wiesenraute	<i>Thalictrum flavum</i> RL 3
Gewöhnlicher Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>
Gewöhnlicher Gilbweiderich	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Gewöhnlicher Igelkoben	<i>Sparganium emersum</i>
Gift-Hahnenfuß	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Glieder-Binse	<i>Juncus articulatus</i>
Großes Flohkraut	<i>Pulicaria dysenterica</i> RL 3
Krauser Ampfer	<i>Rumex crispus</i>
Krötenbinse	<i>Juncus bufonius</i>
Langblättriger Ehrenpreis	<i>Pseudolysimachion longifolia</i> RL 3
Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pfeilkraut	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>
Rohr-Schwingel	<i>Festuca arundinacea</i>
Schilf	<i>Phragmites australis</i>
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>
Schwanenblume	<i>Butomus umbellatus</i> RL 3
Sumpf-Hornklee	<i>Lotus pendunculatus</i>
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>
Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasserdarm	<i>Stellaria aquatica</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Ehrenpreis	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Pfeffer	<i>Persicaria hydro-piper</i>

Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i> agg.
Zarte Binse	<i>Juncus tenuis</i>
Zaun-Winde	<i>Calystegia sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>

5.3 Monitoring der Biotoptypen 2021 – ergänzende Darstellungen

Darstellung der ergänzten Biotoptypen

Im Biotoptypenmonitoring 2021 wurden gegenüber dem Monitoring 2020 Veränderungen bei einigen Biotoptypen festgestellt. Im Folgenden werden die Veränderungen kurz beschrieben.

DOS Sandiger Offenbodenbereich

Sandige Offenbodenbereiche wurden beidseitig einer im Jahr 2018 fertig gestellten Brücke verzeichnet und waren seit dem Jahr 2019 weitgehend von lückenhaften Ruderalfluren trockener Standorte bewachsen. Im Jahr 2020 festgestellte offene Sandböschungen im Bereich zweier sanierter Uferböschungsabschnitte am Westufer sind mittlerweile lückenhaft von Arten der Ruderalfluren und der halbruderalen Gras- und Staudenfluren bewachsen.

OGP Gewächshauskomplex

Eine ehemalige Ackerfläche östlich der "Euregiostraße" wurde im Jahr 2021 mit Folien-Gewächshäusern bewirtschaftet.

OX Baustelle

Die noch nicht fertig gestellte naturnah gestaltete Gewässerneuanlage nahe der "de Wilde-Straße" wurde 2021 als Baustelle codiert.

Bewertung der ergänzten Biotoptypen

Die Bewertung der Biotoptypen folgt den in den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (v. DRACHENFELS, O., 2012/2019) angegebenen Wertstufen. Für einige Biotoptypen werden wahlweise 2 oder 3 Wertstufen angegeben. Bei der Erfassung der Biotoptypen 2021 wurden neue Biotoptypen hinzugefügt.

Tabelle 11: Bewertung der im Rahmen des Biotoptypenmonitoring 2021 ergänzten Biotoptypen

Biotopty- pencode	Biotoptyp (Bezeichnung der zugeordneten Biotoptypen (Haupt-) und Untereinheit nach v. DRACHENFELS, O. (2020))	gesetzl. Schutz	Wertstufe gem. Ausprägungs- form		
			+	o	-
9.	Grünanlagen der Siedlungsbereiche				
OGP	Gewächshauskomplex				
OX	Baustelle				

Erläuterungen zu Tabelle 11:

- In den Spalten 1 und 2 der Tabelle sind die Biotoptypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach VON DRACHENFELS (2020) aufgeführt.
- In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG und § 24 bzw. §22 NAGBNatSchG (geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

In den Spalten 4 – 6 ist die Wertstufe gemäß der jeweiligen Ausprägungsform aufgeführt.

Ausprägung:

- + überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung
- o durchschnittliche Ausbildung
- fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

Wertstufen:

- | von geringer Bedeutung

Artenlisten für die als planungsrelevante Vegetationstypen geltenden Tauch- und Schwimmblatt-Gesellschaften, Uferföhrichte und Uferhochstaudenfluren

Gewässervegetation und Ufervegetation (Änderungen in 2021):

Gewässervegetation:

Ähriges Tausendblatt

Berle (2021)

Bucklige Wasserlinse

Flutender Schwaden

Gelbe Teichrose

Gewöhnlicher Igelkoben

Kamm-Laichkraut

Kanadische Wasserpest

Kleine Wasserlinse

Kleines Laichkraut

Myriophyllum spicatum

Berula arecta

Lemna gibba

Glyceria fluitans

Nuphar lutea

Sparganium emersum

Potamogeton pectinatus

Elodea canadensis

Lemna minor

Potamogeton pusillus

Pfeilkraut
 Raues Hornblatt
 Schilf
 Schmalblättrige Wasserpest
 Seekanne
 Vielwurzelige Teichlinse
 Wasserstern-Arten

Sagittaria sagittifolia
Ceratophyllum demersum
Phragmites australis
Elodea nuttallii
Nymphoides peltata RL 2 (evtl. Stat. S)
Spirodela polyrhiza
Callitriche palustris agg.

Ufervegetation:

Ästiger Igelkolben
 Behaarte Segge
 Bittersüßer Nachtschatten
 Blutweiderich
 Breitblättriger Rohrkolben
 Brennender Hahnenfuß
 Dreiteiliger Zweizahn
 Echter Baldrian
 Europäische Seide (2021)
 Flatter-Binse
 Fluss-Ampfer
 Flutender Schwaden
 Froschlöffel
 Gelbe Teichrose
 Gelbe Wiesenraute
 Gewöhnlicher Beinwell
 Gewöhnlicher Gilbweiderich
 Gewöhnlicher Igelkoblen
 Gift-Hahnenfuß
 Glieder-Binse
 Großes Flohkraut
 Krauser Ampfer
 Krötenbinse
 Langblättriger Ehrenpreis
 Mädesüß
 Pfeilkraut
 Pfennigkraut
 Rispen-Segge
 Rohrglanzgras
 Rohr-Schwingel
 Schilf
 Schlank-Segge
 Schwanenblume
 Sumpf-Hornklee
 Sumpf-Kratzdistel

Sparganium erectum
Carex hirta
Solanum dulcamara
Lythrum salicaria
Typha latifolia
Ranunculus flammula
Bidens tripartita
Valeriana officinalis agg.
Cuscuta europaea
Juncus effusus
Rumex hydrolapathum
Glyceria fluitans
Alisma plantago-aquatica
Nuphar lutea
Thalictrum flavum RL 3
Symphytum officinale
Lysimachia vulgaris
Sparganium emersum
Ranunculus sceleratus
Juncus articulatus
Pulicaria dysenterica RL 3
Rumex crispus
Juncus bufonius
Pseudolysimachion longifolia RL 3
Filipendula ulmaria
Sagittaria sagittifolia
Lysimachia nummularia
Carex paniculata
Phalaris arundinacea
Festuca arundinacea
Phragmites australis
Carex acuta
Butomus umbellatus RL 3
Lotus pendunculatus
Cirsium palustre

Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis palustris</i> agg.
Sumpf-Ziest	<i>Stachys palustris</i>
Ufer-Wolfstrapp	<i>Lycopus europaeus</i>
Wald-Simse	<i>Scirpus sylvaticus</i>
Wasserdarm	<i>Stellaria aquatica</i>
Wasser-Dost	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Wasser-Ehrenpreis	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
Wasser-Knöterich	<i>Persicaria amphibium</i>
Wasser-Minze	<i>Mentha aquatica</i>
Wasser-Pfeffer	<i>Persicaria hydro-piper</i>
Wasser-Schwaden	<i>Glyceria maxima</i>
Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i> agg.
Zarte Binse	<i>Juncus tenuis</i>
Zaun-Winde	<i>Calystegia sepium</i>
Zottiges Weidenröschen	<i>Epilobium hirsutum</i>