

**Änderung der Stauregulierung am Vechtewehr in Grasdorf (Vechte km 106,375),
Begehung vom 16.07.2018****TN: Herr Liebermann (im Auftrag LFV), Herr Streicher (LK Grafschaft-Bentheim), Frau
Shahnaz Behrouz – Alamdari (NLWKN, Praktikantin), Unterzeichner****Vermerk**

Entsprechend Wasserbehördlicher Erlaubnis vom 21.03.2017 vom Landkreis Grafschaft-Bentheim zur befristeten Änderung der Stauregulierung am Vechtewehr Grasdorf (feste Stellung der Wehrklappen auf 15,76 m NN) müssen gemäß Auflage Nr. 1.2 mit dem LAVES, dem Landesfischereiverband Weser Ems und den örtl. Fischereiberechtigten vor Beginn des Probebetriebs basierend auf den hydraulischen Vorgaben Maßnahmen vereinbart werden, die negative Auswirkungen auf Seitengewässer verhindern. Die Ergebnisse sind dem Landkreis Grafschaft-Bentheim – Abteilung Wasser & Boden – unaufgefordert vorzulegen.

Weitere Ausführungen zu dem Thema sind in dem Vermerk „Änderung der Stauregulierung am Wehr Grasdorf, Vermerk zu eingegangenen Stellungnahmen bzw. zum Monitoring“ vom 24.02.2017 enthalten. Der Vermerk ist Bestandteil der Erlaubnis.

Demzufolge ist ein Konzept für ein hydraulisches Monitoring aufzustellen und mit dem Landkreis (UNB), dem LAVES und dem Landesfischereiverband (Herr Liebermann, Herr Dr. Salva) abzustimmen. Weiterhin sollen die Fischereigenossenschaft bzw. die örtlichen Fischereiberechtigten eingebunden werden.

Zur Vorabstimmung der Erfüllung der oben genannten Auflage Nr. 1.2 fand eine erste Begehung der Vechte im Planungsraum am 05.04.2017 (Siehe hierzu Vermerk v. 05.04.2017) statt. An der Begehung nahmen die Herren Liebermann (Landesfischereiverband), Hilbrands (Leiter NLWKN BH – Georgsdorf) sowie der Unterzeichner teil.

Eine weitere Begehung fand am 23.05.2017 statt. Diese Begehung wurde auf Veranlassung vom LAVES mit einer Elektrofischung verbunden. Nach intensiver Abstimmung wurde als Ergebnis vereinbart, dass ein Anheben der Klappe nicht erforderlich ist (Siehe hierzu Vermerk vom 01.06.2017).

Weitere Begehungen fanden am 30.05.2018 und am 04.07.2018 statt. Hier wurden – auch vor dem Hintergrund der extrem niedrigen Wasserstände und der außergewöhnlichen Wetterlage – nach intensiver Abstimmung als Ergebnis vereinbart, dass ein Anheben der Klappe nicht erforderlich ist (Siehe hierzu Vermerk vom 30.05.2018).

Alle Altarme sollten jedoch auch im dritten Jahr des Probebetriebs intensiv bei Niedrigwasserperioden beobachtet werden.

Am 15.03.2018 fand der zweite Infotermin auf dem Betriebshof Georgsdorf des NLWKN statt. Hier wurden die Ergebnisse des 1. Jahres des Probetriebs der Änderung der Stauregulierung am Vechtewehr Grasdorf vorgestellt. Dies beinhaltete u.a. auch den Themenkomplex „Altarme/Fische“. Hier wurde vereinbart, dass auch für die Jahre 2018 und 2019 bei Niedrigwassersituationen für den Themenkomplex „Altarme/Fische“ keine Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erforderlich sind (Siehe hierzu Vermerk zum 2. Infotermin v. 27.03.2018).

Aufgrund besonderer klimatischer Bedingungen (länger andauernde Trockenperiode) wurde in Abstimmung mit dem Landkreis-Grafschaft – Bentheim und dem LFV vereinbart der oben aufgeführten Vorgabe (drittes Jahr des Probetriebs) nachzukommen und eine Begehung der Altarme vorzunehmen.

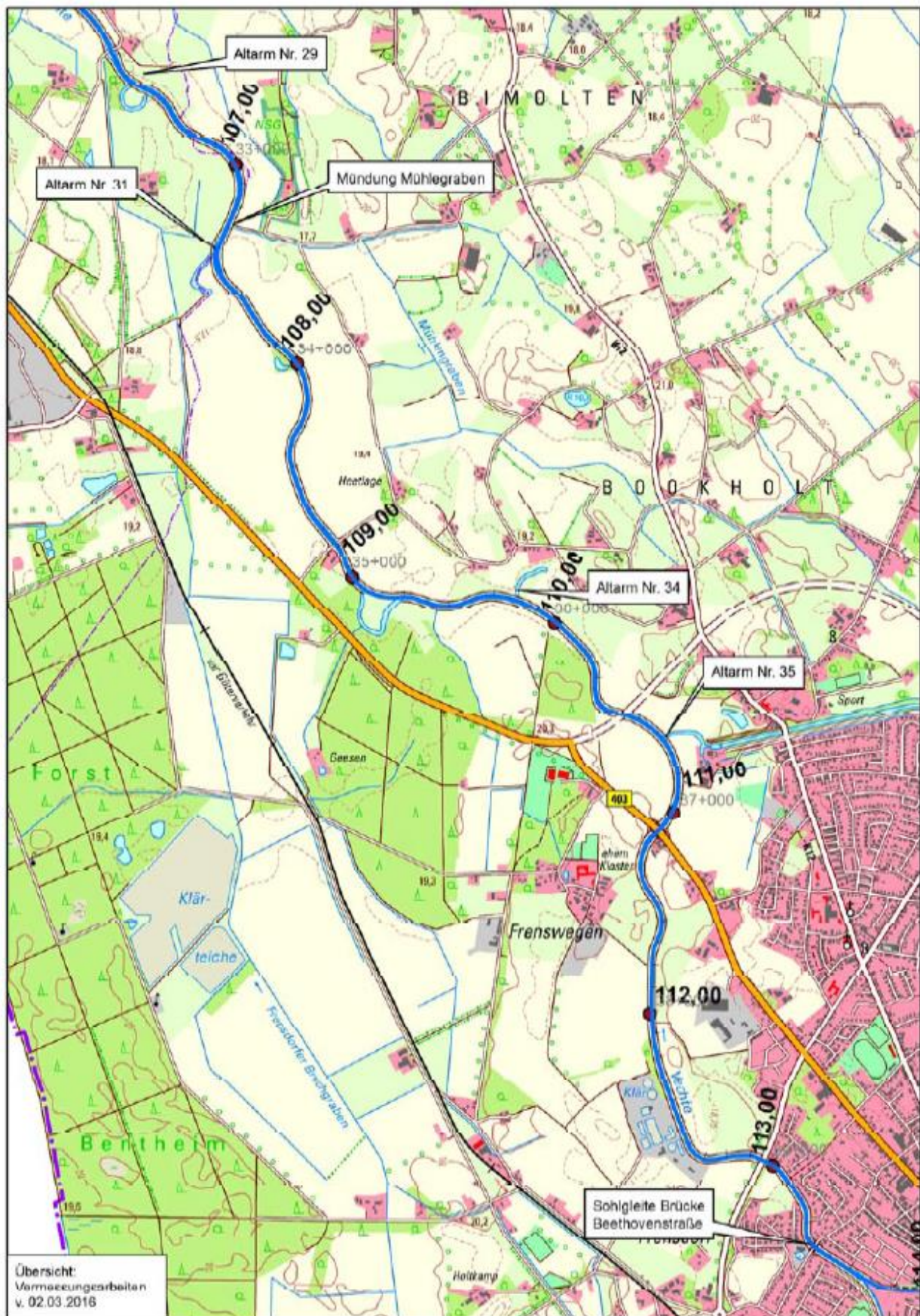
Diese Begehung fand am 16.07.2019 statt.

Der Wasserstand am Pegel Ohne (Vechte km 143,0) betrug zum Zeitpunkt der Begehung 73 cm (34,40 m NN), am Pegel Neuenhaus (Vechte km 101,9) 160 cm (12,60 m NN) und am Pegel Emlichheim (Vechte km 84,4) 121 cm (9,21 m NN). Die mittleren Niedrigwasserstände für die Pegel betragen: Ohne = 78 cm, Neuenhaus = 106 cm und Emlichheim = 114 cm. Damit lagen die Wasserstände im Bereich bis Neuenhaus teilweise im mittleren Niedrigwasserbereich und teilweise (Pegel Ohne) auf extremen Niedrigwasserniveau.

Wie in Bezug auf das hydraulische Monitoring zum Verfahren vorgeschlagen, wurde an der Brücke „de-Wilde-Straße“ (Vechte km 108,99) durch den NLWKN ein Projektpegel eingerichtet. Der Pegel wurde am 02.05.2017 an das Betriebsdateninformationssystem (BIS) des NLWKN angeschlossen. Der Nullpunkt des Pegels wurde mit 14,271 m NN eingemessen. Zum Zeitpunkt der Begehung betrug der Wasserstand am Projektpegel 159 cm (15,86 m NN).

Es wurden die Altarme Nr. 35, 34, 31 und 29 sowie der Mündungsbereich des Mühlengrabens in Augenschein genommen und die Verhältnisse photographisch dokumentiert. Ergänzend wurden bei der Begehung die Sauerstoffgehalte gemessen. In der Vechte selber tendierte die Fließgeschwindigkeit im gesamten Untersuchungsabschnitt gegen Null.

So betrug der Sauerstoffgehalt in der Vechte im Oberwasser der Wehranlage Grasdorf 5,4 mg/l bei einer Umgebungstemperatur von Temperatur 18,1 °C



Altarm Nr. 35:

	
Von Vechte Richtung Auslaufbauwerk	Auslaufbauwerk Richtung Altarm
	
Vom Altarm Richtung Auslaufbauwerk	Sauerstoffmessung im Altarm

Der Altarm Nr. 35 befindet sich rechtsseitig bei Vechte km 110,8. Über den Altarm wird bei Bedarf Wasser des Ems-Vechte-Kanals (Koppelschleuse) abgegeben. Der Altarm befindet sich im Privatbesitz.

Zum Zeitpunkt der Begehung wurde im Auslaufbereich des Altarms ein Wasserstand der Vechte von 15,93 m NN ermittelt. Zusätzlich zur Erfassung der Höhenlage wurde zudem der Sauerstoffgehalt im Auslaufbereich und im Altarm gemessen. Der Sauerstoffgehalt betrug im Auslauf des Altarms zur Vechte 4,50 mg/l bei einer Temperatur von 18,1 °C und im Altarm 4,20 mg/l bei einer Temperatur von 15,3 °C

Der gemessene Wasserstand von 15,93 m NN der Vechte liegt noch 4 cm über dem Planzustand von 15,89 m NN (Siehe Anlage 2.1 Hydraulik Sönnichsen der Antragsunterlagen).

Der Wasserstand des Altarms war noch nicht vom Wasserstand der Vechte entkoppelt. Die Wassertiefe im Auslaufbereich betrug noch ca. 5-10 cm.

Für den Fischbestand wurde festgestellt, dass dieser vermutlich bereits in die Vechte abgewandert ist, bzw. sich im Altarm in tiefere Bereiche zurückgezogen haben könnte. Der niedrige Sauerstoffgehalt ist hierfür wahrscheinlich ebenfalls ursächlich.

Aufgrund des nicht oder nur noch teilweise vorhandenen Fischbestands wurden keine Maßnahmen als erforderlich erachtet.

Altarm Nr. 34:



Der Altarm Nr. 34 befindet sich rechtsseitig bei Vechte km 109,9. Der Altarm hat keinen Zu-
lauf. Der Altarm und die umliegenden Flächen befinden sich im Privatbesitz (Fürst zu
Bentheim). Die südlich angrenzende Fläche scheint eine Ausgleichsfläche zu sein (Erlenauf-
forstung).

Zum Zeitpunkt der Begehung wurde im Altarm ein Wasserstand von 16,00 m NN festgestellt.
Im Auslaufbereich des Altarms zur Vechte wurde ein Wasserstand von 15,91 m NN ermittelt.
Zusätzlich zur Erfassung der Höhenlage wurde zudem der Sauerstoffgehalt im Auslaufbereich
und im Altarm gemessen. Der Sauerstoffgehalt betrug im Auslauf des Altarms zur Vechte hin
ca. 4,0 mg/l bei einer Temperatur von 17,8 °C und im Altarm selbst ca. 2,0 mg/l bei einer
Temperatur von 15,7 °C

Im Planzustand beträgt für den Bereich der Wasserstand 15,90 m NN (Siehe Anlage 2.1 Hyd-
raulik Sönnichsen). Der gemessene Wasserstand lag damit noch ca. 1 cm über dem Planzu-
stand.

Die Wassertiefe im Auslaufbereich betrug ca. 5-10 cm.

Entsprechend der Ergebnisse der Bestandsbefischung aus 2017 wurde für den Altarm Nr. 34
festgestellt, dass Sauerstoffmangelsituationen auftreten könnten. Damals wurde auch festge-
stellt, dass die Sauerstoffverhältnisse vom Grundwasserzustrom beeinflusst sind und die Zeh-

rung durch starke Faulschlammablagerungen (spätes Verlandungsstadium) verursacht werden. Der fehlende Wasseraustausch mit dem Hauptstrom sorgt zudem für eine ungünstige Eignung als Fischgewässer. Diese Annahmen wurden durch das oben dargestellte Ergebnis der Sauerstoffmessung ($\leq 2 \text{ mg/l}$) bestätigt.

Es wurden keine Maßnahmen für erforderlich erachtet.

Altarm Nr. 31:



Der Altarm Nr. 31 befindet sich linksseitig bei Vechte km 107,5. In den Altarm scheint ein Graben zu entwässern. Die Altarmwasserfläche und die nördlich angrenzenden Flächen befinden sich in Privatbesitz (Strötter und Stevens). Die südlich angrenzenden Flächen ebenfalls (Fürst zu Bentheim).

Zum Zeitpunkt der Begehung wurde im Altarm im Auslaufbereich ein Wasserstand von 15.94 m NN ermittelt. Der Wasserstand der Vechte im Auslaufbereich betrug 15.91 m NN. Damit entspricht dieser dem Wasserstand, der für den Planzustand ermittelt wurde (Siehe Anlage 2.1 Hydraulik Sönnichsen, Antragsunterlagen).

Zusätzlich zur Erfassung der Höhenlage wurde zudem der Sauerstoffgehalt im Auslaufbereich und im Altarm gemessen. Der Sauerstoffgehalt betrug im Auslauf des Altarms zur Vechte hin ca. 5,7 mg/l bei einer Temperatur von 17,9 °C und im Altarm selbst ca. 1,3 mg/l bei einer Temperatur von 16,8 °C

Im Auslaufbereich des Altarms bzw. im Auslaufbauwerk betrug der Wasserstand noch ca. 20 cm. Dieser war jedoch aufgrund des starken Bewuchses schwer einzusehen.

Die Bestandsbefischung 2017 hatte noch eine hohe Primärproduktion mit übersättigtem Sauerstoffgehalt und hohem pH-Wert ergeben. Der im Altarm gemessene Sauerstoffgehalt von 1,3 mg/l ist als kritisch einzustufen. Dieser kritische Wert ist jedoch entsprechend den extremen klimatischen Bedingungen und entsprechend den daraus resultierenden teilweise extrem niedrigen Wasserständen einzuordnen.

Im Zuge der Bestandsbefischung 2017 wurde festgestellt, dass der Altarm als Laich- und Aufwuchshabitat genutzt wird. Für die in 2017 nachgewiesenen Auen-Kleinfischarten wurde im Zuge der Begehung festgestellt, dass diese vermutlich aufgrund der sehr niedrigen Sauerstoffgehalte im Auslaufbereich in günstigere Stellen des Altarms bzw. in die Vechte abgewandert sind.

Der Altarm ist im Auslaufbereich mit starkem Bewuchs versehen, der die Interaktion mit dem Vechtwasserstand einschränkt. Es ist von einer Tendenz zur Sohlaufhöhung in dem Bereich auszugehen, der Kennzeichen eines natürlichen Verlandungseffekts sein könnte. Der Bewuchs ist jedoch auch Zeiger eines erhöhten Nährstoffgehalts. Es wurde vereinbart, dass in Abstimmung mit der UNB geprüft werden soll, ob eine Niedrigwasserrinne im Auslaufbereich durch eine entsprechende Mahd hergestellt werden sollte.

Darüber hinaus wurde kein weiterer Handlungsbedarf gesehen.

Altarm Nr. 29:

Der Altarm Nr. 29 befindet sich linksseitig kurz oberhalb des Vechtewehres Grasdorf bei Vechte km 106,5. Der Altarm hat keinen Zulauf. Die Altarmwasserfläche und die umliegenden Flächen befinden sich in Privatbesitz (Strötter).

Im Auslaufbereich des Altarms bzw. im Auslaufbauwerk betrug der Wasserstand noch über 30 cm. Zum Zeitpunkt der Begehung wurde in der Vechte ein Wasserstand von ca. 15,87 m NN gemessen (Oberhalb der Wehranlage). Dieser liegt damit ca. 4 cm unter dem für den Planzustand ermittelten Wasserstand von 15,91 m NN (Siehe Anlage 2.1 Hydraulik Sönnichsen, Antragsunterlagen).

Der Altarm soll bei weiter sinkenden Wasserständen erneut in Augenschein genommen werden.

Sonstige Maßnahmen wurden nicht verabredet.

Mühlengraben:



Blick Richtung Auslaufbauwerk Mühlengraben

Der Mühlengraben mündet rechtsseitig bei km 107,4 in die Vechte.

Der Mühlengraben führte zum Zeitpunkt der Begehung vermutlich nur noch einen minimalen bis keinen Abfluss mehr. Diese extremen Abflussverhältnisse sind in den klimatischen Bedingungen begründet und sind nicht mehr durch den Vechtwasserstand beeinflussbar.

Es wurde kein weiterer Handlungsbedarf vereinbart.

Zusammenfassung:

Die Teilnehmer der Begehung sehen keine Veranlassung aufgrund der niedrigen Wasserstände Maßnahmen zum Schutz der Fauna insbesondere der Fischfauna zu ergreifen. Dies gilt auch für zukünftig noch weiter fallende Wasserstände.

Der Altarm Nr. 37 ist im Auslaufbereich mit starkem Bewuchs versehen. In Abstimmung mit der UNB soll geprüft werden, ob eine Niedrigwasserrinne im Auslaufbereich durch eine entsprechende Mahd hergestellt werden sollte.

Es wurde vereinbart, dass insofern keine signifikanten Niederschläge in der kommenden Zeit zu verzeichnen sind, die Altarme und der Mündungsbereich des Mühlengrabens bei weiterer signifikanter Abnahme des Wasserstands (unterschreiten eines Wasserstands von 157 cm, 15,84 m NN am Projektpegel) nochmal in Augenschein genommen werden.

gez.

Josef Schwanken