



Dokumentation der ökologischen Baubegleitung bei der Schlammmentnahme aus der Alten Beekswieke



Stand: Juli 2019



INHALTSÜBERSICHT

1	VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG	1
2	IM PLANGEBIET VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN	1
3	NATURSCHUTZFACHLICHE ANFORDERUNGEN ZUR VERMEIDUNG / MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES NATURHAUSHALTES	3
4	DURCHFÜHRUNG DER ÖKOLOGISCHEN BAUBEGLEITUNG BEI DER SCHLAMMENTNAHME AN DER ALTEN BEEKSWIEKE	4
4.1	Entnahme des Schlammes aus der Alten Beekswieke	4
4.2	Ausbringung des Schlammes auf Grünflächen an der Kläranlage	8
5	ZUSAMMENFASSUNG	10

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Legende zu den Biotoptypenkürzeln in Abbildung 4 bis Abbildung 6	2
Abbildung 2: Legende zu den Abkürzungen der gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten in Abbildung 4 bis Abbildung 6	3
Abbildung 3: Abschnitt der Alten Beekswieke in dem Schlamm entnommen wurde.	4
Abbildung 4: Lage der Schlammmentnahmestellen 1 und 2 an der Alten Beekswieke.	5
Abbildung 5: Lage der Schlammmentnahmestellen 3 und 4 an der Alten Beekswieke.	5
Abbildung 6: Lage der Schlammmentnahmestellen 5 bis 7 an der Alten Beekswieke.	6
Abbildung 7: Die Entnahme des Schlammes erfolgte mit einem Langarmbagger.	6
Abbildung 8: Der Schlamm wurde aus der Gewässermitte entnommen.	7
Abbildung 9: Wasser fließt aus der Baggerschaufel ab.	7
Abbildung 10: Der Schlamm wurde auf einer Grünfläche auf dem Gelände der Kläranlage ausgebracht.	8
Abbildung 11: Untersuchung des Schlammes auf Vorkommen von Teichmuscheln mit der Harke.	9
Abbildung 12: Schlammfläche nach Ende der Aufbringung.	9

1 VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Moormerland beabsichtigt mittelfristig den Wasserabfluss in der Alten Beekswieke durch umfangreichere Schlammmentnahmen zu optimieren. Dadurch soll auch die ökologische Situation verbessert werden, da in einem vergrößerten Wasserkörper die Gefahr von Sauerstoffmangel verringert werden kann. Dieser kann zu einer Gefährdung von Fischen und anderen Wasserorganismen führen.

In einem ersten Schritt sollte im Frühjahr 2019 an sieben Stellen der Alten Beekswieke in Abschnitten von etwa 10 m Länge Schlamm mit einem Bagger entnommen werden. Der Aushub sollte auf eine Fläche an der Kläranlage der Gemeinde Moormerland verbracht werden.

In der Alten Beekswieke sowie am Ufer des Gewässers sind nach den Erhebungen des Planungsbüros Diekmann • Mosebach & Partner (2011, 2018) gefährdete und besonders geschützte Vegetationsbestände vorhanden. Daher waren bei den geplanten Arbeiten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen um Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten.

2 IM PLANGEBIET VORKOMMENDE BIOTOPTYPEN

Im Bereich der Alten Beekswieke befinden sich nach den Erhebungen von 2018 Biotoptypen aus folgenden Gruppen:

- Gehölzbestände,
- Gewässer,
- Ruderalfluren sowie
- Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen.

Die Alte Beekswieke weist im hier betrachteten Abschnitt einen geradlinigen Verlauf bei einer Breite von etwa acht Metern auf. Die Ufer sind mit einer Böschungsneigung von 1:1 recht steil ausgeprägt. Teilweise ist das Ufer mit Holzfaschinen befestigt. An zwei Stellen wird dieser Abschnitt der Wieke von Brücken (OV) gequert, in denen das Profil dann stark verengt wird. Die Wieke ist dem Biotoptyp Kleiner Kanal (FKK) zuzuordnen.

Der Wasserstand war zum Zeitpunkt der Durchführung der Arbeiten mit etwa 40 cm über einer deutlichen Schlammauflage geringfügig höher als bei der Vegetationserfassung im Herbst 2018.

Die Wasservegetation ist in der Alten Beekswieke deutlich ausgeprägt, aber nur artenarm. Häufig und in dichten Beständen tritt die Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) auf. Eingestreut kommen das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und der Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) vor. Aus der Gruppe der Schwimmblattpflanzen sind der Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) und die besonders geschützte Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) vertreten, außerdem die Kleine und die Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*). Die Zwergwasserlinse (*Wolffia arrhiza*) bildet abschnittsweise dichte Bestände an der Wasseroberfläche. Sie kommt hier häufig gemeinsam mit dem Großen Algenfarn (*Azolla filiculoides*) vor.

Zur Gewässervegetation gehören auch die streifenförmig am Ufer auftretenden Röhrichte mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Ufersegge (*Carex riparia*) und Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*). Hier kommen außerdem Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) vor. Im Nordosten ist ein

Uferstreifen mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bewachsen.

Zur Oberkante der Böschung hin nehmen die Röhrichtarten ab und es kommen zunehmend Grünland- und Ruderalarten vor. Zu den in diesem Bereich auftretenden Arten gehören Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) aus der Gruppe der Ruderalarten sowie die Grünlandgräser Knautgras (*Dactylis glomerata*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Zu den begleitenden Krautarten des Grünlandes gehören Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens* und *R. acris*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Rotklee (*Trifolium pratense*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*). Stellenweise treten Keimlinge von Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) auf. Dieser Streifen wird insgesamt als Halbruderaler Staudenflur feuchter Standorte (UHF) eingestuft.

An mehreren Stellen kommen Am Rande der Böschung kommen Einzelbäume und Baumreihen (HBE, HBA) mit Schwarzerlen und Birken (*Betula pubescens*) vor. Die Bäume erreichen bis zu 0,4 m starkes Stammholz. Im Bereich der Brücken wurden an mehreren Stellen Rotdorn-Bäume (*Crataegus monogyna*) gepflanzt, die etwa 0,15 m Stammdurchmesser aufweisen.

Begleitet wird die Alte Beekswieke beidseitig von Straßen (OVS), die teils asphaltiert und teils mit Betonsteinen gepflastert sind. An die Straßen schließen sich Siedlungsbereiche mit Wohnhäusern, kleineren Gewerbebetrieben und einer Schule an. Bei den Hausgärten handelt es sich überwiegend um intensiv gepflegte neuzeitliche Ziergärten.

Biotoptypen (Stand 11/2018)		
[Biotoptypenkürzel nach „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016)]		
<u>Wälder, Gebüsche und Kleingehölze</u>		
BE	Einzelstrauch	
HBA	Baumreihe, Allee	
HBE	Einzelbaum/Baumbestand	
<u>Gewässer</u>		
FKK	Kleiner Kanal	
	Zusätze: u = unbeständige Wasserführung, v = Verbuschung	
<u>Ruderalflächen</u>		
UHF	Halbruderaler Staudenflur feuchter Standorte	
<u>Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Gebäude, Verkehrsflächen</u>		
GR	Scherrasen	
OVB	Brücke	
OVS	Straße	
	Zusatz a = Asphaltdecke, v = Betonsteinpflaster	
<u>Abkürzungen für Gehölzarten</u>		
Bi	Moorbirke, Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i> , <i>B. pubescens</i>
Ei	Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Er	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Es	Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Ph	Hybridpappel	<i>Populus spec.</i>
Rd	Rotdorn	<i>Crataegus spec.</i>
We	Weiden, versch. Arten	<i>Salix spp.</i>

Abbildung 1: Legende zu den Biotoptypenkürzeln in Abbildung 4 bis Abbildung 6

Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten				
Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung, Stand 01.03.2004) und der gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen.				
	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Rote-Liste-Status	BNatSchG
Ip	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	T -, NB -	§
Ni	Gelbe Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	T -, NB -	§
Wa	Zwerg-Wasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>	T 3, NB 3	
Rote-Liste-Status: T = Tiefland, NB = Niedersachsen und Bremen				
Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet, - = nicht gefährdet				
Gesetzlicher Schutz: § = nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art				
Häufigkeitsangaben: Deckung in m ² : I = <1m ² , II = 1-5m ² , III = >5-25m ² .				

Abbildung 2: Legende zu den Abkürzungen der gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten in Abbildung 4 bis Abbildung 6

3 NATURSCHUTZFACHLICHE ANFORDERUNGEN ZUR VERMEIDUNG / MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES NATURHAUSHALTES

Naturschutzfachliche Anforderungen an die Sanierung der Hookswieke und der Alten Beekswieke ergeben sich aufgrund des Vorkommens von gefährdeten und besonders geschützten Vegetationsbeständen und dem potenziellen Lebensraum für Brutvögel und Amphibien. Außerdem wurden in früheren Untersuchungen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Leer Bestände der Großen Teichmuschel in dem Gewässer festgestellt. Zudem ist in Bezug auf die am Ufer vorhandenen Röhrichte § 39 BNatSchG („Allgemeiner Artenschutz“) zu berücksichtigen, wonach ein Rückschnitt nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September erfolgen darf; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden.

Aufgrund der ökologisch bedeutsamen Strukturen im Bereich des Kanalufers und des Vorkommens gefährdeter und besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten im Plangebiet wurde von der Gemeinde Moormerland vorsorglich eine Ökologische Baubegleitung durch das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner in Auftrag gegeben.

Wesentliche Aufgaben der ökologischen Baubegleitung waren dabei:

- die Einhaltung der Planvorgaben unter ökologischen Gesichtspunkten zu überwachen und insbesondere Eingriffe in Bestände gefährdeter oder besonders geschützter Arten zu vermeiden,
- die Planung vor Ort anzupassen und in der Durchführung korrigierend einzugreifen, wenn die konkreten Verhältnisse dies sinnvoll erscheinen ließen,
- das Aushubmaterial auf Vorkommen von Pflanzenteilen gefährdeter oder besonders geschützter Arten zu prüfen,
- Vorkommen von Amphibien und/oder Teichmuscheln im Aushubmaterial ggf. zu sichern.

Die unmittelbar in den Uferbereichen vorkommenden Bestände von Sumpf-Schwertlilie und Gelber Teichrose sollten grundsätzlich so weit wie möglich geschont werden.

Zur Verringerung baubedingter Auswirkungen auf die Fauna wurden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Durchführung der Maßnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten bzw. der Hauptlaichzeiten inkl. anschließender Aufwuchszeiten von Fischen und Amphibien (Ende Februar bis Ende Juli).
- Durchführung der Maßnahmen außerhalb der Sommermonate (ab Ende September), um pessimale Bedingungen für die Fischfauna während der Arbeiten (Trübung und erhöhte Sauerstoffzehrung im Gewässer) zu verhindern.

4 DURCHFÜHRUNG DER ÖKOLOGISCHEN BAUBEGLEITUNG BEI DER SCHLAMMENTNAHME AN DER ALTEN BEEKSWIEKE

4.1 Entnahme des Schlammes aus der Alten Beekswieke

Im Bereich der geplanten Schlammmentnahme wurden bei der Bestandserfassung der gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten im Jahr 2018 Bestände der Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) festgestellt.

Für die Schlammmentnahme wurden auf Grundlage der Bestandskarte der besonders geschützten Arten sieben Bereiche im Verlauf der Alten Beekswieke ausgewählt. Sie erstrecken sich auf einer Länge von 850 m beginnend bei Haus Nr. 35 im Nordwesten bis zur Verbindungsstraße im Südosten. Abbildung 3 zeigt den bearbeiteten Abschnitt der Alten Beekswieke. Die Arbeiten wurden am 1. März 2019 durchgeführt und an diesem Tag auch abgeschlossen. Die ökologische Baubegleitung erfolgte während des ganzen Tages an allen Entnahmestellen und an der Aufbringungsfläche. Aufgrund der konstanten Witterungsverhältnisse mit niedrigen Temperaturen Ende Februar/Anfang März bestanden aus naturschutzfachlicher Sicht keine Einwände gegen die Durchführung der Arbeiten.



Abbildung 3: Abschnitt der Alten Beekswieke in dem Schlamm entnommen wurde.

Die Abbildung 4 bis Abbildung 6 zeigen die Lage der Schlamm-Entnahmestellen. Dort

wurde jeweils auf einem knapp 10 Meter langen Abschnitt Schlamm bis in eine Tiefe von 1,3 bis 1,4 Metern unterhalb der Wasseroberfläche mit einem Bagger entnommen.

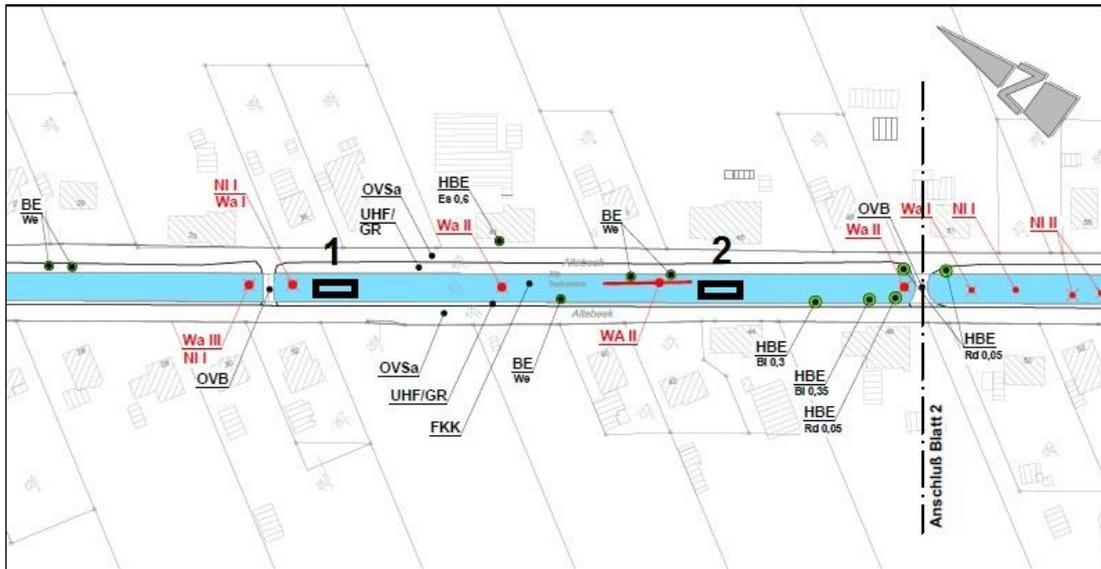


Abbildung 4: Lage der Schlammentnahmestellen 1 und 2 an der Alten Beekswieke.

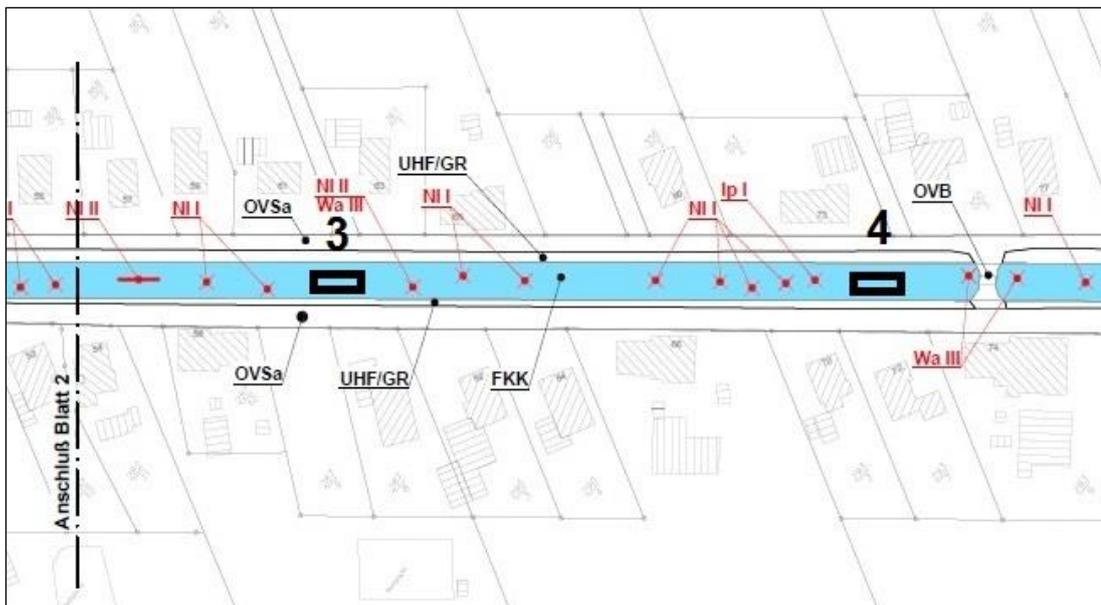


Abbildung 5: Lage der Schlammentnahmestellen 3 und 4 an der Alten Beekswieke.

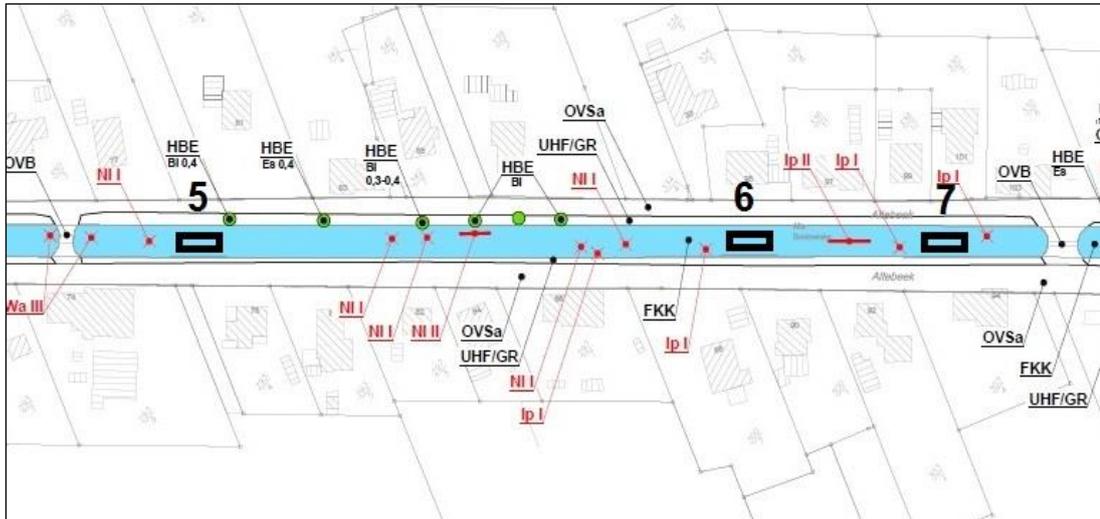


Abbildung 6: Lage der Schlammabnahmestellen 5 bis 7 an der Alten Beekwiese.

Zum Einsatz kam ein Langarmbagger, so dass die Mitte des Gewässers problemlos erreicht werden konnte (Abbildung 7). Der Schlamm wurde auf einen Dumper aufgeladen und zum Gelände der Kläranlage an der 3. Norderwiese transportiert.



Abbildung 7: Die Entnahme des Schlammes erfolgte mit einem Langarmbagger.

An jeder Entnahmestelle wurden etwa 8 m³ Schlamm aus der Mitte des Gewässers ausgehoben (Abbildung 8). Der Schlamm ist grau bis dunkelgrau und besteht aus sehr feinkörnigem, überwiegend organischem Material.



Abbildung 8: Der Schlamm wurde aus der Gewässermitte entnommen.



Abbildung 9: Wasser fließt aus der Baggerschaufel ab.

Überschüssiges Wasser konnte vor dem Verladen aus der Baggerschaufel abfließen (Abbildung 9). Schon durch die Auswahl der Entnahmestellen außerhalb der Wuchsorte der besonders geschützten Pflanzenarten war eine Beeinflussung dieser Arten durch die Maßnahme nahezu ausgeschlossen. Die Bestände der Sumpfschwertlilie befinden sich ausschließlich direkt am Ufer und waren zum Zeitpunkt der Maßnahme bereits deutlich erkennbar. Durch die Schlammmentnahme in der Mitte der Wieke war für diese Art eine Beeinträchtigung ausgeschlossen.

Die Gelbe Teichrose zeichnet sich durch ein sehr ausgeprägtes, festes Wurzelrhizom aus, das ihre Überwinterung auch bei zugefrorenem Gewässer ermöglicht. Solche Rhizome wurden an keiner Stelle während der Baggerarbeiten festgestellt, so dass auch eine Beeinträchtigung des Vorkommens dieser Art ausgeschlossen werden kann.

Bei der dritten im Gewässer festgestellten, nach der Roten Liste gefährdeten Art, der Zwerg-Wasserlinse, handelt es sich um eine nur etwa einen Millimeter große Pflanze, die im Sommer 2018 an mehreren Stellen dichte Schwimmdecken auf der Wasseroberfläche bildete. Diese Art war zum Zeitpunkt der Arbeiten noch nicht entwickelt. Eine negative Beeinflussung durch die Arbeiten ist daher auch für diese Art auszuschließen.

Am Ufer vorkommende Röhrichte waren an keiner Stelle von der Schlammmentnahme betroffen.

Der Minimierung der Auswirkungen auf die Fauna wurde vor allem durch die Limitierung der Bauzeit Rechnung getragen.

4.2 Ausbringung des Schlammes auf Grünflächen an der Kläranlage

Der Schlamm wurde mit dem Dumper zum Gelände der Kläranlage an der 3. Norderwieke verbracht und dort auf einer Grünfläche ausgebracht (Abbildung 10). Der Schlamm wurde dort mit einer Harke an zahlreichen Stellen auf Vorkommen von Teichmuscheln untersucht (Abbildung 11). Auch eine Sichtkontrolle auf auftretende Amphibien oder Fische wurde durchgeführt. Insgesamt wurden ca. 56 m³ Schlamm auf der Fläche verteilt (Abbildung 12). Es konnten weder Teichmuscheln noch lebende Amphibien oder Fische im Schlamm festgestellt werden.



Abbildung 10: Der Schlamm wurde auf einer Grünfläche auf dem Gelände der Kläranlage ausgebracht.



Abbildung 11: Untersuchung des Schlammes auf Vorkommen von Teichmuscheln mit der Harke.



Abbildung 12: Schlammfläche nach Ende der Aufbringung.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Maßnahmen zur punktuellen Verbesserung der Gewässerqualität in der Alten Beekswieke wurden am 01. März 2019 durchgeführt. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung wurden zum Schutz gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten Bereiche mit Vorkommen von Sumpfschwertilie und Gelber Teichrose von den Arbeiten ausgenommen und zusätzlich während der Schlammmentnahme überprüft. Dadurch konnte eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Außerdem wurde während der Schlammmentnahme und an der Ausbringungsstelle geprüft, ob sich Teichmuscheln, Amphibien oder Fische im Baggergut befanden. Es konnten jedoch keine Vorkommen dieser Artengruppen festgestellt werden.

Die Durchführung der Ökologischen Baubegleitung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Bauamt der Gemeinde Moormerland und der ausführenden Baufirma.