



EGLV

Lippeverband

Kläranlage Dülmen-Buldern

Erweiterung der Kläranlage

Unterlagen zur wasserrechtlichen Genehmigung nach § 57 (2) LWG

und

Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigungen

Heft 2: Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzprüfung

Lippeverband

Ausfertigung:

Regierungsbezirk: Münster

Stadt: Dülmen

Kreis: Coesfeld

Vorhabenträger **Lippeverband**
Kronprinzenstraße 24
Postfach 10 24 41
45024 Essen

Aufgestellt:

Essen, Januar 2023

i.V.gez. Streng

.....

i.A.gez. Konze

.....

Projektbearbeitung

Bauherr: Lippeverband
Kronprinzenstraße 24
45128 Essen

Erstellt durch: Ingenieurbüro Rummler + Hartmann GmbH
Hohenholter Straße 14a
48329 Havixbeck
Tel.: 02507 / 98755 - 0 (Sekretariat)
Fax: 02507 / 98755 – 25
Mail: Sekretariat@ingenieure-havixbeck.de

Der vorliegende Bericht und die zugehörigen Untersuchungen wurden von folgenden Mitarbeitern des Ingenieurbüros Rummler + Hartmann ausgearbeitet:

- Dipl.-Ing Dipl.-Lök. Sibylle Radefeld (IRH)

Havixbeck, im Dezember 2022



Dipl.-Ing. Manfred Rummler (IRH)

Inhaltsverzeichnis

Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern

Unterlagen zur wasserrechtlichen Genehmigung nach § 57 (2) LWG

Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigungen

Heft 2: Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzprüfung

Anhang	5
Anlagenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis.....	5
1 Veranlassung, Zielsetzung.....	1
2 Bestandsaufnahme und Bewertung	1
2.1 Naturräumliche Gegebenheiten.....	1
2.2 Nutzungen	1
2.3 Schutzgebiete	2
2.4 Biotope und Arten	3
2.5 Vorfluter.....	3
3 Maßnahmenbeschreibung	4
3.1 Geplante Maßnahmen.....	4
4 Ermittlung, Darstellung und Bewertung des Eingriffs	6
4.1 Biotop- und Artenschutz, Boden, Wasser	6
4.2 Landschaftsbild	7
5 Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	7
5.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	7
5.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	9
6 Bilanzierung.....	9
7 Artenschutzprüfung.....	12
7.1 Rechtlicher Rahmen.....	12
7.2 Auswertung Infosystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“	13
7.3 Betroffenheit „planungsrelevanter Arten“	15

7.4	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	16
7.4.1	Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände	16
8	Zusammenfassung	17
9	Literatur	18
10	Gesetzesverzeichnis	18

Anhang

1. Tabelle 1: Kartierung und Bewertung der Einzelgehölze auf der KLA Dülmen-Buldern
2. Tabelle 2: Planungsrelevante Arten
3. Protokoll A einer Artenschutzprüfung
4. Auszug aus Gewässeruntersuchung (Seite 1 -11)

Anlagenverzeichnis

Nr.	Planbezeichnung	Maßstab
2.1	Übersichtskarte	1 : 25.000
2.2	Übersichtslageplan	1 : 5.000
2.3	Bestandslageplan	1 : 200
2.4	Konfliktlageplan	1 : 200
2.5	Maßnahmen- und Gestaltungslageplan	1 : 200

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bilanzierung

1 Veranlassung, Zielsetzung

Der Lippeverband beabsichtigt die Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern auf 9.000 EW sowie eine Steigerung der Abwassermenge von 65 l/s auf 95 l/s.

Ergebnis der Planung ist, den Neubau eines Nachklärbeckens und die Umrüstung des bestehenden Nachklärbeckens zu einem Belebungsbecken umzusetzen.

Für die Errichtung des Nachklärbeckens wird das Kläranlagengrundstück nach Südosten erweitert (s. Übersichtslageplan, Blatt 2.2).

Die bisherige Kläranlage sowie das Erweiterungsgrundstück liegen im Landschaftsschutzgebiet.

Parallel zu dem hier vorliegenden Fachbeitrag wird das Heft 1: Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung sowie das Heft 3: Vorprüfung zur Umweltverträglichkeit vorgelegt.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die zu erweiternde Kläranlage Dülmen-Buldern liegt südöstlich des Ortsteils Dülmen-Buldern, Kreis Coesfeld, Reg. Bez. Münster (s. Übersichtslageplan, Blatt 2.2).

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Die Kläranlage Dülmen-Buldern liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Buldern“, zählt zum Naturraum „Westfälische Tieflandsbucht, Kernmünsterland“ und befindet sich im Naturpark „Hohe Mark“.

Nach Burrichter ist die **potentielle natürliche Vegetation** des Plangebietes der vorwiegend artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald.

Hauptbaumarten sind die Stieleiche (*Quercus robur*), die Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Buche (*Fagus sylvatica*), untergeordnet die Vogelkirsche (*Prunus avium*), die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), die Esche (*Fraxinus excelsior*), der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und die Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

2.2 Nutzungen

Das Gelände der Kläranlage Dülmen-Buldern ist überwiegend technisch geprägt mit Bauwerken zur Abwasserreinigung und befestigter Flächen. Im südöstlichen Bereich stehen diverse Bäume und Baumgruppen, die beim letzten Umbau der Kläranlage in den 80iger Jahren gepflanzt wurden (s. Bestandslageplan, Blatt 2.3). Südlich und westlich grenzt die Kläranlage an Buchenwald mit mittlerem Baumholz.

Das südöstliche Erweiterungsgelände ist geprägt von Stangenholz mit den Hauptbaumarten Eiche, Erle, Hasel und Birke.

Nordöstlich grenzt das Kläranlagengelände an die Landstraße 835.

Die weitere Umgebung ist landwirtschaftlich geprägt.

2.3 Schutzgebiete

Die Kläranlage Dülmen-Buldern (KLA) liegt am Rand des **Landschaftsschutzgebietes** Parklandschaft um Buldern (LSG-4110-0001) im Übergang zum LSG Bulderner Schlosswald (LSG-4110-0002).

Das LSG-4110-0001 stellt einen Ausschnitt der kleinstrukturierten, bäuerlichen Kulturlandschaft des Kernmünsterlandes dar. Es ist geprägt von einer reich gegliederten Feldflur aus Grünland, Acker, Hecken- und Feldgehölzen sowie einzelnen Wäldern. Ziel des LSG ist insbesondere die Erhaltung und Wiederherstellung der Artenvielfalt, der strukturellen Vielfalt und der Vernetzungselemente sowie der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Das angrenzende LSG-4110-0002 ist ein großes Waldgebiet südlich des Haus Buldern, das zu großen Teilen als Wildgatter eingefriedet ist. Der wertvolle, oft altholzreiche naturnahe Wald besteht überwiegend aus Eichen und Buchen und punktuellen Nadelwaldbeständen und stellt einen bedeutsamen Kernbaustein für den Biotopverbund naturnaher Laubwälder und das Verbundsystem der Münsterländischen Parklandschaft dar. Schutzzweck des LSG ist u.a. die Erhaltung und Entwicklung eines störungsarmen, strukturreichen Waldgebiets zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie die Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet befinden sich weder **gesetzlich geschützte Biotope** noch **geschützte Landschaftsbestandteile**. Etwa 715 m entfernt liegt südlich der KLA das gesetzlich geschützte Biotop BT-4110-0374-2007, ein naturnaher Weiher.

Südlich und westlich der KLA grenzt das **schutzwürdige Biotop** BK-4110-0211 an, das einen Teil des vorbeschriebenen LSG-4110-0002 darstellt. Hier handelt es sich um einen „eingegatteten Wald am Kleuterbach“. Vorrangiges Ziel ist die Wiederherstellung naturnaher Laubwaldbestände mit einem hohen Anteil an Tot- und Altholz.

Ebenfalls südlich und westlich der KLA grenzt die **Biotopverbundfläche** VB-MS-4110-001 „Parklandschaft bei Buldern“ an. Das Gebiet ist als Ausschnitt der typischen Parklandschaft des Münsterlandes für das landesweite Biotopverbundsystem von besonderer Bedeutung.

Im Planungsbereich gibt es weder Baudenkmäler, Naturdenkmäler noch Alleen.

In der näheren Umgebung befindet sich kein FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet.

Östlich der KLA befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der L 835 eine rund 1.000 m² große im **Kompensationsflächenkataster** des Kreises Coesfeld aufgeführte Kompensationsfläche (70.2-2016/0504). Hierbei handelt es sich um Grünland.

Im Bereich der KLA ist kein schutzwürdiger Boden vorhanden.

2.4 Biotope und Arten

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte im August 2020. Im Bestandslageplan, Blatt 2.3 sind die Ergebnisse der Kartierung dargestellt.

Auf dem Gelände der KLA Dülmen-Buldern befinden sich sechs Biotoptypen: Straße bzw. befestigte Fläche (V,me2 = Wert 0), Gebäude und Bauwerke (V,me2 = Wert 0), Gebüsch mit Überhältern (BBIrg100 = Wert 6), Rasen (HM,mc1 = Wert 2), Bodendecker (HJ0,xd4 = Wert 3) und auf dem Erweiterungsgelände Stangenholz (AG2,ta3h = Wert 6) sowie mehrere Einzelbäume bzw. Baumgruppen. In der sich im Anhang befindenden Tabelle 1: Kartierung und Bewertung der Einzelgehölze auf der KLA Dülmen-Buldern sind die im Bestandslageplan, Blatt 2.3 nummerierten Einzelbäume mit Hinweis auf das jeweilige Alter (sehr jung bis mittelalt) und der Wertigkeit (4 bis 7) aufgeführt.

Zu den bei der Kartierung auf dem Gelände der Kläranlage sowie auf dem Erweiterungsgelände vorgefundenen Arten werden in Kapitel 7.2 Auswertung Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ Aussagen gemacht.

2.5 Vorfluter

Die Kläranlage Dülmen-Buldern leitet laut ELWAS-WEB in das Gewässer NN (GSK3c 2788456) ein. Dieses Gewässer mündet etwa 1,4 km unterhalb der Einleitung in den Kleuterbach (GSK3c 27884).

Der Lippeverband hat zwischen Juni 2019 und Mai 2020 die „Biologisch-ökologische und chemisch-physikalische Untersuchung des Kleuterbachs und des Wewelbachs oberhalb und unterhalb der Kläranlage Dülmen-Buldern in 2019/2020“ durchgeführt (s. Anhang 4). In diesem Gutachten wird das oben beschriebene Gewässer NN als Wewelbach bezeichnet. Zusätzlich sind für den betreffenden Gewässerabschnitt des Kleuterbachs LANUV-Untersuchungen aus den Jahren 2009 bis 2018 integriert worden.

In dem Gutachten zeigte sich, dass die Lebensgemeinschaft oberhalb und unterhalb der Kläranlage eine vergleichbare Belastung anzeigt. Bereits oberhalb der Kläranlageneinleitung bestehen am Kleuterbach diesbezüglich Defizite. Die Probestellen werden von anspruchslosen Ubiquisten dominiert, wobei der Anteil an Qualitätsanzeigern niedrig ist.

Bei der derzeitigen Belastungssituation des Kleuterbachs in Bezug auf den Gesamt-Phosphor, den organischen Gesamt-Kohlenstoff (TOC) und die Sauerstoff-Konzentrationen ist der Einfluss der Kläranlage auf den Oberflächenwasserkörper als gering einzuschätzen.

Als Fazit der Untersuchungen gilt, dass die Erweiterung der Kläranlage die aktuell bestehende Belastungssituation im Gewässer in Bezug auf die Makrozoobenthosbewertung des Oberflächenwasserkörpers nach EG-WRRL vermutlich nicht verschlechtern wird. Das Makrozoobenthos wird in diesem Bereich momentan von belastungstoleranten Arten dominiert. Der Wasserkörper wird als schlecht bewertet.

3 Maßnahmenbeschreibung

Im Folgenden werden Angaben zu den geplanten Maßnahmen gemacht. Weitere Einzelheiten zur Planung sind dem Heft 1: Erläuterungsbericht zur Genehmigungsplanung zu entnehmen. Weitere Planungen im Umfeld sind derzeit nicht bekannt.

3.1 Geplante Maßnahmen

Die Erweiterungsmaßnahmen auf der Kläranlage Dülmen-Buldern zielen darauf ab, nach Abschluss der Arbeiten eine moderne, dem Stand der Technik entsprechende, effiziente Anlage betreiben zu können. Die aktuellen Überwachungswerte sollen sicher eingehalten bzw. unterschritten werden. Zu diesem Zweck wird insbesondere die biologische Stufe der Kläranlage optimiert. Durch das zusätzliche Belebungsbeckenvolumen wird die Stickstoffelimination verbessert.

Durch den Neubau eines Nachklärbeckens kann das aktuell genutzte vorhandene Nachklärbecken zu einem Belebungsbecken umgebaut werden. Das Nachklärbecken liegt hydraulisch günstig in der Mitte der Kläranlage. Durch Umbauten in den Zu- und Ablaufbereichen wird mit geringem baulichen Aufwand zusätzliches Belebungsbeckenvolumen von ca. 950 m³ geschaffen.

Geplant ist ein neues, größeres Nachklärbecken, durch das die Betriebssicherheit der Kläranlage erhöht werden kann. Durch den vom laufenden Betrieb der Kläranlage unabhängigen Neubau eines Nachklärbeckens können die Bauabläufe optimiert und erforderliche Vorhaltungen von Provisorien für den Umschluss von Rohrleitungen zeitlich begrenzt werden. Das Risiko von Betriebsstörungen ist hierdurch minimiert.

Nur für die Bauphase wird eine zweite Zufahrt am östlichen Rand des Erweiterungsgeländes mit anschließendem Rückbau geplant.

Das geplante Nachklärbecken wird als Rundbecken mit geneigter Sohle und tiefliegendem Trichter auf einer derzeit mit Stangenholz bestandenen Fläche konzipiert. Für die Baufläche sowie für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung muss auf dem gesamten Erweite-

zungsgelände das Stangenholz gerodet werden. Die Rodung ist nur in den Wintermonaten durchzuführen.

Für den Neubau des Nachklärbeckens ist vermutlich eine Grundwasserabsenkung unabdingbar. Ein dabei entstehender Grundwassertrichter würde dem angrenzenden Laubwald schaden. Daher ist vorgesehen, das während der Bauphase des NKB abgepumpte Grundwasser im angrenzenden Wald über ein Schlauchsystem oberflächlich versickern zu lassen. Anfallender Bodenaushub wird abgefahren. Hierbei ist auf eine möglichst ortsnahe Verwendung mit kurzen Transportwegen zu achten. Für das neue NKB müssen vier junge Bäume der Baumgruppe 7 (Wert 4) sowie die komplette Baumgruppe 8 (7 Bäume, Wert 5 bis 6) gefällt werden. Für die Baustellenzufahrt ist die Fällung des Einzelbaumes 10 (Wert 4) unumgänglich. Für den Ersatz der Trafostation entfällt eine mittelalte Buche (Wert 6).

Zum Baumschutz werden weiter unten im Text Aussagen gemacht.

Einzelbaumschutz als Stammschutz aus Bretterverschalung und geeigneter Polsterung wird um Baum 2 (s. Konfliktlageplan, Blatt 2.4 und Auflistung in Tabelle 1 des Heftes 2) angeordnet. Die Baumgruppen 6 und 7 sowie die Einzelbäume 9, 11, 12 und 13 und die Bäume/Baumgruppen 15 bis 18 werden durch einen 2,00 m hohen Bauzaun gesichert. Die anstehenden Bauarbeiten liegen ausnahmslos außerhalb des Kronentraufbereichs.

Unter Gebüsch befindliche Rohrleitungen werden nicht zurückgebaut, sondern verdämmt.

Der nicht mehr benötigte Messschacht IDM sowie der Probenahmeschacht am Ablauf werden zurückgebaut. Auf dieser Fläche und der westlich angrenzenden Rasenfläche wird der neue Fällmittelbehälter angeordnet.

Das Regenwasser des auf einer Rasenfläche neu zu errichtenden Maschinenhauses wird über eine naturnah gestaltete Versickerungsmulde (einschließlich Überlauf an die Kanalisation) dem Grundwasser wieder zugeführt.

Die in der Nähe des Betriebsgebäudes befindliche Netzstation wird zurückgebaut und durch eine neue Trafostation ersetzt.

Die vorhandene Umzäunung um die Kläranlage wird um das Erweiterungsgelände ausgeweitet.

Die bisherige Einleitungsstelle in den Vorfluter im Landschaftsschutzgebiet wird baulich nicht verändert. Lediglich die einzuleitende Wassermenge erhöht sich zukünftig. Aussagen dazu sind im Kapitel 2.5 Vorfluter gemacht worden.

Baubeginn ist für den Winter 2023/24 vorgesehen. Die Bauzeit für den Neubau des Maschinenhauses und des Nachklärbeckens wird ca. 20 Monate betragen.

4 Ermittlung, Darstellung und Bewertung des Eingriffs

Die Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern stellt nach § 30 LNatSchG NRW einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, den es auszugleichen gilt.

4.1 Biotop- und Artenschutz, Boden, Wasser

Grundsätzlich wurde bei der Lage des neuen NKB und des neuen Maschinenhauses auf die eingriffsminimierendste und technisch mögliche, jedoch auch wirtschaftlichste Bauweise und Betrieb geachtet.

Während der Errichtung des Nachklärbeckens werden diverse Baumschutzsicherungen notwendig sein. Hierfür wurden im Kapitel 3 Maßnahmenbeschreibung ausreichend Angaben gemacht.

Auf dem Gelände der KLA muss für den Bau des Nachklärbeckens Gebüsch sowie Baumbestand entfernt werden. Die Lage des neuen Beckens ist dabei so gewählt worden, dass möglichst wenig Bäume weichen müssen.

Für die Zufahrt zum neuen Nachklärbecken sowie für die uneingeschränkte Bauausführung und die Baustellenzufahrt müssen mehrere Bäume gefällt werden (s. Konfliktlageplan, Blatt 2.4 und Tabelle 1: Kartierung und Bewertung der Einzelgehölze auf der KLA Dülmen-Buldern). Hierbei handelt es sich um Buchen, Feldahorn, eine Kirsche und eine Birne. Nähere Erläuterungen diesbezüglich finden sich in Kapitel 3.2 Geplante Maßnahmen.

Abzufahrender Boden wird ordnungsgemäß entsorgt.

Im Bereich der KLA ist kein schutzwürdiger Boden vorhanden.

Eine Versiegelung von bislang offenen Böden ist für die Zufahrt zum neuen NKB sowie für das Maschinenhaus unumgänglich. Die Dachfläche des Maschinenhauses entwässert in eine neu anzulegende Versickerungsmulde.

Kurzfristige Zwischenlagerung von Boden während der Bauausführung erfolgt nur in ökologisch nicht sensiblen Bereichen und nur auf befestigten Flächen.

Eine getrennte Lagerung und anschließender separater Einbau von Oberboden und Rohboden im Böschungsbereich der Baugruben muss zwingend erfolgen.

Während der Bauarbeiten wird der angrenzende Wald im Landschaftsschutzgebiet nicht zerstört. Dies wird durch dauerhafte Beibehaltung der bestehenden Umzäunung gewährleistet. Es ist vorgesehen, das beim Bau des NKB abgepumpte Grundwasser im angrenzenden Wald versickern zu lassen (s. Kapitel 3.2 Geplante Maßnahmen).

Zu den temporären Beeinträchtigungen der geplanten Maßnahmen zählen der Baustellenverkehr und die kurzfristige Lagerung von Materialien (nur in ökologisch nicht sensiblen Be-

reichen). Zu erwartende Emission wird der Maschinenlärm sein. Stoffliche Emissionen wie Verbrennungsschadstoffe können während der Bauarbeiten nicht verhindert werden. Es wird geeignete Vorsorge getroffen, um die Staubemission während der Bodenbewegungen gering zu halten.

Akustische und optische Wirkungen treten nur kurzfristig während der Bauarbeiten auf. Das Meso- bzw. Mikroklima wird nicht negativ verändert.

Es werden während der Baumaßnahmen keine vorübergehenden Einleitungen in umliegende Gewässer vorgenommen.

Anfallende Abfälle incl. abzufahrendem Boden werden fachgerecht entsorgt. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch anfallende Abfälle ist nicht gegeben.

Zukünftig wird sich die Schall-/Geräuschemission während des Betriebs durch die schallisolierte Aufstellung von Maschinen innerhalb von Gebäuden (Gebläseraum) voraussichtlich verbessern.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die geplanten Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Pflanzen bzw. die biologische Vielfalt haben. Ebenso sind Wechselwirkungen unter den Schutzgütern nicht nachhaltig negativ beeinträchtigt.

Weitere Vorhaben im Umfeld der Planungen sind nicht bekannt. Hinweise auf eine kumulierende Wirkung des Vorhabens mit anderen Planungen sind nicht ersichtlich.

4.2 Landschaftsbild

Im Bereich der technisch ausgelegten Kläranlage ist eine nachteilige Veränderung des Landschaftsbildes durch den Neubau des Maschinenhauses nicht zu erwarten. Auf dem Erweiterungsgelände wird sich das Landschaftsbild unausweichlich dauerhaft durch den Verlust von 2.410 m² Stangenholz verändern. Von der Landstraße 835 aus gesehen wird die Blühwiese zu sehen sein. Somit wird die Veränderung des Landschaftsbildes nicht nachteilig sein.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Landschaft entstehen nicht.

5 Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen während der Bauphase sind generell folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Zügige Abwicklung der Bauausführung, um die damit verbundenen Beeinträchtigungen zeitlich zu begrenzen und möglichst gering zu halten.

- Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nur auf befestigten und ökologisch nicht sensiblen Flächen.
- Fachgerechtes Abschieben des Oberbodens, ordnungsgemäße Lagerung - Schutz vor Austrocknung und Erosion - (DIN 18.300 - Erdarbeiten und DIN 18.915 - Bodenarbeiten).
- Getrennte Lagerung und anschließender separater Einbau von Oberboden und Rohboden im Böschungsbereich der Baugruben
- Anfallender Bodenaushub wird abgefahren und fachgerecht entsorgt bzw. verwertet, dabei ist die Staubentwicklung durch fachgerechtes Arbeiten möglichst zu vermeiden.
- Einhaltung ausreichender Sicherheitsabstände zu den Gehölzbeständen ist durch die vorgesehenen Baumschutzmaßnahmen gem. DIN 18.920, „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durchzuführen. Zugleich ist die RAS-LP 4 zu beachten.
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sind innerhalb des Wurzelraumes der an den Arbeitsbereich angrenzenden Gehölze, Boden- und Materiallagerungen zu unterlassen. Dies wird durch die Errichtung von Bauzäunen, siehe vorangegangener Punkt, gewährleistet.
- Bei den Erdarbeiten in der Nähe von Bäumen ist der Schutz des Wurzelwerks im gesamten Bereich des Kronendurchmessers zu gewährleisten. Der Wurzelbereich darf nicht beschädigt werden. In den Arbeitsbereich hereinwachsendes Wurzelwerk ist zu schonen und ggfls. abzudecken. Verletzte Wurzeln sind fachgerecht zu behandeln. Dies wird durch die Ausführung einer Handschachtung gewährleistet.
- Alle erforderlich werdenden Rodungen, wie beispielsweise die Fläche mit dem Stangenholz, werden außerhalb von Brut- bzw. Fortpflanzungszeiten durchgeführt, also nur innerhalb des Zeitraumes von Oktober bis Februar, um keine Nester zu zerstören oder sonstige Störungen zu verursachen.
- Erhalt der Umzäunung des KLA-Geländes zum Schutz des Laubwaldes
- Die in entsprechenden Radien entstehenden Erschütterungen und Vibrationen auf dem KLA-Gelände sind je nach Bodenart und Wahl der Baumaschine und Anbaugeräte so gering wie möglich zu halten.
- Der Staubentwicklung während der Bodenarbeiten auf der KLA wird durch geeignete Maßnahmen Vorsorge getragen.

5.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Auf dem Gelände der Abwasseranlage ist aus Platzgründen keine großformatige Bepflanzung geplant. Das für die Verlegung der vom Belebungsbecken I zum Belebungsbecken II führenden Leitungen zu fällende Gebüsch ist zu ersetzen. Dafür sind standortgerechte Sorten wie beispielsweise Holunder, Hasel, Weißdorn oder Faulbaum (v. Strauch, 60 – 100 cm) zu wählen. Ebenso werden die durch den Rückbau des alten Fällmittelbehälters entstandenen Lücken mit Bodendecker geschlossen.

Die unmittelbaren Flächen rund um das neue NKB werden mit einer geeigneten Rasenmischung (zertifiziertes Regiosaatgut) eingesät. Die Säharbeiten werden nach Abschluss der Bauarbeiten in der nächstfolgenden Pflanzperiode erfolgen. Die Rasenansaat wird dauerhaft gepflegt und erhalten. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln wird verzichtet.

Die für die Bauausführung als Baustelleneinrichtung und zur Materiallagerung genutzte Fläche wird nach Abschluss der Maßnahmen als Blühwiese eingesät. Diese Fläche wird nach oberflächlichem Fräsen mit Rheinsand o.ä. zur Abmagerung aufgefüllt und mit einer geeigneten zertifizierten Regiosaatgutmischung, Schmetterlings- und Wildbienen-saum (90 % Blumen und 10 % Gräser) aus dem Produktionsraum 1 (Nordwestdeutsches Tiefland), eingesät. Nach erfolgter Bestandsentwicklung ist die Blühwiese nur einmalig pro Jahr (bestenfalls im Frühjahr) zu mähen. Das Mahd-gut ist abzuräumen. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln wird verzichtet.

Die Versickerungsmulde für das am Maschinenhaus anfallende Regenwasser wird mit unkrautfreiem Kies, Schotter oder Sand mit Nullanteil im Feinstkorn ausgeführt und mit einer Saatmischung aus heimischen Wildblumensamen eingesät. Nach erfolgter Bestandsentwicklung ist der Blühsaum nur einmalig pro Jahr (bestenfalls im Frühjahr) zu mähen. Das Mahd-gut ist abzuräumen. Auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln wird verzichtet.

6 Bilanzierung

Grundlage der Bewertung ist für den Bereich der Kläranlage die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ des Landes NRW (Stand 2021).

Zur Bilanzierung erfolgt eine Gegenüberstellung von Eingriff (beanspruchte Fläche) und Neu-anlage/ Wiederherstellung (beplante Fläche) in der Abb. 1. Zur Berechnung der erforderlichen Kompensation wird die beanspruchte Fläche mit dem derzeitigen Biotopwert multipliziert. Zur Berechnung der erbrachten Kompensation wird die geplante Fläche mit dem zukünftigen Biotopwert multipliziert. Die Differenz zwischen den Gesamtsummen der Kompen-sation Bestand und Planung ergibt das Kompensationsdefizit bzw. den -überschuss. Die ein-zelnen Biotoptypen im Bestand sind in Kapitel 2.4 Biotope und Arten aufgelistet.

Durch den Bau des neuen Nachklärbeckens einschließlich neuer Zuwegung, den Bau des Maschinenhauses sowie der Errichtung der neuen Trafostation entsteht ein Punktedefizit von 24.212 Wertpunkten. Durch die Einsaat der während der Bauausführung für Baustelleneinrichtung und Materiallagerung genutzten Flächen als Blühwiese, die Herstellung einer Versickerungsmulde am Maschinenhaus sowie den übrigen landschaftspflegerischen Maßnahmen entsteht ein Gesamtflächenwert von 16.578 Wertpunkten (s. Abb. 1), mit dem der Eingriff zum Teil ausgeglichen werden kann. Es verbleibt ein Defizit von 7.634 Wertpunkten.

Für die Rodung von 2.410 m² Stangenholz wird ein Ausgleich in der Größenordnung 1 : 1,5 notwendig. Hierfür hat der Lippeverband vom Kreis Coesfeld 18.075 Wertpunkte käuflich erworben, die bei einer noch zu realisierenden Erstaufforstung der Ausgleichsfläche Pierk-Düsterbach (Gemarkung Coesfeld-Kirchspiel, Flur 32, Flurstücke 126 und 128) entstehen. Abzüglich des Defizits von 7.634 Wertpunkten bleibt dem Lippeverband somit ein **Überschuss von 10.441 Wertpunkten**.

Bilanzierung KLA-Gelände					Blatt 2.3-2.5					
BESTAND	derz. Wert	beanspr. Fläche in m²		erforderl. Kom- pensation in m²	PLANUNG	zuk. Wert	beplante Fläche in m²	Faktor	Zielwert inkl. F/B	erbrachte Kom- pensation in m²
Biotoptyp in m²					Biotoptyp in m²					
Straße befestigte Fläche V,me2	0	1663		0	Straße befestigte Fläche V,me2	0	2065		0	0
Gebäude, Bauwerke V,me2	0	1959		0	Gebäude, Bauwerke V,me2	0	2492		0	0
Gebüsch, standortgerecht, mit Überhältern BBIrg100	6	1215		1458	Gebüsch, standortgerecht, mit Überhältern BBIrg100	6	1125		6	1350
Rasen HM,mc1	2	810			Rasen HM,mc1	2	948		2	379
Bodendecker, HJ0,xd4	3	229		137	Bodendecker, HJ0,xd4	3	217		3	130
Stangenholz AG2.ta3h*)	6	2410		2892	Schotterrasen, V,mf7	1	21		1	4
Schotterrasen, V,mf7	1	34		7	Blühwiese LB,neo2	5	1442		5	1442
					Versickerungsmulde, KA,neo2	5	10		5	10
Biotoptypen: Gesamt		8320		4487	Biotoptypen: Gesamt		8320			3316
Einzelbäume	Wert	Stück	m² je Stück	erf. Kompens. in m²	Einzelbäume	Wert	Stück		m² je Stück	erbr. Kompens. in m²
Einzelbäume	4	5	15	75						
Einzelbäume	5	4	30	120						
Einzelbäume	6	4	40	160						
Einzelbäume: Gesamt		13		355	Einzelbäume: Gesamt		0			0
*) Das Stangenholz wird bewertet als Laubmischwald aus heimischen Laubbaumarten, hervorragend ausgeprägt.										
Gesamtfläche Bestand / Kompensation		8.286		4.842	Gesamtfläche Planung / Kompensation		8.320			3.316
Berechnung der Kompensation - bezogen auf den Mittelwert				5	Berechnung der Kompensation in Wertpunkten					
erforderl. Kompensation KLA (-)				4.842	24.212					
erbrachte Kompensation KLA (+)				3.316	16.578					
erbrachte Kompensation Aufforstung (+)				3.615	18.075					
Defizit (-) / Überschuß (+) Biotoptypen				2.088	10.441					

Abb. 1: Bilanzierung

7 Artenschutzprüfung

7.1 Rechtlicher Rahmen

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft müssen grundsätzlich die sog. „planungsrelevanten Arten“ berücksichtigt werden. Nach dem seit dem 1. März 2010 geltenden neuen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind darunter die „europäischen Vogelarten“ und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu verstehen. Sind andere „besonders geschützte Arten“ betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Für Nordrhein-Westfalen wurde eine Planungshilfe erstellt, welche die „planungsrelevanten Arten“ auflistet, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung in Fachplanungen zu berücksichtigen sind.

In § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein umfangreicher Verbotskatalog zum Artenschutz aufgeführt. So ist es z. B. verboten, wild lebende Tiere der „besonders geschützten Arten“ zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr.1). Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr.3). Bei den „streng geschützten Arten“ und den „europäischen Vogelarten“ gilt zusätzlich ein Störungsverbot. Während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist es verboten, die Tiere so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr.2).

Bei genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsvorhaben besteht das Ziel des Artenschutzes vor allem darin, den Erhalt der Populationen und die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sicherzustellen. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein artenschutzrechtlicher Verstoß nicht vor, wenn der Eingriff nach § 15 BNatSchG zulässig ist und in Bezug auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die „europäischen Vogelarten“ die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG können bei einer Betroffenheit von „FFH-Anhang-IV-Arten“ und „europäischen Vogelarten“ nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gewährt werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, zumutbare Alternativen fehlen und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert.

Auf dieser Grundlage ergeben sich drei Prüfaufgaben:

1. Sind „planungsrelevante Arten“ betroffen und werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt?
2. Werden bei „FFH-Anhang-IV-Arten“ und planungsrelevanten „europäischen Vogelarten“ die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bzw. kann dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden?
3. Ist eine Ausnahme von den Verboten nach § 44 Abs. 1 erforderlich (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) und liegen die Voraussetzungen dazu vor (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, keine zumutbare Alternative, Erhaltungszustand der Populationen verändert sich nicht)?

7.2 Auswertung Infosystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Für die Prüfung der Artenschutzbelange wurden über das Infosystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) die geschützten Arten für den 1. Quadranten des Messtischblatt 4111, Senden für die Lebensraumtypen „Laubwälder mittlerer Standorte“, „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, „Säume, Hochstaudenfluren“, „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und „Gebäude“ ermittelt (s. Anhang 2). Zusätzliche Einzelkartierungen lagen nicht vor.

Dabei werden insgesamt 31 „planungsrelevante Arten“ aufgeführt, davon zwei Fledermausarten, 28 Vogelarten und eine Amphibie. Vorkommen der meisten dieser Arten können für den Planungsraum ausgeschlossen werden, weil beispielsweise entsprechende Habitate im Planbereich nicht vorhanden sind. So zum Beispiel gibt es weder auf dem Gelände der KLA Dülmen-Buldern noch in der näheren Umgebung ein geeignetes Stillgewässer. Damit ist sicher auszuschließen, dass für den Laubfrosch eine potenzielle Betroffenheit besteht. Gleiches gilt für den Eisvogel.

Bei der im August 2020 durchgeführten Bestandsaufnahme der Biotoptypen auf dem Gelände der KLA wurden folgende Vogelarten gesehen oder deren Gesang gehört: Zaunkönig, Kohlmeise, Blaumeise, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Buchfink, Amsel, Zilpzalp, Elster, Bachstelze und die Rabenkrähe. Im nahe gelegenen Wald wurde der Ruf des Kleibers gehört.

Über dem Erweiterungsgelände kreiste in der Nähe der L 835 ein Mäusebussard.

Auf dem Gelände der KLA gibt es keine geeigneten Nistmöglichkeiten für Schwalben. Ein Teil der Bauwerke ist ebenerdig. Das Betriebsgebäude sowie das Rechengebäude haben keine dauerhaften Öffnungen, wie beispielsweise auf Dauerkipp gestellte Fenster, um Rauchschwalben Nistmöglichkeiten zu bieten. Außen an den Hochbauteilen wurden keine Nester von Mehlschwalben gesichtet. Somit kann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden, zumal an den bestehenden Gebäuden keine Änderung vorgenommen wird.

Von den Zufallsfunden ist der **Mäusebussard** bei den planungsrelevanten Arten für die betreffenden Messtischblätter aufgelistet (s. Anhang 2).

Die beiden Fledermausarten besitzen unterschiedliche Ansprüche an ihre Jagdgebiete und ihre Quartiere. Beide Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Wasserfledermaus kommt als typische Waldfledermaus in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vor. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Da keine Höhlenbäume gefällt werden, ist eine potentielle Beeinträchtigung der Wasserfledermaus nicht gegeben.

Die Zwergfledermaus ist eine Gebäudefledermaus, d.h. sie sucht ihre Quartiere in Nischen und Spalten von Gebäuden. Aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen gilt die Zwergfledermaus als derzeit nicht gefährdet. Auf der KLA Dülmen-Buldern haben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von Fledermäusen gefunden.

Die überwiegend unter Flur liegenden Bauwerke bieten kein Potenzial für Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Auch die beiden oberirdischen Gebäude bieten aufgrund ihrer Bauweise kein Potenzial dafür. Somit liegt der Verbotstatbestand der Tötung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht vor.

Auf dem Gelände der Kläranlage selbst befinden sich keine Höhlenbäume. Eine dauerhafte Beeinträchtigung potenzieller Sommer- oder Winterquartiere der Fledermausarten durch die geplanten Maßnahmen kann somit ausgeschlossen werden. In der Umgebung sind ausreichend Jagd- und Nahrungshabitate sowie Ausweichhabitate vorhanden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen können somit ausgeschlossen werden.

Bei einem Teil der 28 planungsrelevanten Vogelarten liegt der potenzielle Lebensraum bzw. das Brut- oder Nahrungshabitat deutlich außerhalb des Plangebietes.

Da auf dem Gelände der KLA keine Höhlenbäume existieren, sind anlagen- und betriebsbedingte Störungen von unmittelbaren Fortpflanzungs- und Ruhestätten der drei Spechtarten Mittelspecht, Kleinspecht und Schwarzspecht ausgeschlossen.

Die Bauarbeiten werden eine punktuelle Lärmquelle darstellen, die die waldbewohnenden Vogelarten wie beispielsweise den Habicht vorübergehend stört. Diese Arten haben im dahinterliegenden Wald ausreichend Ausweichhabitate zur Verfügung.

Für die dämmerungs- und nachtaktiven Vogelarten wie Waldohreule, Steinkauz, Waldkauz, Waldschnepfe sowie Schleiereule stellen die tagsüber ausgeführten Bauarbeiten keine potenzielle Beeinträchtigung dar.

Für Vogelarten, die offene bis halboffene Flächen zur Nahrungsaufnahme nutzen, besteht keine potenzielle Beeinträchtigung, da die angrenzenden Äcker und Wiesen weder für die Bauausführung noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Dies gilt beispielsweise für den Baumpieper, aber auch für den Sperber, die Feldlerche oder das Rebhuhn.

Die zu fällenden Einzelbäume auf dem Gelände der KLA stellen keine geeigneten Bruthabitate für den in NRW mit günstigem Erhaltungszustand gelisteten Mäusebussard dar. Er wurde über dem Erweiterungsgelände im Flug gesichtet bei der Verfolgung einer Krähe. Da sein Habitat nicht nachhaltig verändert wird, ist eine potentielle Betroffenheit auszuschließen.

Baumfalken und Turmfalken besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete wie der Wald an der KLA Dülmen-Buldern werden gemieden. Eine potentielle Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen kann für beide Arten ausgeschlossen werden.

Sollte der Wespenbussard im angrenzenden Wald brüten, so wird sein Habitat durch die Bauarbeiten nicht zerstört. Das Gelände der Kläranlage wird nicht zum bevorzugten Nahrungshabitat des Wespenbussards gehören. Somit ist eine potentielle Beeinträchtigung dieses Zugvogels auszuschließen.

Der ein trockenes und warmes Klima bevorzugende Girlitz besiedelt eher den Lebensraum Stadt als ländliche Gebiete und wird somit von den geplanten Maßnahmen im Außenbereich nicht beeinträchtigt sein.

Da auf dem Gelände der KLA keine Höhlenbäume entfernt werden, ist eine potentielle Beeinträchtigung für den in Höhlen brütenden Star nicht gegeben. Auch für die Nachtigall ist kein geeignetes Bruthabitat vorhanden.

Der bei der Errichtung des Nachklärbeckens und des Maschinenhauses auf der KLA Dülmen-Buldern entstehende Lärm ist vorübergehend und nicht vermeidbar. Im Wald stehen ausreichend Rückzugsorte zur Verfügung.

Die in entsprechenden Radien entstehenden Erschütterungen und Vibrationen sind je nach Bodenart und Wahl der Baumaschine und Anbaugeräte so gering wie möglich zu halten.

Der Staubentwicklung während der Bodenarbeiten wird durch geeignete Maßnahmen Vorsorge getragen.

7.3 Betroffenheit „planungsrelevanter Arten“

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden keine Lebensräume und Wander- bzw. Ausbreitungskorridore zerschnitten. Sie sind dauerhaft weiterhin nutzbar. Somit entfällt der Tatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Auf dem Gelände der KLA werden die Arbeiten länger andauern. Jedoch werden Bäume und Gebüsch nur im unbedingt notwendigen Umfang gefällt. Dadurch werden nur geringfügig Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beeinträchtigt. Der Randbereich des Waldes wird sicher von der Geräuschkulisse der Bauarbeiten beeinträchtigt sein. Hier sind jedoch ausreichend Ausweichhabitate im Wald vorhanden.

Der Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt nur dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dies kann sicher ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass für keine der im Plangebiet sicher oder wahrscheinlich vorkommenden planungsrelevanten Art eine potenzielle Betroffenheit besteht. Bei den Bauarbeiten wird absichtlich kein vorgenanntes Tier verletzt oder getötet. Die genannten Arten werden weder während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderungszeiten erheblich gestört noch werden deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder deren ökologische Funktion beeinträchtigt. Es entsteht weder ein Verlust noch eine Entwertung von Lebensräumen.

7.4 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Da kein artenschutzrechtlicher Tatbestand vorliegt, werden diesbezüglich keine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

Die Rodungsarbeiten des Gebüsches und der Einzelbäume auf dem Kläranlagengelände sowie des Stangenholzes auf dem Erweiterungsgelände sind nur innerhalb des Zeitraumes von Oktober bis Februar, also außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit zu erfolgen, um keine Nester zu zerstören oder sonstige Störungen zu verursachen.

7.4.1 Prognose artenschutzrechtlicher Tatbestände

Im vorhergehenden Text wurde beschrieben, dass für keine planungsrelevante Tierart eine Relevanz bezüglich der Bauarbeiten festgestellt wurde.

Bezüglich der nicht „planungsrelevanten“ häufigeren Vogelarten werden Betroffenheiten dadurch ausgeschlossen, dass die Rodung innerhalb der Bauflächen außerhalb der Brutzeit stattfindet.

8 Zusammenfassung

Der Lippeverband plant die Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern. Dabei ist der Neubau eines Nachklärbeckens und eines Maschinenhauses vorgesehen.

Durch die genannten Maßnahmen ist die Kläranlage Dülmen-Buldern zukünftig in der Lage, das Abwasser von 9.000 EW sicher zu behandeln. Gleichzeitig kann die Energieeffizienz der Kläranlage verbessert werden. Zusätzlich werden alle alten Anlagenteile wieder auf den neusten Stand der Technik gebracht. Durch zusätzlich Steuerungs- und Regelungstechnik ist eine weitestgehende Automatisierung der Kläranlage möglich. Die Reinigungskapazität der Kläranlage kann weiter gesteigert werden.

Das bei der Eingriffsbewertung ermittelte Defizit von 7.634 Wertpunkten wird über den Kauf von 18.075 Wertpunkten im Rahmen einer Erstaufforstung ausgeglichen. Final entsteht dadurch ein Überschuss von 10.441 Wertpunkten.

Es besteht für keine der im betreffenden Messtischblatt aufgeführten planungsrelevanten Arten eine potenzielle Betroffenheit.

Mit den Bauarbeiten soll im Winter 2023/24 begonnen werden.

9 Literatur

Burrichter, Ernst (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Geographische Kommission für Westfalen

Geologischer Dienst NRW (2020): Online-Dienst des Geologischen Dienstes. Online veröffentlicht auf: <https://www.geoportal.nrw/themenkarten> Stand: 27.08.2020

Kreis Coesfeld (2020): GIS-Portal des Kreises Coesfeld. Online veröffentlicht auf: <https://kvc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=e6c0504c05ae4c6aa12a0efa1c5051f9>, Stand: 27.08.2020

Emschergenossenschaft/Lippeverband (2020): Biologisch-ökologische und chemisch-physikalische Untersuchung des Kleuterbachs und des Wewelbachs oberhalb und unterhalb der Kläranlage Dülmen-Buldern in 2019/2020

LANUV (2012a): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen; Planungsrelevante Arten. Online veröffentlicht auf: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de> Stand: 27.08.2020

LANUV (2012b): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem – Biotopkataster, Online veröffentlicht auf: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> Stand: 28.08.2020

LANUV (2012c): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Landschaftsinformationssammlung NRW. Online veröffentlicht auf: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>, Stand: 28.08.2020

LANUV (2012d): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, gesetzlich geschützte Biotope NRW. Online veröffentlicht auf: <http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>, Stand: 28.08.2020

LANUV (2012e): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, elwas web. Online veröffentlicht auf: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>, Stand: 28.08.2020

LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW

10 Gesetzesverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 253 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

1. Tabelle 1: Kartierung und Bewertung der Einzelgehölze auf der KLA Dülmen- Buldern

Tabelle 1:

Kartierung und Bewertung der Einzelgehölze auf der KLA Dülmen-Buldern

Nr.	Typ	Gehölzarten	Alter	Wert	Anmerkungen (Anzahl, Sonstiges)	Baum- erhaltung
1	EB	Quercus robur	mittelalt	7	Ø 50 cm	ja
2	EB	Quercus robur	mittelalt	6	Ø 25 cm	ja
3	EB	Carpinus betulus	jung	4	Ø 18 cm	ja
4	EB	Acer campestre	jung	4	Ø 18 cm	ja
5	EB	Acer campestre	jung	4	Ø 18 cm	ja
6	EB	Fagus sylvatica	mittelalt	6	Ø 30 cm	ja
7	BG	Fagus sylvatica / Acer campestre	jung	4	9 Bäume Ø 12 cm bis 15 cm	zum Teil (5 Bäume)
8	BG	Fagus sylvatica / Acer campestre / Prunus	mittelalt	5 bis 6	7 Bäume Ø 14 cm bis 35 cm	nein
9	EB	Prunus	mittelalt	5	Ø 22 cm	ja
10	EB	Pyrus communis	jung	4	Ø 10 cm	nein
11	EB	Fagus sylvatica	mittelalt	6	Ø 35 cm	ja
12	EB	Malus sylvestris	mittelalt	6	zweistämmig a Ø 22 cm	ja
13	EB	Fagus sylvatica	mittelalt	6	Ø 30 cm	ja
14	EB	Malus sylvestris	sehr jung	4	Ø 6 cm	ja
15	EB	Quercus robur	mittelalt	6	Ø 28 cm	ja
16	BG	Acer campestre	mittelalt	5	3 Bäume Ø 18-20 cm, 1 Baum Ø 12 cm	ja
17	EB	Fagus sylvatica	mittelalt	6	Ø 29 cm	ja
18	BG	Fagus sylvatica	mittelalt	5	1 x Ø 12cm , 1 x Ø 15 cm, 1 x Ø 20 cm	ja
19	BG	Quercus robur	mittelalt	6	2 Bäume Ø 30 cm	ja
20	BG	Fagus sylvatica	mittelalt	6	3 Bäume Ø 25 cm	ja
21	BG	Fagus sylvatica	mittelalt	6	Ø 30 cm	nein

<u>Abkürzungen</u>	<u>Alter</u>	<u>Wertstufen (gem. Biotoptypen - abhängig von Zustand, Art, Alter usw.)</u>
EB Einzelbaum	sehr jung (< 10 Jahre)	
BG Baumgruppe	jung (bis 30 Jahre)	< 4 gering
BR Baumreihe	mittelalt (30 - 60 Jahre)	5-7 mittel
ES Einzelstrauch	alt (60 - 100 Jahre) Altholz (> 100 Jahre)	> 8 hoch

Gehölze, die zu erhalten und z.T. zu sichern sind (mittels Einzelbaumschutz oder Bauzaun)

2. Planungsrelevante Arten

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten

Projekt: Erweiterung der KLA Dülmen-Buldern

Planungsrelevante Arten für den 1. Quadranten im MTB 4110 Senden

Gruppe	Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Schutzstatus	LauW/mitt	KIGehoeel	Saeu	Gaert	Gebaeu	betroffen	Verstoß § 44 Abs. 1
Säugetiere	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	§§	Na	Na		Na	FoRu	nein	nein
	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	§§	Na	Na		Na	FoRu!	nein	nein
Vögel	Habicht	sicher brütend	G-	§§	(FoRu)	(FoRu), Na		Na		nein	nein
	Sperber	sicher brütend	G	§§	(FoRu)	(FoRu), Na	Na	Na		nein	nein
	Feldlerche	sicher brütend	U-	§§			FoRu			nein	nein
	Eisvogel	sicher brütend	G	§§				(Na)		nein	nein
	Baumpieper	sicher brütend	U	§	(FoRu)	FoRu	(FoRu)			nein	nein
	Waldohreule	sicher brütend	U	§§	Na	Na	(Na)	Na		nein	nein
	Steinkauz	sicher brütend	G-	§§		(FoRu)	Na	(FoRu)	FoRu!	nein	nein
	Uhu	rastend	G	§§	Na		(Na)		(FoRu)	nein	nein
	Mäusebussard	sicher brütend	G	§§	(FoRu)	(FoRu)	(Na)			nein	nein
	Bluthänfling	sicher brütend	unbek.	§		FoRu	Na	(FoRu), (Na)		nein	nein
	Weißstorch	sicher brütend	G	§§			Na		FoRu!	nein	nein
	Kuckuck	sicher brütend	U-	§§	(Na)	Na		(Na)		nein	nein
	Mehlschwalbe	sicher brütend	U	§			(Na)	Na	FoRu!	nein	nein
	Mittelspecht		G	§§	Na					nein	nein
	Kleinspecht	sicher brütend	U	§	Na	Na		Na		nein	nein
	Schwarzspecht	sicher brütend	G	§§	Na	(Na)	Na			nein	nein
	Baumfalke	sicher brütend	U	§§	(FoRu)	(FoRu)	(Na)			nein	nein
	Turmfalke	sicher brütend	G	§§		(FoRu)	Na	Na	FoRu!	nein	nein
	Rauchschwalbe	sicher brütend	U	§		(Na)	(Na)	Na	FoRu!	nein	nein
	Nachtigall	sicher brütend	G	§	FoRu	FoRu!	FoRu	FoRu		nein	nein
	Feldsperling	sicher brütend	U	§	(Na)	(Na)	Na	Na	FoRu	nein	nein

Gruppe	Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Schutzstatus	LauW/mitt	KIGehoel	Saeu	Gaert	Gebaeu	betroffen	Verstoß § 44 Abs. 1
	Rebhuhn	sicher brütend	S	§			FoRu!	(FoRu)		nein	nein
	Wespenbussard	sicher brütend	U	§§	Na	Na	Na			nein	nein
	Waldschnepfe	sicher brütend	G	§	FoRu!	(FoRu)				nein	nein
	Girlitz	sicher brütend	unbek.	§			Na	FoRu!, Na		nein	nein
	Waldkauz	sicher brütend	G	§§	Na	Na	Na	Na	FoRu!	nein	nein
	Star	sicher brütend	unbek.	§			Na	Na	FoRu	nein	nein
	Schleiereule	sicher brütend	G	§§		Na	Na	Na	FoRu!	nein	nein
Amphibien											
	Laubfrosch	Nachweis ab 2000	U	§§	Ru	Ru!	Ru!	(FoRu)		nein	nein

Legende:

Schutzstatus: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

G = günstig U = ungünstig / unzureichend S = ungünstig / schlecht

LauW/mitt = Laubwälder mittlerer Standorte

KIGehoel = Kleingehölze, Bäume, Gebüsche

Saeu = Säume, Hochstaudenfluren

Gaert = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen

Gebaeu = Gebäude

3. Protokoll A einer Artenschutzprüfung

Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

A.) Antragsteller oder Planungsträger (zusammenfassende Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern

Plan-/Vorhabenträger (Name): Lippeverband Antragstellung (Datum): 16.12.2022

Der Lippeverband beabsichtigt die Erweiterung der KLA Dülmen-Buldern. Die KLA liegt im LSG-4110-0001. Für den Neubau des Nachklärbeckens werden 13 Einzelbäume und etwa 2.280 m² Stangenholz gefällt. Knapp 1.360 m² werden als Blühwiese eingesät.

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☐ ja ☒ nein

Für keine der im Plangebiet sicher oder wahrscheinlich vorkommenden planungsrelevanten Art besteht eine potenzielle Betroffenheit (siehe LBP).

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☐ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Ggf. Auflistung der nicht einzeln geprüften Arten.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung.

4. Auszug aus Gewässeruntersuchung (Seite 1 -11)

Biologisch-ökologische und chemisch-physikalische Untersuchung des Kleuterbachs und des Wewelbachs oberhalb und unterhalb der Kläranlage Dülmen-Buldern in 2019/2020

Gemäß dem Abstimmungsgespräch zwischen dem Lippeverband und der Bezirksregierung Münster vom 15.03.2019 über die Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern waren der Kleuterbach und der Wewelbach oberhalb und unterhalb der Kläranlage zu untersuchen. Die biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung, die nach dem Perlo-des-Verfahren durchgeführt wurde, fand am 06.06.2019 statt. Es wurden die beiden am Kleuterbach liegenden Probestellen *StK2a* (oberhalb der Kläranlage, am Hof Schlautmann, entspricht LANUV-Messstelle 890078) und *StK3a* (unterhalb der Kläranlage, unterhalb der Einmündung des Wewelbachs, oberhalb der Einmündung des Dornau-bachs) sowie die Stelle *Wewelbach uh KA* am Wewelbach untersucht. Die Kläranlagen-einleitung erfolgt in den Wewelbach, welcher nach ca. 1500 Metern in den Kleuterbach mündet. Die Probestelle *Wewelbach uh KA* befindet sich nahe der Mündung in den Kleuterbach. Die chemisch-physikalische Gewässeruntersuchung erfolgte von Juni 2019 bis Mai 2020 monatlich nach dem vorgegebenen Parameterkatalog an den Mess-stellen *StK2a*, *StK3* (entspricht LANUV-Messstelle 801781) und *Wewelbach uh KA*. Darüber hinaus wurde in 2020 die Probestelle *StK3a* chemisch untersucht. Die Über-sichtskarte (Anlage 6) zeigt die Lage der Messstellen an.

Beim Kleuterbach handelt es sich im Bereich der Messstellen um ein Fließgewässer des Typs 14 „Sandgeprägte Tieflandbäche“ (GeologieTyp nach WRRL: karbonatisch, Temperaturtyp: Cyprinid-Rhithral). Der Kleuterbach ist im Bereich der Messstellen als „natürliches Gewässer (NWB)“ ausgewiesen. Für den nicht berichtspflichtigen Wewel-bach wurde die dem Kleuterbach entsprechende Einstufung zugrunde gelegt.

Der Ergebnisbericht umfasst:

- I. Methode der biologischen Untersuchung (MZB nach Perlo-des)
- II. Ergebnisse der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchung nach dem Perlo-des-Verfahren
- III. Ergänzende Angaben zum MZB
- IV. Bewertung der Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchungen
- V. Abschätzung des Einflusses der Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern auf die Makrozoobenthos-Lebensgemeinschaft im Kleuter- und Wewelbach
- VI. Zusammenfassende Bewertung
- VII. Anlagen

- 1a - c Feldprotokoll(e) zur Gewässerstruktur, ggf. Fotos
- 2 Taxaliste Makrozoobenthos
- 3 Prüfbericht(e) biologisch-ökologische Untersuchung
- 4a – 4u Prüfbericht(e) chemisch-physikalische Untersuchung 2019
- 5a – 5t Prüfbericht(e) chemisch-physikalische Untersuchung 2020
- 6 Übersichtskarte

I. Methode der biologischen Untersuchung

Für die Untersuchung der Gewässerfauna (Makrozoobenthos) wurden an den Probenahmestellen die Verfahren nach WRRL angewendet. Dazu wurde das Makrozoobenthos standardisiert nach dem deutschen Bewertungsverfahren Perloides (www.flie遳gewaesserbewertung.de, Stand: Oktober 2012) besammelt (Multi-Habitat-Sampling), bestimmt (Bestimmungsniveau nach operationeller Taxaliste) und die ökologische Zustandsklasse mit den Modulen „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“ und „Versauerung“ mittels der Bewertungssoftware ASTERICS Version 4.0.4 bewertet.

Für den Kleuterbach wird im Bereich der Probestellen der Flie遳gewässertyp (FG-Typ) 14, „Sandgeprägte Tieflandbäche“ (LANUV, Stand: Mai 2015) zugrunde gelegt. Relevante Bewertungsmodule für die Auswertung sind die Module „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“ und „Versauerung“. Die relevanten biologischen Messgrößen (Core-Metrics) für die Berechnung der „Allgemeinen Degradation“ sind EPT [%], Fauna-Index und Trichoptera-Taxa.

Unter „**EPT [%]**“ versteht man einen Metric, der den prozentualen Anteil der Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Plecoptera (Steinfliegen) und Trichoptera (Köcherfliegen) an der Gesamtartenzahl beschreibt. Ein hoher Wert steht für meist wenig gestörte, strukturreiche Gewässer, die eine hohe Artenzahl aus diesen vorwiegend anspruchsvollen Insektengruppen aufweisen; mit zunehmender Störung nimmt diese Zahl ab. Der „**Fauna-Index**“ beschreibt die Auswirkungen der morphologischen Degradation auf die Biozönose des untersuchten Gewässerabschnitts. Ein hoher Metric-Wert steht für einen großen Anteil an Tieren mit hohen Ansprüchen an die Gewässerstruktur im betrachteten Gewässertyp und damit für eine anspruchsvolle, typspezifische und naturnahe Makrozoobenthosgemeinschaft. Als dritten relevanten Metric zieht man die Anzahl der „**Trichoptera-Taxa**“ (Köcherfliegen-Arten bzw. Gattungen) zur Bewertung heran. Auch hier steht ein hoher Wert für ungestörte, strukturreiche Gewässer mit hoher Vielfalt an Arten und Habitaten, der Wert nimmt mit steigender Beeinträchtigung ab. Aus den jeweils ermittelten und berechneten Core-Metric Werten wird dann ein multimetrischer Index errechnet, dessen Wert in eine Qualitätsklasse überführt wird.

Die Ergebnisangabe erfolgt nach dem folgenden 5-stufigen System:

Tabelle 1: Die fünf Bewertungsklassen nach WRRL und ihre Bezeichnung

Zustandsklasse	1	2	3	4	5
Bezeichnung	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht

Das Modul „Versauerung“ nimmt eine typspezifische Bewertung des Säurezustandes anhand einer fünfstufigen Einteilung der Säureklassen vor. Dieses Modul ist für den Gewässertyp 14 nicht relevant.

Aus den drei Modulen „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“ und „Versauerung“ wird nach dem worst case-Prinzip - hier nur bezogen auf das Makrozoobenthos - die Ökologische Zustandsklasse (bei NWB) bzw. die Ökologische Potenzialklasse (bei HMWB) abgeleitet.

II. Ergebnisse der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchung nach dem Perloides-Verfahren

Die Ergebnisse der biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchung nach dem Perloides-Verfahren sind in Tabelle 2 dargestellt (siehe auch Anlage 3).

Für die Messstelle **StK2a** (Kleuterbach, oberhalb der Kläranlageneinleitung) liegt das Modul „Saprobie“, das die organische Belastung bewertet, im Bereich der „mäßigen“ Qualitätsklasse ($S = 2,42$). Das Ergebnis ist durch eine ausreichend hohe Summe der Abundanzziffern von $A_i = 63$ statistisch gesichert. Ausschlaggebend für die Gesamtbewertung der Probestelle StK2a ist das Modul „Allgemeine Degradation“ mit dem Ergebnis „unbefriedigend“. Die aquatische Qualitätskomponente Makrozoobenthos zeigt an der Probestelle oberhalb der Kläranlageneinleitung die ökologische Zustandsklasse „unbefriedigend“ an.

Für die Messstelle **StK3a** (Kleuterbach, unterhalb der Kläranlageneinleitung) liegt das Modul „Saprobie“, das die organische Belastung bewertet, im Bereich der „mäßigen“ Qualitätsklasse ($S = 2,39$). Das Ergebnis ist durch eine ausreichend hohe Summe der Abundanzziffern von $A_i = 67$ statistisch gesichert. Ausschlaggebend für die Gesamtbewertung der Probestelle StK3a ist das Modul „Allgemeine Degradation“ mit dem Ergebnis „schlecht“. Die aquatische Qualitätskomponente Makrozoobenthos zeigt an der Probestelle am Kleuterbach unterhalb der Kläranlageneinleitung die ökologische Zustandsklasse „schlecht“ an.

Für die Messstelle **Wewelbach uh KA** (Wewelbach, unterhalb der Kläranlageneinleitung) weist das Modul „Saprobie“ mit einem ermittelten Saprobienindex von $S = 2,45$ ebenfalls die Bewertung „mäßig“ auf. Das Ergebnis ist durch eine ausreichend hohe Summe der Abundanzziffern von $A_i = 48$ statistisch gesichert. Das Modul „Allgemeine Degradation“ wird mit „unbefriedigend“ bewertet. Die aquatische Qualitätskomponente

Makrozoobenthos zeigt am Wewelbach unterhalb der Kläranlageneinleitung die ökologische Zustandsklasse „unbefriedigend“ an.

Tabelle 2: Bewertung des ökologischen Zustandes des Kleuterbachs und des Wewelbachs vom 06.06.2019 anhand des Makrozoobenthos

	StK2a Kleuterbach oh. KA Dülmen-Buldern		StK3a Kleuterbach uh. KA Dülmen-Buldern		Wewelbach uh. KA Dülmen-Buldern vor Mdg. in Kleuterbach	
FG-Typ	14		14		14	
Ausweisung	NWB		NWB		NWB	
Fallgruppe	-		-		-	
	Wert	Qualitäts- Klasse	Wert	Qualitäts- Klasse	Wert	Qualitäts- Klasse
Modul Saprobie	2,42	mäßig	2,39	mäßig	2,45	mäßig
Modul Allgemeine Degradation		unbefriedigend		schlecht		unbefriedigend
Metric: EPT [%]	29,000	unbefriedigend	17,424	schlecht	11,765	schlecht
Metric: Fauna-Index	-0,628	schlecht	-0,464	unbefriedigend	0,077	mäßig
Metric: Trichoptera-Taxa	6	mäßig	2	schlecht	5	unbefriedigend
Ökologische Zustandsklasse		unbefriedigend		schlecht		unbefriedigend

Die Bewertung im Modul „Saprobie“ weist an allen drei Probestellen auf eine organische Belastung hin. Potenzielle Belastungsanzeiger (Saprobie-Wert $\geq 2,3$) wurden an allen Probestellen nachgewiesen.

Die Lebensgemeinschaft oberhalb und unterhalb der Kläranlage zeigt eine vergleichbare Belastung an. Die Differenzierung in die Qualitätsklassen „unbefriedigend“ und „schlecht“ wird maßgeblich durch das Auffinden einer höheren Anzahl an Köcherfliegen-Taxa bedingt. Diese sind überwiegend als Einzelexemplare vorgefunden worden. Es ist davon auszugehen, dass es sich um verdriftete Tiere aus dem Oberlauf des Kleuterbachs handelt.

Vertreter aus der Gruppe der Zuckmücken (Chironomidae) dominieren an beiden Probestellen am Kleuterbach die Artenliste. Diese anspruchslosen Ubiquisten machen mehr als 80 % (oberhalb KA) und 60 % (unterhalb KA) der nachgewiesenen Individuen

aus. An der Probestelle am Wewelbach machen die Chironomiden ca. ein Viertel der Individuen aus und mit 43 % bilden die Wenigborster (Oligochaeta) die individuenstärkste taxonomische Gruppe. Der Anteil an Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (EPT) wird an allen drei Probestellen mit „unbefriedigend“ oder „schlecht“ bewertet.

Alle drei Probestellen weisen strukturelle Beeinträchtigungen auf. An den Probestellen StK2a und StK3a fehlt jeweils ein durchgehender hölzerner Ufersaum. Dementsprechend sind die Probestellen weitestgehend unbeschattet. Eine Beschattung ist wichtig für einen ausgeglichenen Temperatur- und Sauerstoffhaushalt des Gewässers, besonders im Sommer. Neben der Beschattung spielen Gehölze eine weitere wichtige Rolle für das Makrozoobenthos: Es stellt wichtige Strukturen bereit, die für den Lebenszyklus dieser Organismen bedeutend sind und bietet durch den Eintrag von Laub und Ästen zudem Nahrung. An allen drei Probestellen wurden geringe Fließgeschwindigkeiten ermittelt, die die Ablagerung von Feinsedimenten begünstigen können.

III. Ergänzende Angaben zum Makrozoobenthos (MZB)

Die Artenliste (siehe Anlage 2) weist neben den Indikatorarten auch die Saprobiewerte und Indikationsgewichte auf, so dass aus der Tabelle ggf. Rückschlüsse sowohl auf anspruchsvollere Arten als auch auf Belastungsanzeiger möglich sind.

Unter Berücksichtigung des Fließgewässertyps gibt die Tabelle 3 Auskunft über das Vorkommen von Natürlichkeitsanzeigern (Leit-, Begleit- und Grundarten) an den Probestellen („Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in NRW, Merkblätter Nr. 17, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen, 1999).

Tabelle 3: Vorkommen von Natürlichkeitsanzeigern

Kläranlage	Dülmen-Buldern		
Gewässer	Kleuterbach/Wewelbach		
Fließgewässertyp	14: Sandgeprägte Tieflandbäche		
Probenahmedatum	06.06.2019		
	StK2a oberhalb KA	StK3a unterhalb KA	Wewelbach unterhalb KA
Leitarten	-	<i>Ephemera danica</i>	-
Begleitarten	<i>Athripsodes cinereus</i>	-	<i>Athripsodes cinereus</i>
Grundarten	<i>Halesus radiatus</i>	<i>Gammarus pulex</i>	<i>Gammarus pulex</i>

Leitarten sind Arten des Makrozoobenthos, die die in einem Gewässertyp herrschenden Lebensbedingungen charakterisieren und diesen in der Regel auch bevorzugt besiedeln. Begleitarten kommen mit hoher Stetigkeit und Abundanz in einem Gewässertyp

vor, sie sind jedoch nicht auf einen einzelnen Gewässertyp beschränkt. Unter Grundarten fasst man Taxa zusammen, die weitgehend typunspezifisch die meisten naturnahen Gewässer der jeweiligen Region besiedeln. Ihr Vorkommen gibt Hinweise auf einen naturnahen Zustand des Gewässers.

IV. Bewertung der Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchungen

Die Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchungen sind anhand der Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern vom 20.06.2016 bewertet worden. Die dort genannten Anforderungen an die chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten sind unterstützend zur Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials heranzuziehen.

Die Ergebnisse der chemisch-physikalischen Untersuchung in 2019 befinden sich in Anlage 4a bis 4u, diejenigen der Untersuchung in 2020 in Anlage 5a bis 5t. Aus den Monatswerten wurden jahresweise Mittelwerte bzw. Min/Max-Werte ermittelt. Die Einhaltung bzw. Über-/Unterschreitung der Anforderungen an den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial ist in Tabelle 4 und 5 dargestellt.

Tabelle 4: Bewertung der chemisch-physikalischen Parameter 2019

Anlage	Kläranlage Dülmen-Buldern				
Gewässer	Kleuterbach/Wewelbach				
Fließgewässertyp	14: Sandgeprägte Tieflandbäche				
Probenahmejahr	2019		Kleuterbach StK2a KA oh	Kleuterbach StK3 KA uh	Wewelbach KA uh
Anzahl der Untersuchungen (n)			7	7	7
Parameter	Einheit	Anforderungswert			
Temperatur-Max Sommer ^{*4}	°C	≤ 23	+	+	+
Temperatur-Max Winter ^{*4}	°C	≤ 10	+	+	+
Sauerstoff ^{*1}	mg/l	> 7	4,3	6	6,1
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen ^{*2}	mg/l	< 4	+	+	+
Gesamter organischer Kohlenstoff ^{*2}	mg/l	< 7	8,7	9,8	9,8
pH-Wert ^{*1*3}	--	7,0-8,5	+	+	+
Gesamt-Phosphor ^{*2}	mg/l	≤ 0,1	0,33	0,32	0,39
Ortho-Phosphat-Phosphor ^{*2}	mg/l	≤ 0,07	0,20	0,17	0,19
Ammonium-Stickstoff ^{*2}	mg/l	≤ 0,2	+		
Ammoniak-Stickstoff (Berechnung)	µg/l	< 2	2,1	2,9	+
Nitrit-Stickstoff ^{*2}	mg/l	≤ 0,05	+	+	+
Nitrat-Stickstoff ^{*2}	mg/l	11,3	+	+	+
Chlorid ^{*2}	mg/l	≤ 200	+	+	+
Sulfat ^{*2}	mg/l	≤ 200	+	+	+
^{*1} = Jahresminimum, ^{*2} = Jahresmittelwert, ^{*3} = Jahresmaximum, ^{*4} = Temperaturtyp Cyprinid-Rhithral orange = Anforderungswert OGew V nicht eingehalten + = Anforderungswert OGew V eingehalten					

Tabelle 5: Bewertung der chemisch-physikalischen Parameter 2020

Anlage	Kläranlage Dülmen-Buldern					
Gewässer	Kleuterbach/Wewelbach					
Fließgewässertyp	14: Sandgeprägte Tieflandbäche					
Probenahmejahr	2020		Kleuterbach StK2a KA oh	Kleuterbach StK3a KA uh	Kleuterbach StK3 KA uh	Wewelbach KA uh
Anzahl der Untersuchungen (n)			5	5	5	5
Parameter	Einheit	Anforderungswert				
Temperatur-Max Sommer ^{*4}	°C	≤ 23	+	+	+	+
Temperatur-Max Winter ^{*4}	°C	≤ 10	+	+	+	+
Sauerstoff ^{*1}	mg/l	> 7	+	+	+	+
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen ^{*2}	mg/l	< 4	+	+	+	+
Gesamter organischer Kohlenstoff ^{*2}	mg/l	< 7	8,2	7,3	7,1	9,2
pH-Wert ^{*1*3}	--	7,0-8,5	+	+	+	+
Gesamt-Phosphor ^{*2}	mg/l	≤ 0,1	0,16	0,14	0,14	0,16
Ortho-Phosphat-Phosphor ^{*2}	mg/l	≤ 0,07	0,072	0,075	0,073	0,098
Ammonium-Stickstoff ^{*2}	mg/l	≤ 0,2	+			
Ammoniak-Stickstoff (Berechnung)	µg/l	< 2	2,1	2,3	+	+
Nitrit-Stickstoff ^{*2}	mg/l	≤ 0,05	+	+	+	+
Nitrat-Stickstoff ^{*2}	mg/l	11,3	+	+	+	+
Chlorid ^{*2}	mg/l	≤ 200	+	+	+	+
Sulfat ^{*2}	mg/l	≤ 200	+	+	+	+
^{*1} = Jahresminimum, ^{*2} = Jahresmittelwert, ^{*3} = Jahresmaximum, ^{*4} = Temperaturtyp Cyprinid-Rhithral orange = Anforderungswert OGew V nicht eingehalten + = Anforderungswert OGew V eingehalten						

V. Abschätzung des Einflusses der Erweiterung der Kläranlage Dülmen-Buldern auf die Makrozoobenthos-Lebensgemeinschaft im Kleuter- und Wewelbach

Im Rahmen des Gewässermonitorings untersucht das LANUV den Kleuterbach ebenfalls unterhalb der Kläranlage Dülmen-Buldern. Ca. 350 m unterhalb der LV-Messstelle StK3a und unterhalb des einmündenden Dornaubachs liegt die LANUV-Messstelle 801781 *StK3 uh Wewelbach / uh KA D.-Buldern, Kleuterbach*. Die Messstelle wurde innerhalb der Monitoringzyklen 2, 3 und 4 untersucht und bewertet, so dass für die unterhalb der Kläranlageneinleitung liegende Stelle Bewertungen aus den Jahren 2009, 2012 und 2018 vorliegen (Datenquelle: ELWAS-WEB, Portal für Gewässerdaten in NRW, abgerufen am 16.06.2020). Die Messstelle 801781 ist ausschlaggebend für die Bewertung des Oberflächenwasserkörpers (OFWK) 27884-5389, innerhalb dessen sich die drei LV-Messstellen befinden. Die Tabelle 6 stellt die aus den drei Monitoringzyklen resultierenden Bewertungen des OFWK den in 2019 ermittelten Bewertungen des Lippeverbandes gegenüber.

Tabelle 6: Bewertung der LV-Messstellen oberhalb und unterhalb der Kläranlage Dülmen-Buldern gegenüber der Zustandsbewertung des OFWK seit 2009 anhand des Makrozoobenthos (Bewertung nach Periodes)

			LV StK2a Kleuterbach oh KA Dülmen- Buldern	LV Wewelbach uh KA Dülmen- Buldern vor Mdg. in Kleuterbach	LV StK3a Kleuterbach uh Wewelbach oh Dornaubach uh KA Dülmen- Buldern	LANUV OFWK 27884-5389 Kleuterbach
Jahr	Verfahren	Komponente	Qualitätsklasse	Qualitätsklasse	Qualitätsklasse	Qualitätsklasse
2. Zyklus 2009-2011	Periodes	Modul Saprobie				mäßig
		Modul Allgemeine Degradation				unbefriedigend
		Ökologische Zustandsklasse				unbefriedigend
3. Zyklus 2012-2014	Periodes	Modul Saprobie				mäßig
		Modul Allgemeine Degradation				schlecht
		Ökologische Zustandsklasse				schlecht
4. Zyklus 2015-2018	Periodes	Modul Saprobie				mäßig
		Modul Allgemeine Degradation				schlecht
		Ökologische Zustandsklasse				schlecht
2019 (06.06.19)	Periodes NWB	Modul Saprobie	mäßig	mäßig	mäßig	
		Modul Allgemeine Degradation	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht	
		Ökologische Zustandsklasse	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht	
	Struktur		sonnig, langsam fließend, Steinunterseiten teilw eise schw arz, Fadenalgen	schattig, langsam fließend, FPOM	vollsonnig, langsam fließend, Steinunterseiten teilw eise schw arz, Fadenalgen	

Die Bewertung des OFWK verschlechtert sich von der „unbefriedigenden“ Ökologischen Zustandsklasse im 2. Monitoringzyklus auf das Ergebnis „schlecht“ in den folgenden beiden Monitoringzyklen. Die Saprobie wird in allen drei Zyklen mit „mäßig“ bewertet, ausschlaggebend für das Gesamtergebnis ist die gegenüber der Saprobie schlechtere Bewertung der Allgemeinen Degradation.

Die Ergebnisse der LV-Untersuchung in 2019 bestätigen sowohl die „mäßige“ Bewertung der Saprobie als auch die „schlechte“ Bewertung der Ökologischen Zustandsklasse an der Messstelle StK3. Die Messstelle wird dominiert von Ubiquisten und belastungstoleranten Arten. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Erweiterung der Kläranlage die dort vorhandene Lebensgemeinschaft im Sinne der Bewertung der Wasserrahmenrichtlinie nicht weiter schädigen wird. Alle drei Probestellen weisen chemische Belastungen auf, die sich im Saprobienindex widerspiegeln. Ob die organische Belastung für die Makrozoobenthos-Gemeinschaft ansteigen wird und sich der

Saprobienindex weiter verschlechtert, ist nicht abzuschätzen, da die dominierenden, aktuell vorhandenen Organismen als belastungstolerant eingestuft sind.

VI. Zusammenfassende Bewertung

Sowohl oberhalb als auch unterhalb der Kläranlageneinleitung überschreiten in 2019 und 2020 die mittlere organische Gesamt-Kohlenstoff-Konzentration und die mittleren Konzentrationen der Phosphor-Parameter den jeweiligen Anforderungswert gemäß Oberflächengewässerverordnung. In 2019 ist darüber hinaus an allen drei Probestellen die Sauerstoff-Konzentration bei mindestens einer Messung zu gering, an der Stelle StK2a am Kleuterbach oberhalb der Kläranlage wird die geforderte minimale Sauerstoff-Konzentration von 7 mg/l bei den Monatsmessungen von Juni bis Oktober nicht erreicht. An den Messstellen am Kleuterbach halten darüber hinaus die Ammoniak-Stickstoff-Konzentrationen den Anforderungswert nicht ein. Die bisher genannten chemisch-physikalischen Parameter weisen oberhalb und unterhalb der Kläranlage vergleichbare Konzentrationen auf. Bei der derzeitigen Belastungssituation des Kleuterbachs ist der Einfluss der Kläranlage auf den Oberflächenwasserkörper in Bezug auf die Anforderungswerte für Gesamt-Phosphor und für den organischen Gesamt-Kohlenstoff (TOC) als gering einzuschätzen.

Die aquatische Qualitätskomponente Makrozoobenthos zeigt an der Stelle StK2a am Kleuterbach (oberhalb der Kläranlageneinleitung) die ökologische Potenzialklasse „unbefriedigend“ an. Das Modul „Allgemeine Degradation“ bewertet die Probestelle mit „unbefriedigend“ und das Modul „Saprobie“ bewertet mit „mäßig“.

Die aquatische Qualitätskomponente Makrozoobenthos zeigt an der Stelle StK3a am Kleuterbach (unterhalb der Kläranlageneinleitung) die ökologische Potenzialklasse „schlecht“ an. Das Modul „Allgemeine Degradation“ bewertet die Probestelle mit „schlecht“ und das Modul „Saprobie“ bewertet mit „mäßig“.

Die aquatische Qualitätskomponente Makrozoobenthos zeigt an der Stelle Wewelbach uh KA (unterhalb der Kläranlageneinleitung) die ökologische Potenzialklasse „unbefriedigend“ an. Das Modul „Allgemeine Degradation“ bewertet die Probestelle mit „unbefriedigend“ und das Modul „Saprobie“ bewertet mit „mäßig“.

Die Bewertung aller drei Messstellen im Modul „Saprobie“ weist auf eine organische Belastung hin. Potenzielle Belastungsanzeiger wurden an allen Probestellen nachgewiesen. Die Zusammensetzung der Makrozoobenthoszönose verdeutlicht, dass am Kleuterbach bereits oberhalb der Einleitung Defizite bestehen. Die Taxalisten der Pro-

bestellen werden von anspruchslosen Ubiquisten dominiert, der Anteil an Qualitätsanzeigen ist niedrig.

Die Probestellen weisen strukturelle Beeinträchtigungen auf, die einen negativen Einfluss auf die Makrozoobenthos-Lebensgemeinschaft haben. Insbesondere fehlt an den Probestellen am Kleuterbach ein hölzerner Ufersaum, der u.a. das Gewässer beschatten und dadurch den Temperatur- und Sauerstoffhaushalt verbessern würde. Zudem könnte ein ausreichend breiter Uferrandstreifen das Gewässer vor Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen aus dem angrenzenden landwirtschaftlich geprägten Umland schützen. Des Weiteren führt das oberhalb liegende Wehr zu veränderten Abflussbedingungen im Gewässer. Diese haben ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Lebensgemeinschaft. Ein weiterer negativer Einfluss könnte durch die klimatischen Bedingungen der Jahre 2018 und 2019 vorhanden gewesen sein; die heißen Sommer könnten die Lebensgemeinschaft nachhaltig geschädigt haben.

Die ermittelten Bewertungen aus den Untersuchungen 2019 am Kleuterbach und Welwelbach im Bereich der Kläranlage Dülmen-Buldern bestätigen die Einstufung des Oberflächenwasserkörpers mit der Gesamtbewertung „schlecht“ und einer „mäßigen“ Bewertung der Saprobie.

Eine Erweiterung der Kläranlage wird die aktuell bestehende Belastungssituation im Gewässer in Bezug auf die MZB-Bewertung des Oberflächenwasserkörpers nach EG-WRRL aller Wahrscheinlichkeit nach nicht weiter verschlechtern. Die MZB-Lebensgemeinschaft wird aktuell dominiert von belastungstoleranten Arten und die Wasserkörperbewertung ist bezogen auf das MZB jetzt schon „schlecht“.

Essen, den 13.7.2020

KL



VII. Anlagen

1a - c Feldprotokoll(e) zur Gewässerstruktur, ggf. Fotos

2 Taxaliste Makrozoobenthos

3 Prüfbericht(e) biologisch-ökologische Untersuchung

4a –4u Prüfbericht(e) chemisch-physikalische Untersuchung 2019

5a – 5t Prüfbericht(e) chemisch-physikalische Untersuchung 2020

6 Übersichtskarte