Stadt Emsdetten

FD 61 Stadtentwicklung und Umwelt

Begründung

Bebauungsplan Nr. 44 "Kläranlage Meinerts Esch", 1. Änderung und 1. Erweiterung

- Endfassung -

Bearbeitet durch:

Planungsbüro Hahm
Am Tie 1
49086 Osnabrück
Telefon (0541) 1819-0
Telefax (0541) 1819-111
E-Mail: osnabrueck@pbh.org
Internet: www.pbh.org
Ri/Sc/Me-15219011-16

Stand: Dezember 2018

Inhalt:

I. BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN 4

1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS / RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH 4

2. PLANUNGSANLASS / AUFSTELLUNGSERFORDERNIS 5

3. BERÜCKSICHTIGUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES 5

4. SITUATION DES GELTUNGSBEREICHES 6

5. PLANUNGSABSICHTEN 7
5.1 Art der Nutzung 7
5.2 Maß der Nutzung / Bauweise 8
5.3 Gestaltung 8

6. ERSCHLIEßUNG 9
6.1 Verkehrserschließung 9
6.2 Ver- und Entsorgung 9
6.3 Ökologie / Begrünung 9

7. PLANVERWIRKLICHUNG / BODENORDNUNG 10

9. ERSCHLIEßUNGSKOSTEN 10

10. BODENBELASTUNGEN / DENKMÄLER 11

11. IMMISSIONEN 11

12. ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ 12
12.1 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen 12
12.2 Eingriffsregelung 13
12.3 Innenentwicklung / Klimaschutz 13
12.4 Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 14

II: UMWELTBERICHT 15

1. EINLEITUNG 15
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes, einschließlich der Beschreibung der Darstellungen des Planes mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens 15
1.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden 15

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN, DIE IN DER UMWELTPRÜFUNG ERMITTELT WURDEN 21
2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden 21
2.1.1 Geologie / Boden 21
2.1.3 Klima / Lufthygiene 22
2.1.4 Arten / Lebensgemeinschaften 22
2.1.5 Orts- / Landschaftsbild 23
2.1.6 Mensch / Gesundheit 23
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung 24
2.2.1 Boden 24
2.2.2 Wasser 25
2.2.3 Klima / Lufthygiene 25
2.2.4 Arten / Lebensgemeinschaften 25
2.2.5 Orts- / Landschaftsbild 27
2.2.6 Mensch / Gesundheit 27
2.2.7 Kultur / Sachgüter 28
2.2.8 Wechselwirkungen 28
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen 28
2.3.1 Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen 28
2.3.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung 29
2.3.2.1 Eingriffsflächenwertberechnung 31
2.3.2.2 Kompensationsberechnung 34
2.3.2.3 Kompensationsergebnis 35
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) 35

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 36
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 36
3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt 36
3.3 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen 38

Anhang:
Vorschlagsliste für Pflanzgebotsstreifen

I. Begründung zum Bebauungsplan

1. Aufstellungsbeschluss / Räumlicher Geltungsbereich

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Wirtschaft und Umwelt der Stadt Emsdetten hat am 03.12.2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ – 1. Änderung und 1. Erweiterung beschlossen. Da die frühzeitige Beteiligung der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit bereits vom 16.02. – 24.03.2016 und damit vor dem 16.05.2017 stattgefunden hat und somit das Verfahren bereits förmlich eingeleitet worden ist, wird dieses Bauleitplanverfahren nach den, vor dem 13.05.2017, geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen (§ 245c BauGB).

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplans befindet sich östlich der besiedelten Ortslage der Stadt zwischen Kreisstraße 56 (Hansestraße) und der Ems. Der Geltungsbereich wird durch folgende Flurstücke in der Gemarkung Emsdetten gebildet:

Flur 1 Nr. 28 tlw., 35 tlw.*, 36, 37 tlw.*, 38 tlw.*, 87, 88 tlw., 117 tlw., 130 tlw, 132 tlw., 133 tlw., 136 tlw.
Flur 4 Nr. 275 tlw.*, 276 tlw.*

Das hinterlegte Kataster inkl. topografischer Ergänzungen vom 12.06.2018 von Marian Hildebrandt (ÖbVI aus Emsdetten), hat den Stand: 02.07.2018.

Der räumliche Geltungsbereich ist in der Planzeichnung geometrisch eindeutig festgesetzt.

Durch diesen Bebauungsplan wird der Ursprungsbebauungsplan Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ (rechtswirksam seit 02.04.1975) in den Teilen, die sich nördlich der Kreisstraße K 56 befinden, vollständig überlagert.

Eine Einbeziehung der Kreisstraße sowie südlich davon befindlicher Flächen ist nicht erforderlich, da sie durch die beabsichtigte zusätzliche Klärschlammvererdungsanlage nicht unmittelbar tangiert sind und ein städtebaulich begründeter Änderungsbedarf derzeit nicht besteht.

* Der nördlichste Bereich der Flurstücke befindet sich geringfügig außerhalb des Plangeltungsbereiches, der sich mit seiner Abgrenzung am Südrand des Emsradweges orientiert.

2. Planungsanlass / Aufstellungserfordernis

Anlass für die 1. Änderung und 1. Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 44 sind veränderte Anforderungen an die Nutzung des Kläranlagenstandortes der Stadt Emsdetten. Mit Hilfe der Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Ergänzung bisheriger Anlagen zur Verarbeitung von Klärschlämmen, die im Reinigungsprozess der Abwässer anfallen, geschaffen werden.

Eine Realisierung der vorgesehenen Vererdungsanlage ist innerhalb der bislang als „Kläranlage“ festgesetzten Flächen nicht möglich.

3. Berücksichtigung des Flächennutzungsplanes

In dem seit dem 27.07.2018 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Emsdetten war der erforderliche Erweiterungsbereich der kommunalen Kläranlage noch als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im Zuge dieses Bebauungsplanverfahrens war daher eine Änderung des FNP erforderlich. Mit der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emsdetten (rechtswirksam seit 04.04.2018) ist der erforderliche Erweiterungsbereich der kommunalen Kläranlage jetzt als „Flächen für Versorgungsanlagen und für die Abwasserbeseitigung sowie Hauptversorgungsleitungen“ mit der Zweckbestimmung „Kläranlage‘“ dargestellt.

4. Situation des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich der 1. Änderung und 1. Erweiterung des Planes befindet sich deutlich außerhalb des verdichtet bebauten Siedlungsgebietes der Stadt und liegt im erweiterten Niederungsbereich der Ems.

Das Gelände weist im Kernbereich nur ein sehr geringes Gefälle auf. Die NN-Höhen bewegen sich um 40 m. Eine deutliche Geländekante (mit Gehölzbestand) befindet sich jedoch unmittelbar nordöstlich des Emsradweges, der die bewirtschafteten Felder vom unmittelbaren Niederungsbereich der Ems trennt. Die Ems selber befindet sich im Auenbereich in einem zusätzlichen Einschnitt mit deutlichen Böschungskanten. In südöstlicher Richtung grenzen offene Ackerfluren an; in südwestlicher Richtung beginnen die Ackerflächen jenseits der Kreisstraße 56 und nordwestlich schließen sich die Äcker hinter einem schmalen Gehölzstreifen an, der sich zwischen Kreisstraße und Emsniederung erstreckt. Die nächstgelegene Ansammlung baulicher Anlagen wird durch die (ca. 100 m) südlich gelegene Hofstelle Meinert (Hansastraße 4/4a) gebildet.

Der Geltungsbereich des Planes kann grob in drei Bereiche unterteilt werden:

- Der Kernbereich der Kläranlage mit Rechenanlage, Belebtschlammbecken, Faulturm, Schönungsteich, Technikgebäude etc. erstreckt sich zwischen der Hansestraße (K 56) und dem Emsradweg. Die technischen Anlagen reihen sich dicht zueinander entlang der von der Kreisstraße abgehenden Zuwegung auf. Randlich existiert eine schmale Gehölzeinfassung, die in nordwestlicher Richtung durch einen außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Gehölzstreifen von ca. 20 m Breite verstärkt wird.

- Der Erweiterungsbereich stellt sich als offene Ackerfläche und Teil der weitergehenden Agrarlandschaft dar.

- Der nördliche Bereich stellt die Verbindung zwischen der Kläranlage und der Ems dar. Er beinhaltet den bewaldeten Böschungsbereich der Niederungskante mit befahrbarer Rampe in den Grünlandbereich der Emsniederung sowie das Auslassbauwerk der Einleitung der geklärten Abwässer in den Fluss.

Südwestlich der Kreisstraße (unmittelbar gegenüber der Kläranlage) befindet sich innerhalb des nicht durch die vorliegende Änderung überlagerten Parts des Ursprungsbebauungsplanes durch die vorliegende Änderung, ein Teil einer weiten Ackerparzelle. Den Übergang zu den versiegelten Verkehrsflächen stellt ein intensiv unterhaltenes Straßenbankett dar. Räumlich leicht versetzt zur eigentlichen Kläranlagenfläche befindet sich das Wohngebäude Hansestraße Nr. 2 mit umgebender Gartenfläche. Das Haus wird von einer Elektrizitätsfreileitung überspannt. In der Vorentwurfsversion der Planung war noch eine Aufhebung dieses Plangebietsteils vorgesehen gewesen. Dies wird nicht mehr erwogen. Die Fläche ist nicht Teil des Änderungsbereiches, die vorhandenen Festsetzungen bleiben hier unverändert.

5. Planungsabsichten

Im Rahmen von Abwasserreinigungsprozessen fallen Klärschlämme als Reststoffe an. Eine Machbarkeitsstudie für eine „Vererdungsanlage Kläranlage Austum“ hatte zum Ergebnis, dass unabhängig von ökologischen Effekten nachhaltige Einsparungen der laufenden Betriebskosten und wesentliche CO_2-Reduzierungen bei Betrieb einer „solaren Trocknungsanlage“ erzielbar sind. Der Rat der Stadt Emsdetten beschloss deshalb eine solche Klärschlammvererdungsanlage zu errichten.

Der Rat der Stadt Emsdetten hat bereits in seiner Sitzung am 16.03.2010 beschlossen, dass der in der Kläranlage Austum anfallende Klärschlamm in einer Klärschlammvererdungsanlage als „Hochleistungsvererdungsanlage“ für die Verwertung aufzubereiten ist (s. Drucksache 31/2010).

Das Prinzip einer Vererdungsanlage beruht im Wesentlichen darauf, dass der hohe Wasseranteil im Flüssigschlamm von 94 – 97% nach dem Aufbringen in sogenannte Schlammbeete durch Sonne und Wind sowie durch die Aufnahme des Wassers durch das Schilf einer massiven Volumenreduzierung unterliegt. Nach ca. 6 – 8 Jahren kann eine erstmalige Entleerung des Schlammbeetes erfolgen. Der Klärschlamm wäre zum Zeitpunkt der Entleerung nach den dann aktuell geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen zu verwerten.

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen kann mit einer Vererdungsanlage zur CO_2-Reduzierung beigetragen werden. CO_2-Aufnahme und Sauerstoffproduktion der Schilfbepflanzung, geringerer Energieaufwand, geringerer Transport des Klärschlammes mit Fahrzeugen, Verzicht auf Zugabe von Kalk und Eisensalzen und die erheblichen Volumenreduzierung des Klärschlamms gegenüber der bisherigen Entwässerung spiegeln die positiven Auswirkungen einer Vererdungsanlage wider.

Aufgrund des geringeren Platzbedarfes gegenüber einer konventionellen Vererdungsanlage ist hier eine „Hochleistungsvererdungsanlage“ vorgesehen. Mittlerweile konnten die für das Vorhaben benötigten Flächen erworben werden, sodass die liegenschaftlichen Voraussetzungen für die Errichtung dieser Anlage gegeben sind. Die Firma EKOPLANT wurde nach einem entsprechenden Auswahl- und Vergabeverfahren mit der technischen Planung dieser Anlage beauftragt.

In dem seit dem 02.04.1975 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ wurde eine Optionsfläche von ca. 1 ha für eine spätere Entwicklung der Kläranlage ausgewiesen. Insgesamt beträgt die zur Verwirklichung der Maßnahme benötigte Fläche jedoch ca. 3 ha. Deshalb erfolgt eine Erweiterung des bisherigen Standortes.

5.1 Art der Nutzung

Die bisherige Kernfestsetzung des Ursprungsbebauungsplanes als „Flächen oder Baugrundstücke für Versorgungsanlagen“ soll beibehalten werden. Es erfolgt nur eine sprachliche Anpassung an den Text der Planzeichenverordnung (PlanzV1990).

Der bislang bereits baulich in Anspruch genommene Teil mit einer Vielzahl sehr unterschiedlicher klärtechnischer Anlagen, Verwaltungs-/aufsichts- und Schulungsräumen, Lagerflächen/-gebäude etc. wird weiterhin als „Kläranlage“ festgesetzt. Eine weitergehende Nutzungsregelung ist nicht beabsichtigt, um auf sich ggf. ändernde technische Anforderungen oder modifizierte Betriebsabläufe flexibel reagieren zu können.

Da die geplante Anlagenerweiterung jedoch monofunktional der Vererdung dienen soll, erfolgt eine räumliche Trennung und eine separate Festsetzung als „Klärschlammvererdungsanlage“. Diese Festsetzung beinhaltet sämtliche, für den Vererdungsprozess erforderliche, bauliche und sonstige Anlagen.

Anlagencharakterisierung

Mit der Klärschlammvererdungsanlage soll dem örtlich anfallenden Klärschlamm das Wasser entzogen und ein erdiges Substrat erzeugt werden, das von seiner Struktur her mit Boden bzw. Kompost verglichen werden kann.

Der Nassschlamm soll über ein Pumpsystem in foliengedichtete Erdbecken geleitet und dort auf ein Drainagesubstrat aufgebracht werden. Die mit Schilf bepflanzten Becken sorgen für eine ca. 6 – 8 Jahre währende Verdunstung. Versickerungswässer werden aufgefangen und in die biologische Reinigungsstufe der benachbarten Kläranlage zurückgeführt. Die Räumung der einzelnen Vererdungsbeete erfolgt zeitlich gestuft. Die geräumten Flächen stehen unmittelbar wieder einer Neubeschickung mit Schlämmen zur Verfügung.

5.2 Maß der Nutzung / Bauweise

Da es sich um eine technische Anlage in einem ansonsten baulich kaum in Anspruch genommenen Bereich handelt, soll eine möglichst intensive Flächenausnutzung innerhalb des Geltungsbereichs erfolgen. Deshalb werden keine Obergrenzen im Sinne des § 17 BauNVO festgesetzt. Die bauliche Inanspruchnahme orientiert sich allein an den großzügig festgelegten Baugrenzen. Nebenanlagen (z.B. Trafos, Einfriedung) dürfen sich auch außerhalb befinden, sofern sie sich nicht innerhalb von Pflanz- oder Erhaltungsgebotsflächen befinden.

5.3 Gestaltung

Gestaltungsvorgaben sollen an dieser Stelle der Stadt für die infrastrukturelle Nutzung nicht formuliert werden. Die Außendarstellung soll primär durch randliche Grünstrukturen beeinflusst und in das Landschaftsbild integriert werden. Dabei werden vorhandene Linearstrukturen aufgegriffen und ergänzt.

6. Erschließung

6.1 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung der Kläranlage erfolgt ausschließlich über die Hansestraße. Es handelt sich dabei um die Kreisstraße K 56. Die vorhandene Zufahrt wird beibehalten. Da von dem bestehenden Kläranlagengelände eine Zufahrt zur östlichen Erweiterungsfläche nicht möglich ist, wird eine zweite Zufahrt im Nahbereich zur bestehenden Einfahrt vorgesehen.

Die zusätzliche Zufahrt wird nach der Bauphase meist nur sporadisch genutzt. Eine höhere Frequentierung ist ausschließlich in den kurzen Räumungsphasen der Erdbecken zu erwarten.

6.2 Ver- und Entsorgung

Eigene Entsorgungseinrichtungen sind für den Bereich der Erweiterung nicht erforderlich. Überschusswässer werden von den Vererdungseinrichtungen zur bereits bestehenden Anlage zurückgeführt. Eine zusätzliche Versorgung mit Frischwasser ist nicht erforderlich.

Eine ggf. notwendige Stromversorgung kann über die bestehenden Betriebseinrichtungen erfolgen.

Zwei parallel verlaufende 110-kV-Leitungen, kreuzen den Part des Ursprungsbebauungsplanes, der nicht Teil des Planänderungsbereiches ist. Sie überspannen seit Jahren die baulichen Anlagen im Bereich der Hausnummer Austum 2. Es handelt sich dabei um eine Bahnstromleitung der DB Energie sowie eine allgemeine Versorgungsleitung der RWE (heute Westnetz).

Die Achse der nächstgelegenen Leitung weist Abstände von deutlich über 25 m zum Planänderungsbereich auf.

Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Freileitungen und der Kläranlage bzw. der Klärschlammvererdungsanlage besteht deshalb nicht.

6.3 Ökologie / Begrünung

Mit Ausnahme des nördlichsten Teils des Geltungsbereiches liegen die Flächen außerhalb gesetzlicher Schutzbereiche. Es handelt sich dabei allein um die vom Kernbereich des Plangebietes zur Ems führende schmale Parzelle, die bereits im Ursprungsplan zur rechtlichen Absicherung der gereinigten Abwässer enthalten war.

Nördlich des Radweges beginnen großflächig: Landschaftsschutzgebiet Emsaue zwischen Emsdetten und Saerbeck (LP I Grevener Sande), Naturschutzgebiet Emsaue (Süd) und FFH-Gebiet Emsaue (DE 3711-301); außerdem: Biotop (BK 3811-907).

Zusätzlich wird das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet entlang der Ems tangiert.

Durch die vorliegende Bauleitplanung sind in diesen unmittelbar berührten Schutzbereichen jedoch keinerlei Festsetzungsänderungen gegenüber dem Ursprungsplan beabsichtigt. Derzeit sind seitens der Stadt dort auch keine baulichen Maßnahmen vorgesehen.

Zur Absicherung der randlichen Bepflanzung des bisherigen Kläranlagenstandortes sollen die bisherigen Pflanzgebote in Erhaltungsgebote umgewandelt werden. Ausgenommen wird nur ein kleiner Bereich, der für ein Technikgebäude zwingend erforderlich ist. Weitere Änderungen an der bislang gültigen Festsetzungssystematik sollen nicht erfolgen. Die beabsichtigte Erweiterung des Kläranlagenstandortes soll im relevanten Randbereich analog fortgeschrieben werden. D. h. es wird zur Integration in dem Landschaftsraum und zur randlichen Fassung des angrenzenden Radweges ein schmaler Gehölzstreifen angelegt. In dem zentralen Bereich der Erweiterung sind neben den anlagebedingten Grünausprägungen keine weiteren Bepflanzungsmaßnahmen vorgesehen, um einer intensiven Flächenausnutzung nicht entgegen zu wirken.

7. Planverwirklichung / Bodenordnung

Die Entfernung des Plangebietes zur Innenstadt beträgt ca. 2,5 km. Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 6,4 ha.

Die Flächen der Kläranlage und der künftigen Klärschlammvererdungsanlage befinden sich im Eigentum der Stadt Emsdetten.

8. Flächenbilanz

Nutzung	Fläche in ha ca.	Flächen in % ca.
Flächen für Abwasserbeseitigung - Kläranlage (davon Erhaltungsgebot) - Klärschlammvererdungsanlage (davon Pflanzgebot)	 2,76* (0,21) 3,44 (0,16)	 43,2 53,8
Flächen für die Landwirtschaft	0,15**	2,4
Wasserflächen	0,03**	0,4
Straßenverkehrsflächen	0,01**	0,2
Gesamtfläche	6,39	100

* gegenüber Ursprungsbebauungsplan um 0,88 ha reduziert
** gegenüber Ursprungsbebauungsplan unverändert

9. Erschließungskosten

Kosten für zusätzliche öffentliche Erschließungsanlagen entstehen nicht. Der bauliche Anschluss an die Kreisstraße ist als Teil der Gesamtmaßnahme in den Maßnahmenkosten enthalten.

10. Bodenbelastungen / Denkmäler

Altlasten bzw. Bodenbelastungsverdachtsflächen im Sinne des Gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verbraucherschutz „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ (MBl. NRW 2005 S. 5872) vom 14.03.2005 sind innerhalb des Plangebietes nicht zu erwarten. Bodenbelastungen auf unmittelbar benachbarten Flächen sind nicht bekannt.

Baudenkmäler sind innerhalb des Änderungs-/Erweiterungsbereiches und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden; Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

11. Immissionen

Die Emissionssituation am Kläranlagenstandort bleibt im Wesentlichen unverändert. Durch die Klärschlammvererdung werden (nach der Bauphase) weniger Transportbewegungen stattfinden als dies bei der bisherigen Schlammentsorgung der Fall ist.

Erhebliche Gerüche sind durch den Betrieb der Klärschlammvererdung nicht zu erwarten. Zur Bewertung der Gesamtsituation wurde ein Geruchsgutachten[1] erstellt. Dieses kommt zu folgenden Aussagen:

„Der Immissionswert IW_{AB} für den Außenbereich (25 %) gemäß den Auslegungshinweisen zur GIRL [A. d. V.: Geruchsimmissionsrichtlinie] wird durch die Gesamtbelastung im geplanten Zustand teilweise überschritten. Dort, wo er überschritten wird, überschreitet die Zusatzbelastung jedoch nicht das Irrelevanzkriterium (2 %) gemäß Nr. 3.3 der GIRL. Der Beitrag der Kläranlage kann für diese Beurteilungsflächen damit als nicht relevant eingestuft werden.

Der Immissionswert IW_{GI} für Gewerbe- und Industriegebiete (15 %) gemäß Tabelle 1 der GIRL wird durch die Zusatzbelastung im geplanten Zustand auf einer Beurteilungsfläche (ehemalige Betriebsleiterwohnung der Kläranlage) überschritten. Durch die Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen konnte für diese Beurteilungsfläche jedoch eine relevante Reduzierung der Geruchsintensität festgestellt werden.

Insgesamt lässt sich daher feststellen, dass die geplante Erweiterung der Kläranlage in Verbindung mit Minderungsmaßnahmen zu einer GIRL-konformen Immissionssituation führt. Alleinige Ausnahme bildet hier das der Kläranlage nächstgelegene Wohnhaus. Für dieses ergibt sich eine gleichbleibende Immissionssituation im Hinblick auf die Geruchsstundenhäufigkeit sowie eine geminderte Immissionssituation im Hinblick auf die Geruchsintensität. Aufgrund der Tatsache, dass Kläranlage und Wohnhaus schon über einen sehr langen Zeitraum nebeneinander existieren, kann hier von einer gewissen Ortsüblichkeit der Gerüche ausgegangen werden. Diese Ortsüblichkeit eröffnet im konkreten Einzelfall gemäß den Handlungsweisen der GIRL die grundsätzliche Möglichkeit zur Zulässigkeit von Geruchsstundenhäufigkeiten oberhalb des zulässigen Immissionswertes.“

[1] uppenkamp und partner, Immissionsschutz-Gutachten, Geruchsimmissionsprognose im Zuge der Erweiterung der Kläranlage Austum um eine Schlammvererdungsanlage, Ahaus, 15.05.2017

Diese gutachterliche Bewertung wird durch eine Plausibilitätsprüfung des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) mit Stellungnahme vom 07.09.2017 gestützt.

In der Zusammenfassung kommt die Behörde unter anderem zu folgender Einschätzung:

Die Emissionsansätze im Gutachten der Fa. Uppenkamp und Partner sind plausibel und konservativ gewählt.

In speziellen Einzelfällen, wie hier offensichtlich gegeben, ist es aus der Sicht des LANUV gemäß Nr. 5 GIRL „Beurteilung des Einzelfalles“ ausdrücklich möglich, von der Regelbeurteilung abzuweichen und Einflussfaktoren wie Ortsüblichkeit und auch eine verringerte Geruchsintensität, wenn im vorliegenden Fall auch nicht sehr ausgeprägt, in die Betrachtung einzubeziehen. Letztendlich sollte die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung ihrer Kenntnisse der Ortslage und deren historischer Entwicklung eine Bewertung der Geruchsimmissionssituation durchführen.

Zur Prüfung der tatsächlichen Auswirkungen der Klärschlammvererdungsanlage sollen Geruchsmessungen vorgenommen und mit den rechnerischen Werten abgeglichen werden. Sofern Überschreitungen festgestellt werden, sind Geruchsminderungsmaßnahmen (für die Wohnnutzung) auf der Kläranlage wie Einhausung Hebewerk /Sandfang erforderlich.

Eine erhöhte Staubverbreitung ist nicht zu befürchten, da auch das Endprodukt der Vererdung noch eine gewisse Restfeuchte aufweist und eine unmittelbare Neubeschickung nach der Abfuhr der Erden erfolgt.

12. Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

12.1 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Mit der Erweiterung des Kläranlagenstandortes soll ein Verfahren zur Behandlung der im Reinigungsprozess der Abwässer anfallenden Klärschlämme erfolgen. Gegenüber bisheriger Praktiken der Entwässerung, Abfuhr und im wesentlichen Aufbringung auf landwirtschaftliche Flächen soll mit einer Behandlung am Ort des Entstehens der Umfang von Fahrbeziehungen deutlich reduziert werden. Darüber hinaus werden organische Schadstoffe bei der Klärschlammvererdung gut abgebaut.

Um die weiterhin erforderlichen Materialtransporte zwischen Kläranlage und Vererdungsanlage (z. B. Schlämme, Überschusswasser) sowie die Unterhaltung der Anlage gering zu halten, ist ein Standort in unmittelbarer Nähe der bereits vorhandenen Kläranlage erforderlich. Bei den deswegen nur in Frage kommenden Flächen handelt es sich durchweg um landwirtschaftlich genutzte Bereiche. Aufgrund der historischen Bewirtschaftungsform weisen diese als Plaggeneschstandorte eine durchweg vergleichbare hohe Qualität auf.

Dennoch ist die Inanspruchnahme eines Teils dieser landwirtschaftlichen Flächen zum Wohl der Allgemeinheit grundsätzlich unvermeidbar. Um dem Postulat des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu entsprechen, wird der Geltungsbereich so kompakt wie möglich gehalten. Gegebenenfalls erforderliche technische Betriebseinrichtungen sollen vorzugsweise im Bereich der bestehenden Kläranlage untergebracht werden. Auf breite randliche Begrünungen wird verzichtet.

12.2 Eingriffsregelung

Zur Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt ist eine flächensparende Anlagenkonfiguration vorgesehen. Die Zufahrt zur neuen Vererdungsanlage erfolgt im Nahbereich der bestehenden Kläranlagenzufahrt und unmittelbar von der benachbarten Kreisstraße, sodass Verkehrsflächen und Belastungen durch Fahrbeziehungen minimiert werden.

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wird nur in geringem Umfang eingeschränkt, da durch die Ausprägung der geplanten Anlage und deren Betriebsabläufe eigene Wertigkeiten zu erwarten sind, die eine unmittelbare Ausgleichswirkung entfalten (vgl. Kapitel II Nr. 2.3.2). Dennoch vor Ort nicht ausgleichbare Eingriffe werden jedoch extern kompensiert und bewirken somit den Bestand der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes im gesamten Naturraum. Bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen berücksichtigen dabei auch besonders den Wert der anstehenden Böden.

Das Landschaftsbild erfährt keine nennenswerten Beeinträchtigungen. Die Vererdungsbecken sind optisch von (je nach Entwicklungsstand unterschiedlich hohen) Schilfbeständen geprägt. Die Wuchshöhe ist mit dem landwirtschaftlichen Anbau von Mais vergleichbar und stellt damit nur eine geringe Abweichung vom umgebenden Erscheinungsbild dar. Um die betrieblich erforderlichen kleinen Beckenverwallungen visuell einzubinden, ist eine schmale Randbepflanzung mit standortgerechten Gehölzen festgesetzt.

Als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1a Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 1a BauGB wird den innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes nicht kompensierbaren Eingriffen in Höhe von 6.939 Werteinheiten anteilig die ökologische Aufwertung einer ca. 6 ha großen Ackerfläche an der Münsterschen Aa (Gemarkung Altenberge; Flur 32; Flurstück 90; Teilfläche 6) zugeordnet. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt, welche Trägerin der Maßnahme ist.

12.3 Innenentwicklung / Klimaschutz

Die Stadt Emsdetten betreibt einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Aus diesem Grunde wurden in der Vergangenheit verstärkt Projekte der Innenentwicklung gefördert und teilweise durch bauleitplanerische Maßnahmen ermöglicht. Bei dem vorliegenden Verfahren liegt jedoch eine Standortabhängigkeit vor, die Lagealternativen nicht als vorteilhaft erscheinen lässt.

Durch eine hohe bauliche Dichte soll zudem ein sparsamer Umgang mit dem in Anspruch genommenen Boden erfolgen.

Die neue Flächennutzung kommt unabhängig von einer kompakten Flächeninanspruchnahme den Zielen des Klimaschutzes entgegen. Durch die Klärschlammvererdung werden wesentliche CO_2-Reduzierungen (insbesondere durch geringere Energieaufwendungen und durch CO_2-Aufnahme der Schilfpflanzen) erwartet.

Nach Herstellerangaben verzichtet die geplante Klärschlammvererdungsanlage auf den Einsatz fossiler Energie und weist im Gegensatz zur maschinellen Entwässerung oder Nassschlammverwertung eine hohe ökologische Vorzüglichkeit auf. Der Energieverbrauch im laufenden Betrieb beschränkt sich auf das Pumpen von Klärschlamm und Filtrat sowie für die Steuerungs-, Mess- und Regeltechnik. So beträgt der Primärenergieverbrauch während des Betriebes im Vergleich zur mechanischen Entwässerung in der Regel nur ca. 10 %. Da bei der Klärschlammvererdung wesentlich geringere Restmengen zur Verwertung anfallen und dies auch nur in mehrjährigen Abständen, ent-

fällt ein großer Teil der Klärschlammtransporte. Zusätzlich entfallen die Transporte für Hilfsstoffe wie Kalk sowie deren energieaufwendige Herstellung. Darüber hinaus ist die Aufnahme von CO_2 aus der Atmosphäre in den dichten Schilfbestand der Vererdungsbeete bedeutsam. Durch die Photosynthese bauen die Pflanzen das Treibhausgas Kohlenstoffoxid in die grüne Blattmasse mit ein. Unter anderem wird bei diesem biochemischen Prozess Sauerstoff gebildet. Damit wird die CO_2-Freisetzung aus dem Energiebedarf überkompensiert, folglich ist die vorgesehene Klärschlammvererdungsanlage nicht nur CO_2-neutral, sondern trägt zusätzlich zu einer Verbesserung der ökologischen Bilanz der Kläranlagen bei.

12.4 Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Nördlich des Kläranlagenstandortes befinden sich mehrere Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes (vgl. Kapitel I Nr. 6.3). In dem unmittelbar durch den vorliegenden Bebauungsplan tangierten Bereich nördlich des Emsradweges sind jedoch keine Änderungen des langjährig bestehenden Planungsrechtes vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind deshalb auch weiterhin nicht zu erwarten.

Für die änderungsbedingten Auswirkungen der Planerweiterung wurde vorsorglich eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung[2] durchgeführt. Diese Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass weder für Lebensraumtypen noch Arten bzw. für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten sind (vgl. Kapitel II Nr. 2.2.4).

[2] BioConsult, FFH-Verträglichkeitsvorprüfung FFH-Gebiet DE-3711-301 „Emsaue“ für das Vorhaben BP Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ Klärschlammvererdungsanlage Emsdetten, Belm, August 2016

II: Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes, einschließlich der Beschreibung der Darstellungen des Planes mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Maßgebliches Ziel der Aufstellung dieses Bebauungsplanes ist die rechtliche Vorbereitung der östlichen Erweiterung des Kläranlagenstandortes der Kläranlage „Meinerts Esch“ der Stadt Emsdetten. Mit der Erweiterung soll die Errichtung einer Klärschlammvererdung ermöglicht werden.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Dazu werden die vorliegenden Kenntnisse bei den einzelnen Schutzgütern vor und nach Maßnahmenrealisierung dargestellt und die beabsichtigten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird gemäß § 18 (4) BNatSchG ermittelt und die Ergebnisse in die Planung integriert.

1.2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Innerhalb der umweltbezogenen Fachgesetze sind für die unterschiedlichen Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, welche im Rahmen der nachfolgenden Umweltprüfung der relevanten Schutzgüter zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen der Bewertung sind besonders derartige Strukturen und Ausprägungen bei den einzelnen Schutzgütern zu berücksichtigen, die im Sinne des zugehörigen Fachgesetzes bedeutsame Funktionen wahrnehmen (z. B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlich fixierten Ziele zu schützen, zu erhalten und ggf. weiterzuentwickeln.

Nachfolgende Zielaussagen der Fachgesetze und verbindlichen Vorschriften sind in diesem Bauleitplanverfahren relevant:

Rechtsquelle	Zielaussage
• Geologie/Böden	
Bundesboden-schutzgesetz inkl. Bundesboden-schutzverordnung	Langfristiger Schutz oder Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen - Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen - Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Inanspruchnahme landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen. Zusätzliche Anforderungen entstehen des Weiteren durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden. Sicherung von Rohstoffvorkommen.
• Gewässer/ Grundwasser	
Wasserhaushalts-gesetz Landeswassergesetz Baugesetzbuch	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Wasser sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.

Rechtsquelle	Zielaussage
• Klima/ Lufthygiene	
Bundesimmissions-schutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile, und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Luft und Klima und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
Landesnaturschutz gesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
• Orts- und Landschaftsplanung	
Bundesnatur-schutzgesetz / Landesnatur-schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und Anwendung der Eingriffsregelung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.

Rechtsuelle	Zielaussage
• Arten/Lebens-gemeinschaften	
Bundesnatur-schutzgesetz/ Landesnatur-schutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebens-grundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Genera-tionen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pfle-gen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berück-sichtigen.
Baugesetzbuch	Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbeson-dere die - Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beein-trächtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) - Biologische Vielfalt
FFH-RL	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
VogelSchRL	Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume

Rechtsquelle	Zielaussage
• **Mensch/ Gesundheit**	
Baugesetzbuch	Berücksichtigung allgemeiner Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Sport, Freizeit und Erholung und die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
Geruchsimmissionsrichtlinie/VDI-Richtlinien	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art sowie deren Vorsorge.
Bundesnaturschutzgesetz	Erholung in Natur und Landschaft zur Sicherung der Lebensgrundlage
• **Kultur/Sachgüter**	
Baugesetzbuch	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und –entwicklung, Berücksichtigung der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege.
Bundesnaturschutzgesetz	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Der Regionalplan hat nach dem Landesnaturschutzgesetz NRW die Funktion eines Landschaftsrahmenplanes.

Der Geltungsbereich ist im Regionalplan als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dargestellt. Es besteht eine zeichnerische Überlagerung mit der Funktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientiere Erholung“. Als zweckgebundene Nutzung ist „Abwasserbehandlungs- und -reinigungsanlagen“ dargestellt.

Ein aus den regionalplanerischen Vorgaben abzuleitender, konkretisierender Landschaftsplan liegt für den betreffenden Bereich im Kern bislang nicht vor. Auch spezielle naturschutzrechtliche Schutzausweisungen existieren für den überwiegenden Teil nicht.

Ebenso wenig gibt es relevante Bereiche, die dem Zuständigkeitsbereich der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie zuzuordnen wären.

Einzig der schmale Bereich, welcher der rechtlichen Absicherung der unterirdischen Ableitung der gereinigten Abwässer von der Kläranlage in die Ems dient, ragt in die benannten Schutzgebiete. Bauleitplanerische Änderungen der Festsetzungen sind in diesem Teilbereich nicht vorgesehen.

Von daher gelten vorrangig die allgemein gültigen Ziele des Umweltschutzes, die sich u. a. aus dem Bundesnaturschutzgesetz sowie dem Landesnaturschutzgesetz NRW ergeben.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden

Die vorliegenden Kenntnisse bei den einzelnen umweltrelevanten Schutzgütern vor und nach der Maßnahmenrealisierung werden dargestellt und die beabsichtigten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erläutert.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Geologie / Boden

Die Böden des Planungsraums werden als „Fein- und Mittelsand, z. T. schluffig, gelbbraun, teilweise Grobsand, feinkiesig, hellgrau“ beschrieben.

Entsprechend der Karte der schutzwürdigen Böden vom Geologischen Dienst NRW handelt es sich um sehr schutzwürdige Plaggenesche mit lehmig/sandigem Charakter.

Zur Untersuchung der Bodenverhältnisse fanden Geländeuntersuchungen durch ein Bohrteam der GEOlogik GmbH statt. Die Ergebnisse sind im Geotechnischen Bericht –Neubau Klärschlammvererdungsanlage der GEOlogik Wilbers&Oeder GmbH vom 22. Januar 2016 dargestellt. Demnach konnten Plaggenesche im Gebiet nicht konkret nachgewiesen werden. Der Geologische Dienst NRW hat in einem vergleichbaren Fall darauf hingewiesen, dass ein Geotechnischer Bericht für die Feststellung von Archivböden im Allgemeinen auch ungeeignet sei[3]. Aufgrund der Mächtigkeit des Oberbodens sowie weiterer Indizien (wie der Katasterbezeichnung Meinerts Esch, Kartendarstellung) wird davon ausgegangen, dass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen kulturhistorisch bedeutsamen Plaggeneschstandort handelt.

Altlasten bzw. Bodenbelastungsverdachtsflächen im Sinne des Gemeinsamen Runderlasses des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ (MBl. NRW 2005 S. 582) vom 14.03.2005 sind auf der Fläche selbst und im relevanten Umfeld nicht bekannt.

[3] vgl. Schreiben vom 13.12.2017 des Geologischen Dienstes NRW zum Bebauungsplan Nr. 17 C VI „Industriegebiet Süd“

2.1.2 Gewässer / Grundwasser

Das hydrogeologische System kann folgendermaßen charakterisiert werden:

„Der aus quartären Sanden aufgebaute, meist 10 bis 30 m mächtige Grundwasserkörper wird von Sanden und Schluffen der Niederterrassen mit mäßigen Durchlässigkeiten bestimmt. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme treten häufig kiesig bis sandige Aufschüttungen auf, die mittlere Durchlässigkeiten aufweisen. Hier kann der Grundwasserkörper Mächtigkeiten von bis zu 50 m erreichen. Durch die Niederungen zieht sich der durchschnittlich 1 km breite und über 50 km lange Münsterländer Kiessandzug. Er ist wasserwirtschaftlich von besonderer Bedeutung, da die Rinne des Kiessandzuges mit gut durchlässigen Sanden und Kiesen der Saale-Kaltzeit gefüllt ist. Die Flurabstände betragen zumeist nur wenige Meter. Eine vor Verunreinigungen schützende Schicht ist nur lokal durch Einschübe gering durchlässiger Schluffe oder Grundmoränenzüge gegeben. Die Sohle des Grundwasserleiters wird durch die Grundwasser stauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet.“

Im nördlichen Teil des Plangeltungsbereiches befindet sich die Ems als Hauptgewässer in Richtung Nordsee. Der unterirdische Ablauf der Kläranlage mündet in ein befestigtes Auslassbauwerk in den Fluss.

In südwestlicher Richtung befindet sich mit Wasserlauf 1100 ein weiteres Fließgewässer (Zuständigkeit UVB Greven). Dieses weist jedoch eine Entfernung von ca. 150 m auf. Ebenfalls südwestlich befindet sich das Wasserschutzgebiet (WSG IIIa) Grevener Damm mit ca. 350 m Abstand. Der gesetzlich festgelegte Überschwemmungsbereich der Ems verläuft nördlich des Emsradweges – unterhalb der markanten Geländekante.

2.1.3 Klima / Lufthygiene

Die teilweise intensiv befestigten Flächen des Kläranlagenstandortes bewirken eine für Siedlungsbereiche typische Klimabeeinflussung (erhöhte Temperaturamplitude, reduzierte Luftfeuchte). Gleichzeitig haben die offenen Wasserflächen (Belebtschlammbecken, Schönungsteich) ausgleichende Wirkung.

Luftbewegungen werden durch die vereinzelt hohen Bauwerke geringfügig beeinflusst.

Aufgrund der in der Regel vorherrschenden Windrichtung und der Entfernung ist nicht von einer relevanten lufthygienischen Beeinflussung auszugehen.

Ausgeprägte Frischluftschneisen, die für das Stadtgebiet von Bedeutung wären und eine Qualitätseinbuße durch die vorliegende Situation erführen, sind im Bereich der vorgesehenen Planung nicht erkennbar.

2.1.4 Arten / Lebensgemeinschaften

Als potenzielle natürliche Vegetation ist für den Planbereich trockener Eichen-Buchenwald zu nennen. Neben der Traubeneiche und Buche sind untergeordnet Stieleiche, Sandbirke, Vogelbeere und Espe zu erwarten.

Als Strauchschicht sind Faulbaum, Salweide, Hasel und Weißdorn zu nennen.

Die Krautschicht besteht überwiegend aus Säurezeigern wie Drahtschmiele, Weiße Hainsimse, Heidelbeere und Wald-Sauerklee.

Zum Artenbestand wurden an sieben Terminen im Jahr 2016 örtliche Aufnahmen durchgeführt[4]. Im eigentlichen Plangebiet wurden danach keine Brutvögel festgestellt; 6 Arten nutzten die Flächen als Nahrungsgast (vgl. Kapitel II, Nr. 2.2.4).

2.1.5 Orts- / Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist im weiteren Umfeld durch kleine bis mittelgroße Waldflächen, Ackerflure und Weideflächen, Hecken- und Gewässerstrukturen sowie gelegentlich Wohn- und Wirtschaftsgebäude geprägt. Der Emsverlauf ist durch seine Tieflage nicht von allen Freiraumbereichen aus einsehbar. Die intensive Nutzung durch die baulichen Anlagen der Kläranlage wirkt insbesondere in südöstlicher Richtung und beeinflusst das optische Bild der Umgebung.

Weithin visuell wirksam sind die Leitungen und insbesondere die Masten der zwei in der südwestlichen Nachbarschaft des Plangeltungsbereiches gelegenen Stromtrassen.

2.1.6 Mensch / Gesundheit

Bedingt durch den Betrieb der Kläranlage bestehen entfernungsabhängige Geruchsauswirkungen. Diese sind im Ursprungsplan durch einen 300 m Radius und der Beschriftung „Schutzabstand“ gekennzeichnet.

Nur die „Wohnungen für Aufsichtspersonen der Kläranlage“ des Ursprungsbebauungsplanes befinden sich in diesem Bereich. Die vorhandene und rechtlich zulässig errichtete Nutzung genießt Bestandsschutz. Im langjährigen Nebeneinander hat sich eine gewisse Ortsüblichkeit eingestellt, die zu einer einvernehmlichen Situation geführt hat.

Immissionskonflikte mit der bisherigen Kläranlage sind in der Vergangenheit nicht zu Tage getreten.

Insbesondere in Hauptwindrichtung weisen geruchsempfindliche Nutzungen einen deutlichen Abstand auf.

Das Wohngebäude Austum Nr. 2 steht unmittelbar unter einer 110 kV-Bahnstromleitung und direkt benachbart zu einer weiteren 110 kV-Freileitung (der innogy Netze Deutschland GmbH). Das Wohngebäude befindet sich im Gegensatz zu den nördlich der K 56 gelegenen Flächen des Änderungsbereiches im Einwirkungsbereich elektromagnetischer Felder gem. 26. BimSchV (26. BImSchVVwV vom 26.02.2016).

Die Freizeit- und Erholungsfunktion des Planungsraumes konzentriert sich auf Aktivitäten auf der Ems (z. B. Kanufahrten) bzw. auf die Nutzung des Emsradweges, der entlang der Kläranlage und parallel der Ems verläuft. Von der Ems aus ist die Kläranlage optisch nicht wahrnehmbar. Allein die Einleitungsstelle ist optisch und – in gewissem Umfang – durch Gerüche wirksam.

[4] BioConsult, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“, Belm, Juli 2016

2.1.7 Kultur / Sachgüter

Sowohl innerhalb des Geltungsbereiches der Planung als auch in ihrem Umfeld befinden sich weder Baudenkmäler noch sonstige Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NRW) bzw. Objekte, die im Verzeichnis des zu schützenden Kulturgutes der Stadt Emsdetten enthalten sind. Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmälern werden nicht beeinträchtigt.

2.1.8 Wechselwirkungen

Insbesondere der Betrieb der Anlagen der Kläranlage beeinflusst u. a. durch Versiegelung, Immissionen und klimatische Auswirkungen die unterschiedlichen Umweltmedien des Plangeltungsbereiches und seiner näheren Umgebung. Besondere Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Umweltmedien sind nicht erkennbar.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Grundsätzlich können bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf den Naturhaushalt sowie das Landschaftsbild unterschieden werden.

Die baulich bedingten Auswirkungen sind nur temporärer Art und von daher nur beachtlich, wenn sie dennoch zu nachhaltigen Beeinträchtigungen führen.

2.2.1 Boden

Durch die geänderte Form der Bodeninanspruchnahme tritt im Teilbereich der Erweiterung mit einer geplanten Foliendichtung eine deutlich erhöhte Versiegelung ein. Auch wenn Oberbodenaushub parziell auf der Fläche selbst (z. B. in Verwallungen) und die restlichen Teile im weiteren Umfeld wieder eingebaut werden können, verbleibt vsl. insgesamt eine erhebliche Bodeninanspruchnahme und eine Störung der gewachsenen Bodenhorizonte, die ohne die Maßnahme nur im Umfang der landwirtschaftlichen Flächenbearbeitung entstehen würden. Damit wird auch das kulturhistorisch bedeutsame Bodenprofil mit seiner Plaggeneschauflage deutlich verändert. Gleichzeitig wird oberhalb der Foliendichtung ein neuer Oberboden als Basis der Schilfanlage geschaffen. Die Mächtigkeit dieser Bodenschicht unterliegt dem Rhythmus der Anlagenentwicklung und kann nur teilweise die Funktionen eines natürlichen Standortes übernehmen. Die Bearbeitungsintensität ist allerdings geringer als bei einer klassischen Ackerfläche. Durch die Einbringung der Kunststofffolie entsteht in Teilbereichen eine deutliche Bodenzonierung. Während unterhalb der Folie Bodenprozesse auf ein Minimum reduziert werden und damit eine Art „Konservierung“ erfolgt, können oberhalb der Folie eigene Bodenbildungsprozesse erfolgen und biologische Folgeprozesse stattfinden. Mit der Schaffung eines zunächst nur auf Substrat gründenden Schilffeuchtbiotops entwickelt sich ein temporäres Bodenprofil, das für mehrjährige Zeiträume Lebensraum für Flora und Fauna bilden kann. Auch bei Räumung der Schilfbeete bleibt jeweils ein Teil des neu gebildeten Bodens erhalten und kann bestehende Funktionen weiterführen und neu beleben.

Bei einem Verzicht auf die Planung würde die durch die landwirtschaftliche Nutzung bedingte, wechselnde Bodenbearbeitung im Erweiterungsbereich bestehen bleiben.

2.2.2 Wasser

Das Niederschlagswasser wird aufgrund der großen Versiegelung im Erweiterungsbereich überwiegend (in Richtung Kläranlage) abgeleitet. Nur ein relativ kleiner Teil wird dort zukünftig in Randbereichen auf der Fläche selbst versickern können. Durch eine Retention im Schönungsteich kann darüber hinaus allenfalls ein kleiner Teil des Wassers wieder unmittelbar der Versickerung zugeführt werden. Die verbleibende Menge wird gereinigt und gedrosselt in die Ems eingeleitet. Großflächige Störungen der Grundwasserneubildung oder aus einer beschleunigten Wasserableitung bewirkte Hochwasserereignisse sind deshalb nicht zu erwarten. Eine Qualitätsbeeinträchtigung des Grundwassers ist angesichts der Aufbereitung in der bereits vorhandenen biologischen Reinigungsstufe und weitergehenden Klärung in der Schönungs- und –rückhalteeinrichtung nicht anzunehmen.

Im Überschwemmungsbereich sind keine baulichen Veränderungen, die das Retentionsvolumen beeinflussen könnten, vorgesehen.

Bei einer fortgesetzten landwirtschaftlichen Nutzung im Bereich der Erweiterungsfläche verblieben potenzielle Grundwassergefährdungen und Gewässereutrophierungen durch Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. Derartige Grundwasserbeeinflussungen können durch das Leckagesystem in der Foliendichtung der Vererdungsanlage verhindert werden. Das Leckageortungssystem erlaubt es, in einem gewissen Raster Leckagen zu orten. Prinzipiell verhindert die Folie das Eindringen von Filtratwasser in den Untergrund.

2.2.3 Klima / Lufthygiene

Durch die geplanten baulichen und nutzungsbedingten Maßnahmen werden voraussichtlich keine nennenswerten Klimaveränderungen entstehen. Durch die Aufbringung nasser Klärschlämme und der anschließend stattfindenden Verdunstung wird vsl. die Luftfeuchtigkeit im lokalen Nahbereich erhöht. Sie trägt damit zu einem Ausgleich für die benachbart in der Kläranlage vorhandene Versiegelung bei.

Bei einem Planungsverzicht würden die landwirtschaftlichen Flächen neben dem Gewässer weiterhin Funktionen der Frischluftproduktion wahrnehmen. Lufthygienische Beeinflussungen durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung (z. B. Gerüche, Stäube, Geräusche) blieben abhängig von deren Art und Intensität erhalten.

2.2.4 Arten / Lebensgemeinschaften

Auswirkungen auf das Artenspektrum und die Individuenzahl sind durch die Realisierung des Vorhabens nur insofern zu erwarten als die nahen Ausweichräume evtl. bereits gleichartig besiedelt sind und somit zumindest teilweise auch großräumigere Verdrängungsprozesse von Offenlandarten stattfinden können. Deutliche Anzeichen für artbedrohende Verdrängungswirkungen in den Ausweichräumen liegen allerdings nicht vor.

Die Schilfbecken stellen jedoch selbst Lebensräume dar, die spezialisierten Arten (z. B. Teichrohrsänger, Blaukehlchen) einen Lebens- und Nahrungsraum bieten. Zudem bieten die Schilfbestände für verschiedene Vogelarten geeignetes Nistmaterial.

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgenden Ergebnissen[5]:

„Im eigentlichen Plangebiet wurden keine Brutvögel festgestellt; sechs Arten nutzten die Fläche als Nahrungsgast […]. Planungsrelevante Arten […] traten im Plangebiet somit nicht als Brutvögel auf.

Im Umfeld wurden insgesamt 23 Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen. Zudem konnten im Umfeld drei weitere Arten als Nahrungsgäste festgestellt werden. Von den im Umfeld brütenden Arten steht eine Art (Rauchschwalbe) auf der Roten Liste; zudem vier weitere Arten auf den Vorwarnlisten. Es konnten zudem zwei nach BNatSchG streng geschützte Arten festgestellt werden.

Die im Umfeld festgestellten Arten der Roten Liste sowie streng geschützte Arten (inkl. Arten der Vorwarnlisten) wurden artspezifisch auf mögliche Beeinträchtigungen durch die Planung untersucht.

Beeinträchtigungen durch die Planung sind bei keiner Vogelart zu erwarten. Im Gegenteil werden bei Realisierung des Vorhabens Vögel, Amphibien (und auch andere Tiergruppen, z. B. Libellen) wahrscheinlich einen neuen, attraktiven Lebensraum auf der Planfläche erhalten.

Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen weiterer europarechtlich geschützter Arten haben sich nicht ergeben.

Bei Beachtung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen [A. d. V.: Baufeldfreimachung nicht von Anfang März bis Ende Juli. Alternativ: mit der UNB abgestimmte Einzelmaßnahmen[6]] und Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist nicht von einem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auszugehen.

Durch Förderung bzw. Stützung der lokalen Population etlicher Arten dürften zudem positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten sein.“

Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung[7] sagt Folgendes aus:

„Da nördlich der Planfläche das FFH-Gebiet „Emsaue“ (DE-3711-301) angrenzt, wurde eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass von der Planung keine Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele oder der für den Schutzzweck des Schutzgebietes maßgeblichen Bestandteile ausgehen. Flächen des FFH-Gebietes werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Durch die Umwandlung einer Ackerfläche in ein kleines Feuchtbiotop (Anlage von Schilfflächen) im nahen Umfeld des FFH-Gebietes kann es im Gegenteil sogar zur Ansiedlung und Stützungen der lokalen Vorkommen einiger Arten kommen.

Eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist gegeben. Es müssen daher keine weitergehenden Prüfungen (FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stufe II) durchgeführt werden.“

Neben dem bestandsbildenden Schilf beschränkt sich die Flora im Bereich der Vererdungsbecken zukünftig vsl. weitgehend auf nitrophile Arten wie Ampfer, Große Brennnessel und Zweizahl. Daneben sind in vergleichbaren Anlagen auch Ruderalgesellschaften in Form von Huflattich, Schafgarbe und Weidenröschen anzutreffen. In den Randbereichen der Anlage sorgen Pflanzstreifen mit heimi-

[5] BioConsult, a. a. O., Juli 2016
[6] Dies können z. B. Vergrämungsmaßnahmen (wie Flatterbänder, Bewuchsentfernung), die eine Bruttätigkeit von Bodenbrütern verhindern, sein.
[7] BioConsult, a. a. O., August 2016

schen und standortgerechten Gehölzen für eine regionaltypische Heckenstruktur mit Linearbiotopfunktionen.

Im Hinblick auf die Fauna entsteht ein Ersatzlebensraum für feuchtigkeitsliebende und an Schilfbestände gebundene Arten. Durch zeitlich gestaffelte Räumungen der Schilfbeete bleibt der neue Lebensraum insgesamt permanent funktionsfähig.

Einem hohen Insektenbefall an den Schilfhalmen folgt nach Beobachtungen an vergleichbaren Standorten eine Zunahme an Käfern und Spinnen und in der Folge an Vögeln.

2.2.5 Orts- / Landschaftsbild

Durch die Erhaltung der randlichen Bepflanzungen bleibt der Altstandort weiterhin eingegrünt.

Der Erweiterungsbereich wird ebenfalls eingegrünt und stellt sich darüber hinaus selbst als weit überwiegend begrünt dar. Erforderliche Verwallungen sind optisch kaum relevant. Von daher sind keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Auch Zäune, die zur Absicherung des Technikstandortes (z. B. gegenüber spielenden Kindern) erforderlich sind, können auf der Innenseite des Gehölzstreifens und ggf. unter Verwendung einer angepassten Farbgebung derart eingebunden werden, dass eine Erkennbarkeit aus der offenen Landschaft nicht oder in nur sehr geringem Maße gegeben ist.

Für die bestehenden visuellen Beeinträchtigungen der beiden benachbarten Strom-Freileitungen ergeben sich durch das Vorhaben keine Veränderungen.

2.2.6 Mensch / Gesundheit

Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit ergeben sich durch die Festsetzungen des geänderten B-Planes nicht. Die zukünftigen Anlagen weisen erhebliche Abstände zu den Wohngebieten des Siedlungsschwerpunktes auf. In Hauptwindrichtung sind keine sensiblen Nutzungen vorhanden. Auch die Abstände zu Außenbereichswohngebäuden sind ausreichend groß. Immissionskonflikte zum Wohngebäude Austum Nr. 2 sind in der Vergangenheit nicht in erkennbarer Weise zu Tage getreten. Die Geruchsauswirkungen wurden im Rahmen einer fachlichen Bewertung[8] dennoch intensiv untersucht. Daraus resultiert folgende Einschätzung:

Der Immissionswert für den Außenbereich gemäß den Auslegungshinweisen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) wird durch die Gesamtbelastung im geplanten Zustand teilweise überschritten. Dort, wo er überschritten wird, überschreitet die Zusatzbelastung jedoch nicht das Irrelevanzkriterium gemäß der GIRL. Der Beitrag der Kläranlage kann für diese Beurteilungsflächen damit als nicht relevant eingestuft werden.

Der Immissionswert für Gewerbe- und Industriegebiete im Bereich der GIRL wird durch die Zusatzbelastung im geplanten Zustand der ehemaligen Betriebsleiterwohnung der Kläranlage überschritten. Durch die Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen konnte für diese Beurteilungsfläche jedoch eine relevante Reduzierung der Geruchsintensität festgestellt werden.

Insgesamt lässt sich daher feststellen, dass die geplante Erweiterung der Kläranlage in Verbindung mit Minderungsmaßnahmen zu einer GIRL-konformen Immissionssituation führt. Alleinige Ausnah-

[8] uppenkamp und partner, a. a.O.

me bildet hier das der Kläranlage nächstgelegene Wohnhaus. Für dieses ergibt sich eine gleichbleibende Immissionssituation im Hinblick auf die Geruchsstundenhäufigkeit sowie eine geminderte Immissionssituation im Hinblick auf die Geruchsintensität. Aufgrund der Tatsache, dass Kläranlage und Wohnhaus schon über einen sehr langen Zeitraum nebeneinander existieren, kann hier von einer gewissen Ortsüblichkeit der Gerüche ausgegangen werden.

Mögliche Auswirkungen auf die Qualität des angrenzenden Emsradweges als Freizeit- und Erholungsnutzung sind nicht erkennbar. Die erweiterte Anlage erfährt in Richtung des Weges eine Eingrünung mit Gehölzen. Von der Ems als Kanuwanderstrecke sind die neuen Anlagen nicht wahrnehmbar.

Bei einem Planungsverzicht bliebe die heutige Situation vsl. im Grundsatz erhalten.

2.2.7 Kultur / Sachgüter

Da vsl. keine Kultur- und ökologisch bedeutenden Sachgüter in Anspruch genommen werden, entstehen keine Beeinträchtigungen bei diesem Bewertungsaspekt.

2.2.8 Wechselwirkungen

Die zukünftig zulässigen Maßnahmen bewirken Eingriffe, die auch Wechselwirkungen auf die einzelnen Umweltmedien haben können. So wird die intensive Bodeninanspruchnahme sowohl Auswirkungen auf die Wasserspeicherung in Boden und Grundwasserleiter als auch auf die Flora haben. Damit werden auch die Lebensräume der Fauna verändert. Erhebliche zusätzliche Auswirkungen gegenüber den, bei den im Einzelnen bewerteten Umweltmedien beschriebenen, sind durch weitere Wechselwirkungen jedoch nicht erkennbar.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

2.3.1 Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Durch eine kompakte Nutzung der Erweiterungsfläche sollen unnötige Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden.

Durch eine Reduzierung der Feststoffmasse der Klärschlämme werden schädliche Auswirkungen herkömmlicher Anlagen durch Lkw-Bewegungen für Abtransporte verringert.

Zur Vermeidung von unmittelbaren Beeinträchtigungen soll zukünftig eine Wohnnutzung innerhalb des Plangeltungsbereiches der Änderung planungsrechtlich nicht mehr zugelassen werden.

Durch eine Folienabdichtung mit Leckagewarnsystem werden potenzielle Belastungen des Grundwassers verhindert.

Pflanzstreifen sollen die technischen Bauwerke in die Landschaft einbinden und damit optische Störungen reduzieren/vermeiden.

Durch eine Baufeldfreimachung in der Zeit vom 01.08. – 29.02. können Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden. Abweichende Zeiträume sind nur bei Einzelnachweis der Berücksichtigung der Verbotstatbestände zulässig.

2.3.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Im Zuge der Änderung / Erweiterung des B-Plans Nr. 44 ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu prüfen, ob Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind und auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz zu entscheiden. Diese ökologische Prüfung erfasst und bewertet den rechtlichen zulässigen Eingriff und stellt diesem den zukünftig vorgesehenen Eingriffsumfang gegenüber.

Der vorhandene Kläranlagenstandort soll erweitert werden. Der zu erwartende Eingriff bezieht sich hauptsächlich auf die Versiegelung von Ackerflächen durch Folien.

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt nach dem im Landkreis Osnabrück praktizierten Kompensationsmodell. Dieses Modell sieht eine Ermittlung des derzeitigen Flächenwertes unter Berücksichtigung eines bereits vorhandenen Bebauungsplanes und des Flächenbedarfes für Kompensationsmaßnahmen in 3 Schritten vor.

1. Ermittlung des derzeitigen ökologischen Wertes für die vom Eingriff betroffenen Flächen (Eingriffsflächenwert)

2. Ermittlung der ökologischen Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserungen auf der Fläche) durch die Planung (Kompensationswert)

3. Ermittlung des Kompensationsdefizites und Festlegung von externen Kompensationsmaßnahmen, falls auf der Eingriffsfläche entstandene Defizite nicht vor Ort ausgeglichen werden können.

Bei der Berechnung des Eingriffs wird von einem 100 %igen Verlust der Eingriffsfläche ausgegangen. Dementsprechend wird die Kompensationsberechnung ebenfalls auf die Gesamtfläche bezogen, um ein vergleichbares Ergebnis zu erzielen.

Bei der Festlegung geeigneter landschaftspflegerischer Maßnahmen spielt neben dem Umfang vor allem die Art der Maßnahmen eine große Rolle. Diese dienen einerseits dazu, einen wesentlichen Beitrag zur Wiederherstellung und Stabilisierung des Naturhaushaltes durch die Schaffung neuer Lebensräume zu leisten und andererseits die Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen anzureichern.

Hierdurch lassen sich die mit der geplanten Baumaßnahme verbundenen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verringern.

Diese Maßnahmen unterscheiden sich nach Art und Umfang in:

- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Diese sollen einerseits in der vorbereiteten Planung stattfinden (z. B. durch Standortwahl) sowie durch konkrete Maßnahmen wie z. B. Baumschutz- und Unterhaltungsmaßnahmen umgesetzt werden. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung muss die grundsätzliche Unvermeidbarkeit des

Eingriffs im Hinblick auf die erforderlichen baulichen Erweiterungen des Bereiches festgestellt werden, um überhaupt die planerische Realisierungsfähigkeit zu gewährleisten.

- Ausgleichsmaßnahmen

Sie sollen den Verlust von Lebensräumen funktionsbezogen durch die Herstellung adäquater Strukturen ausgleichen. Ausgleichsmaßnahmen erfolgen z. B. über die Bepflanzung mit einheimischen Gehölzen.

Die potenzielle natürliche Vegetation kennzeichnet das arealbiotische Wuchspotenzial des jeweiligen Standortes, d. h. sie gibt Auskunft über diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich heute ohne Störung durch anthropogene Einflüsse eingestellt hätten. Bei Rückgriff auf die Arten dieser Gesellschaft wird ein Höchstmaß an Wüchsigkeit und Standortgerechtigkeit sowie Durchsetzungsvermögen bei gleichzeitiger Pflegeminimierung erreicht und nachhaltig gesichert. Des Weiteren bietet sie die Möglichkeit zur Schaffung von Art und standortgerechten Lebensräumen für die Fauna und damit für die Herstellung von funktionsfähigen Biozinosen innerhalb des Ökosystems.

- Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahmen sind dann vorzunehmen, wenn ein Eingriff im Eingriffsbereich nicht vollständig ausgeglichen werden kann und andere Belange denen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen. Anderenfalls ist der Eingriff unzulässig.

Inwieweit ein ökologisches Defizit durch den Eingriff entstanden ist, wird durch eine konkrete Kompensationsberechnung innerhalb des Bauleitplanverfahrens ermittelt. Danach sind Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Durch die Stärkung vorhandener Strukturen und Neuanlegung artgleicher Strukturen an anderer Stelle im Gebiet soll der durch die Baumaßnahme erfolgte Eingriff in Natur und Landschaft zumindest tlw. ausgeglichen werden.

Die Beeinträchtigung für die Fauna bezieht sich hauptsächlich auf den Verlust der Ackerflächen.

Die Ermittlung des Eingriffsflächenwertes erfolgt in Bezug auf alle Biotoptypen, die sich innerhalb des Plangebietes befinden. Dabei werden die Auswirkungen umgebender Flächen auf das Plangebiet mit berücksichtigt.

Bodenrelevante Kriterien (wie Relief, Exposition, Nährstoffverhältnisse, Pufferkapazität, Wiederherstellbarkeit, Kulturhistorische Bedeutung) werden mit berücksichtigt.

Das Osnabrücker Kompensationsmodell ordnet den unterschiedlichen Biotoptypen nach Ausprägung bestimmte Werte zu, die im Einzelfall zu konkretisieren sind. Die Differenzierung richtet sich nach den Kategorien 0 bis 5, d. h. von wertlosen (Kategorie 0) bis zu extrem empfindlichen Biotoptypen (Kategorie 5). Die jeweilige Einschätzung der einzelnen Bereiche wird bei jedem Biotoptyp gesondert vorgenommen.

Sofern Eingriffe in schutzwürdige Böden erfolgen, werden entsprechend vorheriger Abstimmungen mit dem Kreis Steinfurt zusätzliche Werteinheiten im Umfang von 0,1 bis 0,3 zu den Wertigkeiten der einzelnen Biotoptypen ergänzt.

Plaggenesch als besonders schutzwürdiger Boden erhält die Wertigkeitseinstufung 0,3.

Sollten die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches vollständig ausgeglichen werden können, werden darüber hinausgehende Ersatzmaßnahmen nicht erforderlich. Im Falle eines verbleibenden Kompensationsdefizites wird dieses in der Regel dem Ökokonto des Kompensationskatasters der Stadt Emsdetten zugeordnet. Stehen keine eigenen zur Kompensation geeigneten Flächen zur Verfügung, soll der Ausgleich in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt über die Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt erfolgen.

2.3.2.1 Eingriffsflächenwertberechnung:

Da im Geltungsbereich des neuen B-Planes bereits planungsrechtlich zulässige Eingriffsmöglichkeiten durch einen vorhandenen B-Plan vorhanden sind, ist in diesem Fall ein Vergleich der betroffenen Flächen mit den Festsetzungen des vorhandenen B-Planes erforderlich.

Vorhandener B-Plan Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“

- Verlust des Biotoptyps Kläranlage

Durch den vorhandenen Bebauungsplan ist die größte Fläche als Kläranlage ausgewiesen. Die technische Anlage dient zur Reinigung von Abwasser, für die mechanische, biologische und chemische Verfahren eingesetzt werden. Die Kläranlage wird nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell als versiegelter Bereich, jedoch auch mit offener Wasserfläche, mit dem gemittelten Wertfaktor von 0,2 angesetzt.

- Verlust des Biotoptyps Erhaltungsgebot (Strauchhecke)

Die Kläranlage ist allseitig mit einem 3 m breiten Pflanzgebotsstreifen umgeben. Der Grünstreifen lässt eine Strauchhecke aus heimischen standortgerechten Gehölzen entstehen, der wichtig ist für Flora, Fauna und Landschaftsbild. Für die Heckenstruktur wird der ökologische Wertfaktor von 1,5 angesetzt. Für den anstehenden besonders schutzwürdigen Boden als Archiv der Natur und Kulturgeschichte (Plaggenesch) wird für die nicht versiegelten Flächen eine Aufwertung von 0,3 vorgenommen. Gesamtfaktor 1,8.

- Verlust des Biotoptyps Wasserflächen

Bei den im B-Plan festgesetzten Wasserflächen handelt es sich um einen Teilbereich der angrenzenden Ems. Das Gewässer ist bereits vorbelastet und erhält somit den Wertfaktor 1,5 zuzüglich einer Aufwertung von 0,3 für den Plaggenesch-Boden.

- Verlust des Biotoptyps Flächen für die Landwirtschaft

Die Flächen für die Landwirtschaft grenzen an die Ems an und dienen zugleich als Überschwemmungsgebiet. Laut B-Plan festgesetzte Landwirtschaftsflächen können sich als Grünland oder Acker darstellen. Es wird ein Wertfaktor von 1,0 angesetzt zuzüglich 0,3 für den besonders schutzwürdigen Plaggenesch-Boden.

- Verlust des Biotoptyps Verkehrsflächen

Durch den aktuellen Bebauungsplan sind ca. 115 m² als Verkehrsflächen ausgewiesen. Diese Flächen werden zum größten Teil mit einer Bitumendecke oder Betonsteinpflaster befestigt und stellen somit eine 100 %ige Versiegelung dar, die entsprechend Osnabrücker Kompensationsmodell als wertlos einzustufen sind. Wertlose Flächen erhalten einen Faktor von 0.

Ca. 10 % der ausgewiesenen Verkehrsflächen werden als Grünflächen angelegt. Diese Grünflächen werden als Straßenbegleitgrün intensiv gestaltet, sind aber den negativen Einflüssen der Verkehrsflächen ausgesetzt. Eine Bewertung erfolgt mit 0,9.

Für die nicht versiegelten Flächen wird die Aufwertung von 0,3 für den anstehenden besonders schutzwürdigen Boden (Plaggenesch) = Gesamt WF 1,2 berücksichtigt.

Bestand:

- Verlust des Biotoptyps Acker

Die landwirtschaftliche Ackerfläche wird intensiv genutzt. Durch den Pestizid- und Düngemitteleinsatz ist mit negativen Einflüssen auf Bodenleben und Wasserhaushalt zu rechnen. Es wird ein Wertfaktor von 1,0 angesetzt zuzüglich 0,3 für die Aufwertung des besonders schutzwürden Bodens (Plaggenesch).

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (= 100 % iger Verlust)

Bei der Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe wurden neben dem direkten Plangebiet auch die umliegenden Bereiche mit erfasst. Dabei ergaben die Voruntersuchungen, dass die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung auf das eigentliche Plangebiet beschränkt werden kann.
Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten.

Biotoptyp	Flächengröße		Wertfaktor Biotoptyp	Wertfaktor Gesamt*	Werteinheiten	
Vorh. B-P Nr. 44 "Kläranlage Meinerts Esch"						
Kläranlage	36.400	m²	0,2		7.280	WE
Erhaltungsgebot (Strauchhecke)	2.015	m²	1,5	1,8	3.627	WE
Wasserflächen	265	m²	1,5	1,8	477	WE
Flächen für die Landwirtschaft	1.545	m²	1,0	1,3	2.009	WE
Verkehrsflächen:	(115)	m²				
- versiegelt (ca. 90 %)	104	m²	0,0		0	WE
- Straßenbegleitgrün (ca. 10 %)	12	m²	0,9	1,2	14	WE
Bestand:						
Acker	23.530	m²	1,0	1,3	30.589	WE
Eingriffsflächenwert	**63.870**	**m²**			**43.995**	**WE**

* Wertfaktor für den Biotoptyp zuzüglich Aufwertung für schutzwürdigen Boden
hier = Plaggenesch + 0,3 (besonders schutzwürdig als Archiv der Natur und Kulturgeschichte)

Flächen für Abwasserbeseitigung

Die Flächen für die Abwasserbeseitigung unterteilen sich in Flächen für Kläranlage, Pflanzerhaltungsgebot, Klärschlammvererdungsanlage und Pflanzgebot.

Die technische Kläranlage dient zur Reinigung von Abwasser, für die mechanische, biologische und chemische Verfahren eingesetzt werden. Analog zum Bestands-B-Plan wird hier der Wertfaktor 0,2 angesetzt.

Der Pflanzerhaltungsstreifen, bestehend aus einer 3 m breiten Heckenstruktur aus heimischen standortgerechten Gehölzen erhält den Wertfaktor 1,5 zuzüglich Aufwertung von 0,3 für den Plaggenesch-Boden.

Die Klärschlammvererdungsanlage ist eine Entwässerungsanlage, die Flüssigkeit von den Feststoffen der Klärschlammtrockenmasse abtrennt. Dies erfolgt zum einen durch eine statische Eindichtung / Entwässerung und zum anderen durch die hohe Verdunstungsleistung der mit Schilf bepflanzten Schlammflächen. Das Erdbecken selbst ist mit einer Kunststoffdichtungsbahn versehen.

Die Schilfpflanzenflächen stellen jedoch einen Feuchtlebensraum dar, der insbesondere der Avifauna und Insekten Möglichkeiten zum Verweilen sowie Brut- und Nahrungsquelle bieten.

Entsprechend dem Osnabrücker Kompensationsmodell wird ein gemittelter Wertfaktor für eine „teilversiegelte“, jedoch begrünte Feuchtfläche von 0,7 angesetzt.

Verkehrsflächen

Durch den neuen Bebauungsplan sind ebenfalls 115 m² als Verkehrsflächen ausgewiesen. Diese Flächen werden zum größten Teil mit einer Bitumendecke oder Betonsteinpflaster befestigt und stellen somit eine 100 %ige Versiegelung dar, die entsprechend Osnabrücker Kompensationsmodell als wertlos einzustufen sind. Wertlose Flächen erhalten einen Faktor von 0.

Ca. 10 % der ausgewiesenen Verkehrsflächen werden als Grünflächen angelegt. Diese Grünflächen werden als Straßenbegleitgrün intensiv gestaltet, sind aber den negativen Einflüssen der Verkehrsflächen ausgesetzt. Eine Bewertung erfolgt mit 0,9.

Für die nicht versiegelten Flächen wird die Aufwertung vom 0,3 für den anstehenden besonders schutzwürden Boden (Plaggenesch) = Gesamt 1,2 WF berücksichtigt.

Wasserflächen

Die Wasserflächen im Bereich der Ems bleiben im neuen B-Plan erhalten und werden ebenfalls mit dem Wertfaktor 1,5 belegt zuzüglich 0,3 für den besonders schutzwürdigen Archivboden der Natur- und Kulturgeschichte (Plaggenesch).

Flächen für die Landwirtschaft

Die Flächen für die Landwirtschaft bleiben im neuen B-Plan in ihrer Art erhalten. Analog zum Bestands-B-Plan wird der Wertfaktor 1,0 angesetzt zuzüglich Aufwertung von 0,3 für den besonders schutzwürdigen Plaggenesch-Boden.

2.3.2.2 Kompensationsberechnung

Für die Kompensation des im vorherigen Kapitel ermittelten Eingriffsflächenwertes von 43.995 Werteinheiten (WE) stehen auf Grundlage des neuen Bebauungsplans folgende landschaftspflegerische Maßnahmen und Freiflächengestaltungen im Geltungsbereich selbst zur Verfügung.

2. Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche

Nachfolgend wird zunächst der Neuanlagenwert (Kompensationswert) des geplanten Gewerbegebietes ermittelt und dann vom Eingriffsflächenwert abgezogen.

Biotoptyp	Flächengröße		Wertfaktor Biotoptyp	Wertfaktor Gesamt*	Werteinheiten	
Flächen für die Abwasserbeseitigung:	(61.945)	m²				
- Kläranlage	25.605	m²	0,2		5.121	WE
- Erhaltungsgebot (Strauchhecke)	1.985	m²	1,5	1,8	3.573	WE
- Klärschlammveredelungsanlage	32.705	m²	0,7		22.894	WE
- Pflanzgebot	1.650	m²	1,5	1,8	2.970	WE
Verkehrsflächen:	(115)	m²				
- versiegelt (ca. 90 %)	104	m²	0,0		0	WE
- Straßenbegleitgrün (ca. 10 %)	12	m²	0,9	1,2	14	WE
Wasserflächen	265	m²	1,5	1,8	477	WE
Flächen für die Landwirtschaft	1.545	m²	1,0	1,3	2.009	WE
Kompensationswert	**63.870**	**m²**			**37.057**	**WE**

* Wertfaktor für den Biotoptyp zuzüglich Aufwertung für schutzwürdigen Boden
hier = Plaggenesch + 0,3 (besonders schutzwürdig als Archiv der Natur und Kulturgeschichte)
für die nicht versiegelten flächen

2.3.2.3 Kompensationsergebnis

3. Ermittlung des Kompensationsbedarf für externe Kompensationsmaßnahmen

Bilanz	**Eingriffsflächenwert**	43.995	WE
	Kompensationswert	37.057	WE
	Kompensationsdefizit	**6.939**	**WE**

Es ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 6.939 WE.

Die Eingriffe können nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Stattdessen werden den Eingriffen gem. § 1a Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 1a BauGB noch vorzunehmende ökologische Aufwertungsmaßnahmen auf einem Teilbereich einer ca. 6 ha großen an der Münsterschen Aa gelegenen Ackerfläche (Gesmarkung Altenberge; Flur 32; Flurstück 90; Teilfläche 6) zugeordnet. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt, welche hier umfassende Optimierungen im Sinne der EU-WRL (Anlegen von Hart- und Weichholzauen, neuer Böschungen, Blänken, neuer Gewässerverlauf) durchführen wird. Die Zuordnung des o. g. Eingriffs zu den Maßnahmen auf dieser Fläche ist über eine Ablösevereinbarung mit der Stadt Emsdetten geregelt.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Grundsätzliche gleichwertige Alternativflächen im räumlichen Nahbereich sind aufgrund der Standortgebundenheit allenfalls als Erweiterung des Kläranlagenstandortes in nordwestlicher Richtung denkbar. Bei einer Inanspruchnahme des benachbarten Bereiches wäre jedoch die Beseitigung eines ca. 20 m breiten Gehölzstreifens oder aber eine Anlagenverschiebung jenseits des Grünstreifens erforderlich. Allein deshalb handelt es sich nicht um eine geeignete Alternative.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Zusammenstellung der Angaben im Umweltbericht fußt auf allgemein zugänglichen Informationen zu den unterschiedlichen Umweltmedien sowie auf Angaben der Träger öffentlicher Belange. Spezielle Angaben der Behörden wurden in diesem Verfahren bislang jedoch nicht vorgebracht.

Zur Einschätzung der Auswirkungen auf die Umweltmedien wurden folgende Gutachten gefertigt und Stellungnahmen berücksichtigt:

- Geotechnischer Bericht
  Neubau Klärschlammvererdungsanlage der GEOlogik Wilbers&Oeder GmbH vom 22. Januar 2016

- Geruchsimmissionsprognose im Zuge der Erweiterung der Kläranlage Austum um eine Schlammvererdungsanlage von uppenkamp und partner vom 15. Mai 2017

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ von BioConsult vom Juli 2016

- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung FFH-Gebiet DE-3711-301 „Emsaue“ für das Vorhaben BP Nr. 44 „Kläranlage Meinerts Esch“ Klärschlammvererdungsanlage Emsdetten von BioConsult vom August 2016

- E-Mail vom 27.06.2017 mit Stellungnahme des LANUV NRW zum Geruchsgutachten

- Plausibilitätsprüfung von Geruchsgutachten Erweiterung der Kläranlage Austum in Emsdetten um eine Klärmschlammvererdungsanlage des LANUV NRW vom 07.09.2017

Weitere Untersuchungen wurden nicht durchgeführt, da keine deutlichen Anhaltspunkte für einen weitergehenden Untersuchungsbedarf vorlagen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt

Erhebliche Auswirkungen liegen vsl. in Bezug auf die Versiegelung sowie die Oberbodenverlagerung und die daraus resultierenden Folgewirkungen vor. Hier ist insbesondere im Rahmen der Bodeninanspruchnahme auf einen sachgerechten Umgang zu achten.

Möglicherweise durchzuführende Überwachungsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Umweltauswirkung	Überwachung durch	Überwachungs-maßnahme	Zeitpunkt
Geologie/Böden Veränderung der kulturhistorischen Bodenschichtung		Prüfung des schichtweisen Abtrages, einer sachgerechten Lagerung, eines schichtweisen Wiederauftrages	zu Maßnahmenbeginn
Versiegelung der Erdoberfläche durch Baumaßnahmen	Stadt Emsdetten Baugenehmigungsbehörde	Prüfung von Bauantragsunterlagen/ Bauschlussabnahme	jew. Einzelbauvorhaben/ konkreter Hinweis
Gewässer/Grundwasser Beeinflussung des benachbarten Gewässers	Bezirksregierung Münster Dez. 54 - Wasserwirtschaft		jew. Einzelbauvorhaben/ konkreter Hinweis
Klima/Lufthygiene Schadstoffeinträge durch Betriebe der Kläranlage	Stadt Emsdetten Baugenehmigungsbehörde	Prüfung von Bauantragsunterlagen Bauschlussabnahme	jew. Einzelbauvorhaben konkrete Hinweise
Orts-/Landschaftsbild Ortsbildbeeinflussung durch Höhe baulicher Anlagen	Stadt Emsdetten Baugenehmigungsbehörde	Prüfung von Bauantragsunterlagen Bauschlussabnahme auf Eingrünung	jew. Einzelbauvorhaben/ konkrete Hinweise
Arten/Lebensgemeinschaften Artenverdrängung durch Lebensraumveränderung	Kreis Steinfurt Untere Naturschutzbehörde	Realisierung der Kompensations-maßnahmen Fortführung des Kompensations-katasters	im zeitlichen Zusammenhang mit Eingriffsmaßnahmen/ regelmäßige Pflege- und Entwick-lungskontrolle
	Stadt Emsdetten Baugenehmigungsbehörde	Realisierung der Pflanzgebote auf dem Grundstück	Vegetationsperiode nach Maßnahmenrealisierung
Mensch/Gesundheit Geruchsimmissionen	Stadt Emsdetten Baugenehmigungsbehörde	Prüfung von Bauantragsunterlagen	konkrete Hinweise
	Bezirksregierung Münster Dez. 53 - Immissionsschutz	Geruchsmessungen*	nach Fertigstellung Klärschlamm-vererdungsanlage
Kultur/Sachgüter keine überwachungsbedürftigen Auswirkungen bekannt			

* im Falle von GIRL-Wertüberschreitungen sollen Geruchsreduzierungsmaßnahmen durchgeführt werden

Ansonsten sind derzeit keine überwachungsbedürftigen, erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt erkennbar. Von daher werden keine besonderen Instrumente eines Monitorings vorgesehen. Dennoch wird die Einhaltung der umweltrelevanten Zielsetzungen bei der Realisierung und dem Betrieb der neuen Flächennutzungen in nachfolgenden Planverfahren (z. B. wasserrechtliche Anträge) und Genehmigungen (z. B. BImSchG-Verfahren / Baugenehmigung) und ggf. bei stark veränderten Rahmenbedingungen geprüft.

3.3 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Insgesamt gesehen sind bei ökologischen Teilaspekten teilweise kleinräumig relevante und parziell erhebliche Belastungswirkungen durch eine Realisierung der Planungsmaßnahmen zu erwarten. Dies ist insbesondere durch die Oberbodenverlagerung sowie der mit der Versiegelung bewirkten geminderten Anreicherung des Grundwassers der Fall.

Eine Reduzierung dieser erheblichen Auswirkungen ist im Hinblick auf den Boden durch einen fachgerechten Abtrag und einen vollständigen Neuauftrag (in möglichst großem Umfang in Verwallungen und auf benachbarte oder nahe gelegene Flächen), vorzugsweise ohne zusätzliche Zwischenlagerungen, möglich.

Hinsichtlich der Niederschlagsversickerung können die sehr kleinräumigen Reduzierungen der Grundwasseranreicherung durch eine Rückhaltung und teilweise Versickerung in einer benachbart bereits vorhandenen und hinreichend dimensionierten Retentionsanlage (Schönungsteich) bzw. deren verzögerter Abgabe in das angrenzende Fließgewässer in gewissem Umfang ausgeglichen werden. Großräumige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Erhöhte Niederschlagswasserableitungen und daraus resultierende Gewässerbelastungen sind nicht anzunehmen, da ein Großteil der Wassermengen verdunstet bzw. über die Retention im Schönungsteich verzögert weitergeleitet wird.

Erhebliche Auswirkungen auf Menschen in der Umgebung sind durch die neu ermöglichten Anlagen nicht zu erwarten.

Da die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches nicht vollständig ausgeglichen werden können, werden darüber hinausgehende Ersatzmaßnahmen erforderlich. Der Ausgleich soll in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinfurt über Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt als ökologische Aufwertung einer Ackerfläche an der Münsterschen Aa erfolgen.

Emsdetten, 07.01.2019
Der Bürgermeister
FD 61 Stadtentwicklung und Umwelt
im Auftrag

gez. i. A. Brunsiek
Städtischer Oberbaurat
Fachdienstleiter Stadtentwicklung und Umwelt

Aufgestellt:
Osnabrück, Dezember 2018
Ri/Sc/Me-15219011-16

……..
Planungsbüro Hahm GmbH

Anhang:

Vorschlagsliste für Pflanzgebotsstreifen

Folgende heimischen und standortgerechten Gehölze werden zur Pflanzung in dem schmalen Pflanzstreifen empfohlen:

Bäume

Carpinus betulus	- Hainbuche
Prunus avium	- Vogel-Kirsche
Prunus padus	- Trauben-Kirsche
Quercus robur	- Stileiche
Quercus petrea	- Traubeneiche
Sorbus aucuparia	- Eberesche

Sträucher und Großsträucher

Acer campestre	- Feld-Ahorn
Corpus sanguinea	- Roter Hartriegel
Corylus avellana	- Hasel
Crataegus monogyna	- Weißdorn
Euonymus europea	- Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Prunus padus	- Trauben-Kirsche
Prunus spinosa	- Schlehdorn
Rosa canina	- Hecken-Rose
Rosa multiflora	- Vielblütige Rose
Rosa rugotida	- Böschungsrose
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

Hinweise:
Bei der Pflanzung sind die Grenzabstände des Nachbarrechtes NRW zu beachten.

Gehölze mit intensivem Ausbreitungsverhalten (wie Pappeln, Erlen, Weiden) sollten im Nahbereich der Vererdungsanlage nicht gepflanzt werden, um Störpotenzial für die Schilfbereiche zu vermeiden.