STADT ENNIGERLOH

Bebauungsplan Nr. 53 „AWG“

(Entsorgungszentrum Ennigerloh)

Teil B: Umweltbericht

Kortemeier & Brokmann
Garten- und Landschaftsarchitekten | GmbH

Oststraße 92
32051 Herford
fon 05221.9739-0
fax ...973930

Bebauungsplan Nr. 53 „AWG“, Stadt Ennigerloh

Teil B: Umweltbericht

Auftraggeber:

Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf
(AWG)
Westring 10
59320 Ennigerloh

Verfasser:

Kortemeier & Brokmann
Garten- und Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Martina Gaebler
Dipl.-Ing. Michael Kasper

Grafik:

Holger Küpschull
Jürgen Schmitz

Herford, April 2009

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 Einleitung 1
••• 1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans, rechtliche Einordnung 1
••• 1.2 Fachplanungen 1
••• 1.3 Sonstige Ziele des Umweltschutzes 3
••• 1.4 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren 4

2.0 Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation und vorhabensbezogenen Umweltwirkungen 6
••• 2.1 Methodische Vorgehensweise 6
••• 2.2 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit 6
••• 2.2.1 Vorhandene Umweltsituation 6
••• 2.2.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 7
••• 2.3 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt 8
••• 2.3.1 Vorhandene Umweltsituation 8
••• 2.3.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 14
••• 2.4 Boden 16
••• 2.4.1 Bestandsanalyse 16
••• 2.4.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 16
••• 2.5 Schutzgut Wasser 17
••• 2.5.1 Vorhandene Umweltsituation 17
••• 2.5.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 18
••• 2.6 Schutzgut Klima/Luft 19
••• 2.6.1 Vorhandene Umweltsituation 19
••• 2.6.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 19
••• 2.7 Landschaft 20
••• 2.7.1 Vorhandene Umweltsituation 20
••• 2.7.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 20
••• 2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 21
••• 2.8.1 Vorhandene Umweltsituation 21
••• 2.8.2 Zu erwartende Umweltwirkungen 22
••• 2.9 Wechselwirkungen 22

3.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen 23
••• 3.1 Prüfung von Standortalternativen und Nullvariante 23
••• 3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 23
••• 3.3 Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft/ Kompensationsmaßnahmen 26
••• 3.3.1 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs 26
••• 3.3.2 Nachweis der Ausgleichsflächen 27
••• 3.4 Monitoring 28

4.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung 30

1.0 Einleitung

••• 1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans, rechtliche Einordnung

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG) plant im Nordwesten von Ennigerloh die Erweiterung des vorhandenen Betriebsgeländes nach Westen. Die geplante Erweiterungsfläche soll mit den vorhandenen Anlagen zusammen in dem Bebauungsplan Nr. 53 „AWG“ (Entsorgungszentrum Ennigerloh) bauleitplanerisch gesichert werden. Der Bebbauungsplan sieht die Festsetzung einer Sonderbaufläche für die flexible Nutzung durch abfallaffines Gewerbe vor.

Nach § 2 (4) BauGB ist die generelle Durchführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitplanungsverfahren festgelegt. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten. Sie stellt dabei ein Prüfverfahren dar, in das die Anforderungen der Eingriffsregelung integriert werden. Der vorliegende Umweltbericht stellt die wesentlichen Ergebnisse der Umweltstudie zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 gemäß § 2a BauGB als Teil der Planbegründung dar und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 20,9 ha, die geplante Erweiterungsfläche nimmt dabei einen Anteil von 3,5 ha ein. Zur Abschätzung der umweltseitigen Wirkungen auf die Schutzgüter

- Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern

gemäß den Vorgaben des § 1 (6) BauGB wurde ein Untersuchungsgebiet um den Geltungsbereich mit einer Größe von etwa 55 ha abgegrenzt. Zur Abschätzung möglicher Immissionsbelastungen wird der Radius von 100 m um den Geltungsbereich des Bebauungsplans in ausreichender Dimension erweitert.

••• 1.2 Fachplanungen

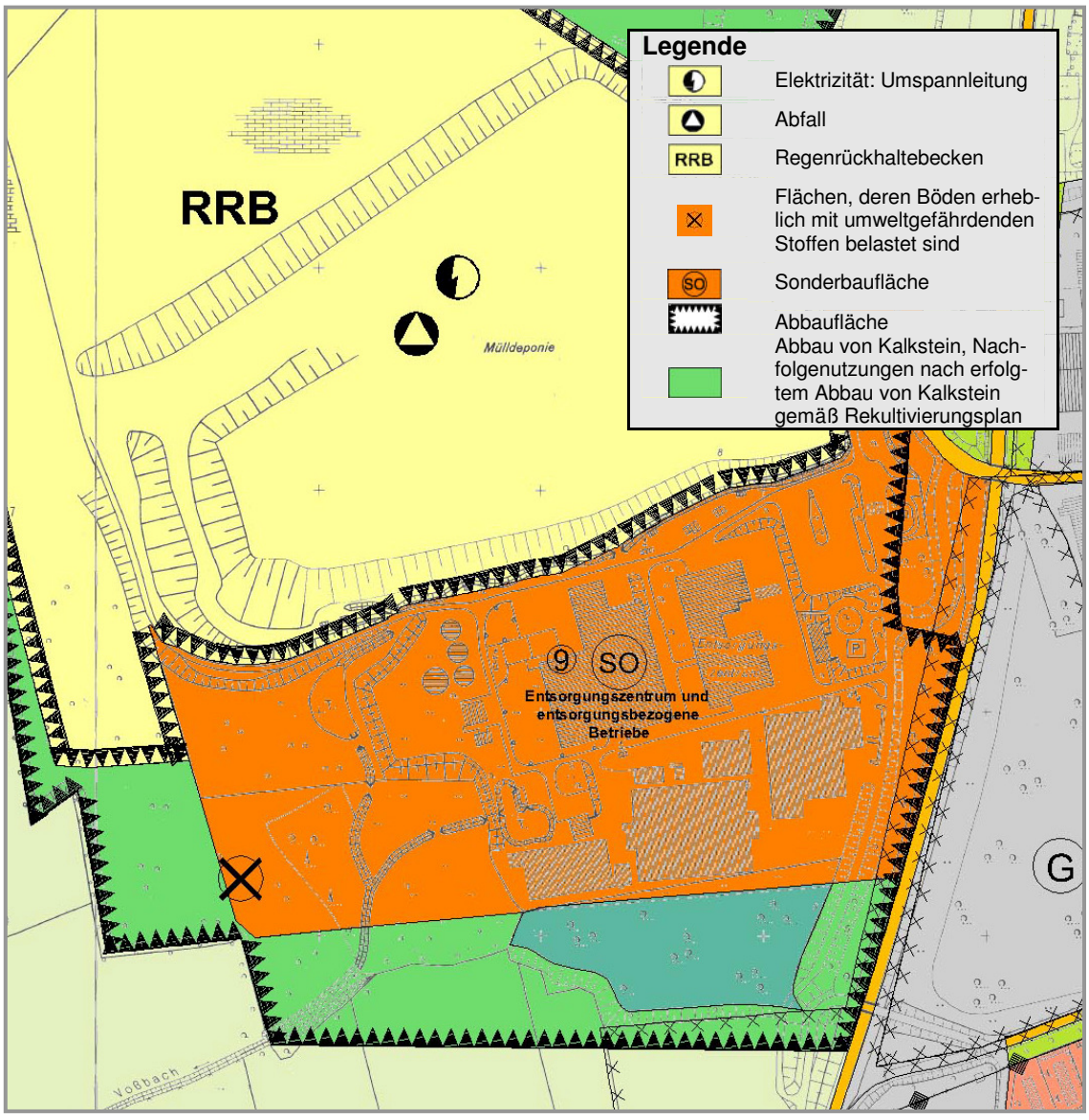
Regionalplanung

Der Gebietsentwicklungsplan (GEP) der BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER – Teilabschnitt Münsterland (2004) – stellt den größten Teil des Untersuchungsgebietes als Abfalldeponie dar. Im westlichen und südlichen Randbereich sind Flächen für Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche ausgewiesen. Im nordöstlichen Teil des Untersuchungsraumes ist außerdem ein Waldbereich vorhanden. Nördlich des Untersuchungsgebietes

liegt eine für die Sicherung und den Abbau bodennaher Bodenschätze vorgesehene Fläche. Dort befindet sich derzeit ein Kalksteinbruch der Heidelberg Zement AG. Östlich wird der Untersuchungsraum von der Bundesstraße 475 begrenzt. Östlich der B 475 schließt ein Gewerbegebiet an.
Das gesamte Untersuchungsgebiet ist als ein Bereich für eine besondere Pflege und Entwicklung der Landschaft dargestellt.

Flächennutzungsplanung

Als vorbereitender Bauleitplan übernimmt der Flächennutzungsplan die Aufgaben der räumlichen Gesamtplanung auf der kommunalen Ebene. Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden die unterschiedlichen Nutzungsansprüche, die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander abgewogen.



Der sich in Aufstellung befindende Flächennutzungsplan der Stadt Ennigerloh stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Sondergebiet (Entsorgungszentrum und entsorgungsbezogene Betriebe) dar. Das im Flächennutzungsplan dargestellte Sondergebiet ragt dabei räumlich über die Grenze des geplanten Bebauungsplans hinaus.

Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan stellt diesen Bereich als Abbaufläche für Kalkstein dar, die Folgenutzungen sollen nach erfolgtem Abbau gemäß Rekultivierungsplan stattfinden. Der Deponiebereich wird als Fläche für die Abfallentsorgung dargestellt.

Die im Süden liegenden Flächen für die Landwirtschaft liegen nur zu einem geringen Teil im Untersuchungsgebiet.

Im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes stellt der Flächennutzungsplan eine Fläche da, deren Böden durch umweltgefährdende Stoffe erheblich vorbelastet sind (Altlast).

Landschaftsplanung/ naturschutzrechtliche Schutzausweisungen

Für das Stadtgebiet von Ennigerloh wurde bisher kein Landschaftsplan aufgestellt.

Sowohl innerhalb des Plangebietes als auch innerhalb des Untersuchungsgebietes existieren keine naturschutzrechtlichen Schutzgebietsausweisungen oder schutzwürdigen Bereiche. Der dem Projektgebiet nächstgelegene schutzwürdige Bereich stellt die Biotopkatasterfläche BK-4114-010 „Bach mit Ufergehölz und Feldgehölz nördlich Kalksteinbruch/Deponie am Finkenberg“ dar.

Wasserwirtschaft und Bodenschutz

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen.
Westlich des Plangebietes befindet sich eine im Altlastenkataster des Kreises Warendorf geführte unterirdische Altreifendeponie (Nr. 61086). Nach Aussagen der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Warendorf gehen von der 1992 beendeten Ablagerung von Altreifen keine schädlichen Veränderungen auf das Grundwasser aus.

••• 1.3 Sonstige Ziele des Umweltschutzes

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier z. B.:

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 4 LG NW),
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 10, 42 und 43 BNatSchG,

- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51 a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen) unter besonderer Berücksichtigung des § 50 BImSchG als sog. Trennungsgebot unverträglicher Nutzungen.

Auf die genannten sowie weiteren rechtlichen Belange und Anforderungen wird im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der schutzgutbezogenen Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen.

••• 1.4 Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren

Von der oben beschriebenen Planung gehen verschiedene Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Diese Wirkfaktoren können baubedingt, anlagebedingt oder betriebsbedingt sein. Dementsprechend können sie temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter mit sich bringen.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zu den wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens. Die tatsächlich zu erwartenden nachhaltigen Umweltauswirkungen werden in Kapitel 2 ermittelt.

Tab. 1 zu erwartende Wirkfaktoren des Planvorhabens

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Baustelleneinrichtung	temporäre Überbauung/ Flächeninanspruchnahme	Biotopverlust	Tiere Pflanzen
		Bodenveränderungen durch Verdichtung	Boden
Baustellenbetrieb	Lärm und Abgase	Beunruhigung der Tiere	Tiere
		ggf. Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffeinträge	Boden
		ggf. Verunreinigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge	Wasser
		zusätzliche Belastung der Umgebung	Mensch Gesundheit
Erdbauarbeiten	Verlagerung von Bodenmaterial	Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung	Boden

Vorhabensbestandteil	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Anlagebedingt			
Errichtung der Gebäude	Versiegelung und Verlust von Lebensraum	Lebensraumverlust	Tiere Pflanzen
		Verlust von Versickerungsmöglichkeiten, erhöhter Oberflächenabfluss, geringere Grundwasserneubildungsrate	Wasser
		Bodenverlust	Boden
	je nach Größe und Art visuelle Beeinträchtigung	Veränderung des Landschaftsbildes und dessen Wahrnehmung	Mensch Landschaft Kultur und sonstige Sachgüter
Betriebsbedingt			
Kraftfahrzeugverkehr	Lärm und Abgase	zusätzliche Belastung der Umgebung	Mensch Gesundheit
		Schadstoffeintrag in Boden und ggf. Grundwasser	Boden Wasser

Baubedingte Wirkungen ergeben sich während der Bauphase z.B. durch Flächeninanspruchnahme für Materiallager, Baustelleneinrichtung, Baucontainer usw., aber auch durch Erd- und Gründungsarbeiten oder Materialbewegungen. Sie sind in ihren Auswirkungen in der Regel von kurzer Dauer, können aber erhebliche Beeinträchtigungen mit sich ziehen, die aber selten nachhaltig sind. Durch eine Bebauung ist mit baubedingten Wirkungen (temporären Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge) zu rechnen.

Anlagebedingte Wirkungen werden durch Art und Umfang der Vorhaben bestimmt. Bei anlagebedingten Wirkfaktoren muss in der Regel von langfristigen Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen ausgegangen werden.
Anlagebedingt kann es durch Errichtung von Gebäuden zu einer Versiegelung und Überbauung von Boden und damit zum einen zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen und der Lebensraumfunktionen dieser Flächen kommen. Zum anderen können durch die Überbauung Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, des Kleinklimas und des Landschaftsbildes ausgelöst werden.

Langfristig wirksame **Betriebsbedingte Wirkungen** können sich in Form von Schadstoff und Schallemissionen durch Fahrzeuge und den Betrieb von Anlagen auswirken.

2.0 Beschreibung der vorhandenen Umweltsituation und vorhabensbezogenen Umweltwirkungen

••• 2.1 Methodische Vorgehensweise

Mit der Umweltprüfung erfolgt die Ermittlung und Bewertung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen der Planungen.

Zur Erfassung der entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen werden die genannten Schutzgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen auf den Raum bezogen analysiert.

Grundlage der Schutzgutbetrachtung sind eine Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigene Erhebungen (Biotoptypenkartierung, Vegetationskartierung, avifaunistische Einschätzung des Gebietes). Im Zusammenhang mit den vorhandenen Unterlagen erfolgte auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplanungen (s. oben).

Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit den Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber den Planungen beschrieben.

••• 2.2 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

••• 2.2.1 Vorhandene Umweltsituation

Wohnen

Das Untersuchungsgebiet ist frei von Wohnbebauung. Östlich der B 475 befindet sich im Anschluss an das Plangebiet ein Gewerbegebiet. 200 m südöstlich vom Betriebsgelände der AWG ist die nächstgelegene Wohnbebauung im Bereich Siepelkamp und Mengendiek zu finden. Zum geplanten Erweiterungsbereich hat diese Wohnbebauung eine Entfernung von 500 m. Im weiteren Umkreis des Untersuchungsgebietes befinden sich hauptsächlich in westlicher Richtung einige Einzelhöfe. Das nächstgelegene Einzelgebäude ist von der Erweiterungsfläche ca. 500 m entfernt.
Im Rahmen einer Geruchsimmissionsmessung aus dem Jahr 2006 (UPPENKAMP UND PARTNER) wurde festgestellt, dass die vom Entsorgungszentrum ausgehenden Geruchsemissionen unterhalb der zulässigen Immissionswerte liegen.

Erholen

Das Untersuchungsgebiet wird in weiten Teilen geprägt durch die vorhandenen Entsorgungsanlagen der AWG, durch die Deponie und den Kalksteinbruch sowie die Brachflächen der geplanten Erweiterung. Nur in den südlichen Randbereichen ragen Ackerflächen des angrenzenden Freiraumes in das Untersuchungsgebiet hinein. Ein

Großteil der Flächen ist zudem eingezäunt und steht der Öffentlichkeit nicht zur Verfügung. Dem Untersuchungsgebiet kommt insofern keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu. Ausgewiesene Wander- und Radwanderwege sind im Gebiet ebenso wie andere Wegeverbindungen für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung nicht vorhanden. Ein überregionaler Radwanderweg verläuft im Bereich der Bergstraße, von dem das Untersuchungsgebiet einsehbar ist.

••• 2.2.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Wohnen

Der Bebauungsplan bereitet planerisch die Errichtung weiterer abfallaffiner Gewerbeanlagen vor, von denen eine erhöhte Lärm-, Staub- und Schadstoffbelastung ausgehen kann.
Das Geruchsgutachten aus dem Jahr 2006 attestiert den vorhandenen Anlagen auf dem Gelände bei möglichst kurzen Öffnungszeiten der Betriebstore und –türen keine erheblichen Geruchsbelastungen für angrenzende Wohnbaunutzungen.
Für die geplante Erweiterungsfläche ist die zukünftige Nutzung noch nicht im Detail bekannt. Da die geplante Erweiterungsfläche mit einer Entfernung von 500 m jedoch weiter von den geschlossenen Siedlungsbereichen im Südosten des Plangebietes entfernt liegt, als die vorhandenen Anlagen, ist nach derzeitigem Kenntnisstand mit keiner zusätzlichen relevanten Immissionsbelastung durch Lärm und Gerüche zu rechnen.
Eine genaue Betrachtung möglicher Immissionsbelastungen durch die neu entstehenden Anlagen ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorzunehmen.
Hinsichtlich zusätzlicher Lärm- und Schadstoffbelastungen durch die Zunahme von Zulieferverkehren o. ä. kann bei dem derzeitigen Detaillierungsgrad der Planung (=Angebotsplanung) keine abschließende Aussage getroffen werden. Da ein Großteil des Verkehrs jedoch auf die direkt angrenzende und neu ausgebaute Bundesstraße 475 geführt wird, ist eine zusätzliche Beeinträchtigung der Wohnbauflächen unwahrscheinlich.

Unter der Annahme, dass mit der geplanten Erweiterung weiterhin alle Immissionswerte eingehalten werden, ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen (Wohnen) zu rechnen.

Erholen

Im Zuge der Errichtung weiterer Anlagen auf der Erweiterungsfläche ist der Bau von Gebäuden mit einer Höhe von bis zu 22 m zulässig. Etwaige Gebäudehöhen wirken negativ auf das Landschaftsbild und damit auf die Erholungseignung eines Gebietes. Da jedoch das direkte und auch weitere Umfeld der Erweiterungsfläche keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung besitzt und der Raum bereits deutlich durch

vorhandene Anlagen und Steinbruch vorbelastet ist, sind die Wirkungen als nicht erheblich einzustufen.

••• 2.3 Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

••• 2.3.1 Vorhandene Umweltsituation

Pflanzen

Für das Untersuchungsgebiet wurde in der Vegetationsperiode 2008 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach der Anleitung des LANUV durchgeführt. Die erfassten Biotoptypen sind in Anlage 1 dargestellt.
Das Untersuchungsgebiet wird im zentralen Bereich geprägt durch die Anlagen und Verwaltungsgebäude des Entsorgungszentrums AWG. Dadurch ist der Anteil der versiegelten Flächen, wie Straßen, Parkplätzen und Vor- und Lagerplätzen, hoch. Zwischen den Gebäuden finden sich häufig intensiv gepflegte Rasenflächen und Strauchpflanzungen.
Nördlich des Entsorgungszentrums schließt an einen zum Kartierzeitpunkt trockenen Graben und Flächen mit Ruderalfluren eine Mülldeponie an. Der nordöstliche Bereich ist auf dem Gelände des Entsorgungszentrums durch Rasenflächen und ruderale Säume gekennzeichnet, nördlich daran schließen Gebüsche und Waldbestände an.
Östlich ist das Untersuchungsgebiet von der B 475 eingegrenzt, so dass dieser Bereich hauptsächlich durch Straßenböschungen und Gehölzanpflanzungen gekennzeichnet ist. Im Süden des Untersuchungsraumes treten Pappel- und Eschenmischwälder auf. Nach Westen schließt sich der Bereich der geplanten Erweiterungsfläche an.
Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes befinden sich Ackerflächen, die durch einen Gehölzstreifen vom Gelände der AWG abgegrenzt sind. Durch die Ackerflächen zieht sich der Voßbach, der zum Teil trocken gefallen ist, durch den aber auch Niederschlagswasser abgeführt wird.

Tab. 2 Liste der kartierten Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biotoptyp
AD1a	Birkenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
AF1	Pappelmischwald
AM1	Eschenmischwald
AR1	Ahornmischwald
AU0	Aufforstung
BB0	Gebüsch
BB3	Stark verbuschte Grünlandbrache
BD0	Hecke
BD3	Gehölzstreifen
EE3	Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland
FM5	Tieflandbach
FN0	Graben
FS0	Rückhaltebecken

Code	Biotoptyp
GC1	Kalksteinbruch
HA4	Kalkacker
HF2	Deponie
HH1	Straßenböschung, Einschnitt
HM1	Strukturreicher Stadtpark
HM4	Trittrasen
HM5	Pflanzbeet
HT1	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
HT4	Lagerplatz, versiegelt
HV3	Parkplatz
KA2	Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. linienf. Hochstaufenflur
KB1	Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. lienienf. Hochstaudenflur
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft
LB3	Neophytenflur
SD37	Bürohaus
SE0	Ver- und Entsorgungsanlage
SE3	Umspannstation
SE9	Abfallbehandlungsanlage
SE17	Trafohäuschen
VA0	Verkehrsstraßen

Auf den ehemaligen und inzwischen rekultivierten Abbauflächen haben sich im Laufe der Zeit z. T. artenreiche Hochstaudenfluren entwickelt, die von Gehölzaufwuchs, mehreren Gräben und dem Voßbach gegliedert werden. Auf Teilbereichen des geplanten Erweiterungsgebietes wurde im Sommer 2008 eine Vegetationskartierung vorgenommen (GLATFELD 2008). Die Untersuchung der Artenzusammensetzung kam zu dem Ergebnis, dass die Teilflächen ihren Wert insbesondere durch das Vorkommen typischer Arten des Feuchtgrünlandes, der Röhrichte und der feuchten Hochstaudenfluren ausmachen (vgl. Tabelle 3). Einige Teilbereiche der untersuchten Flächen zeichnen sich durch ein typisches Arteninventar des Feuchtgrünlandes aus und besitzen dadurch eine besonders hohe Wertigkeit (s. Abbildung 1).

Tab. 3 Nachgewiesene typische Arten des Feuchtgrünlandes, der Röhrichte und der feuchten Hochstaudenfluren

Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	+		+
Carex acutiformis	Sumpf-Segge	++		
Carex disticha	Zweizeilige Segge			+
Epilobium hirsutum	Zottiges Weidenröschen	+		++++
Eupatorium cannabinum	Wasserdost			+++
Filipendula ulmaria	Echtes Mädesüß	+		+
Juncus articulatus	Glieder-Binse		++	
Juncus inflexus	Graugrüne Binse	+	++	+
Lotus uliginosus	Sumpf-Hornklee	+	++	

Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3
Lysimachia nummularia	Pfennig-Gilbweiderich	++	+	+
Mentha aquatica	Wasser-Minze	++	+	
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras			+

+ nur vereinzelt vorkommend ++++ verbreitet in größeren Beständen vorkommend

Arten der Roten Liste NRW konnten nicht nachgewiesen werden, lediglich zwei Arten der Vorwarnliste NRW (Sumpf-Schafgarbe – *Achillea ptarmica* und Purgier-Lein – *Linum catharticum*) wurden gefunden.

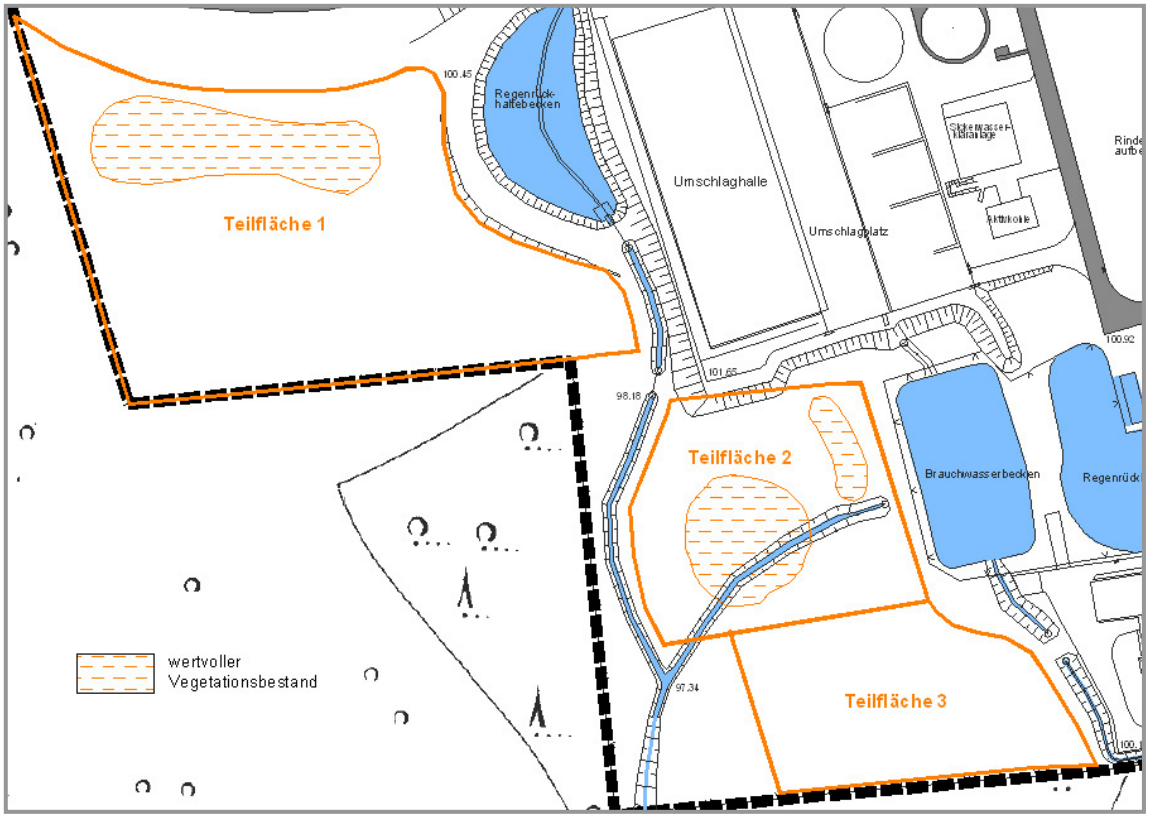


Abb. 1 Teilflächen der Vegetationsuntersuchung mit Kennzeichnung wertvoller Bestände

Tiere

Zur Erfassung der Avifauna wurde im Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche durch die ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG im Frühsommer 2008 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Erfasst wurden dabei im Erweiterungsbereich alle hör- und sichtbaren Vögel insbesondere anhand von sogenannten „revieranzeigenden Merkmalen“.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme konnten 28 Vogelarten nachgewiesen werden. 21 dieser Arten wurden als Brutvögel eingestuft, sieben Arten nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche. Einige dieser Arten sind durch das Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt und/oder sind Arten der Roten Liste bzw. stehen auf der Vorwarnliste für Nordrhein-Westfalen (vgl. Tabelle 4). Von den sogenannten planungsrelevanten Arten sind im

Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche der Feldschwirl, die Turteltaube und der Wiesenpieper als Brutvogel nachgewiesen.
Die im Untersuchungsgebiet kartierten Arten haben unterschiedliche Anforderungen an ihren Lebensraum. Elf Arten bevorzugen Waldlebensräume, vorwiegend Waldränder, aber auch Laubwälder. Acht Arten ziehen Siedlungsbereiche als Lebensraum vor. Diese Siedlungsstrukturen sind durch lockere Bebauung mit Gärten sowie Grünanlagen, Parks und Friedhöfe gekennzeichnet. Ein Großteil der planungsrelevanten Arten bevorzugt eine reich gegliederte offene bis halboffene Kulturlandschaft, in der sich offene Flächen mit Gehölzen abwechseln. Wichtig sind Strukturen wie Hecken und Waldränder, ebenso wie strukturreiche Flächen mit Hochstaudenfluren, verbuschende Brachflächen oder auch Feucht- und Sumpfwiesen.
Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass im Bereich von Gebüschen und Gehölzen vorwiegend Arten vorzufinden waren, die ungefährdet sind. Auf den offenen Brachflächen und Flächen mit nur vereinzeltem Gehölzaufwuchs treten im Verhältnis mehr gefährdete Arten auf.
Die räumliche Verteilung der nachgewiesenen Vogelarten zeigt die Abbildung 2.

Tab. 4 geschützte, gefährdete und planungsrelevante Vogelarten im Erweiterungsbereich

Vogelart	Status[1]	Planungsrelevante Art[2]	Artenschutz[3]	Rote Liste[4]	
				NRW	WB
Baumpieper	B		b	V	*
Dohle	N		b	V	*
Dorngrasmücke	B		b	V	*
Feldlerche	B		b	V	V
Feldschwirl	B	x	b	3	3
Goldammer	N		b	V	*
Grünspecht	N	x	s	3	3
Mehlschwalbe	N	x	b	V	*
Rauchschwalbe	N	x	d/e	3	3
Rohrweihe	N	x	s	2N	2N
Turmfalke	N	x	s	*	*
Turteltaube	B	x	s	3	3
Wiesenpieper	B	x	e	3	3

[1] B: Brutvorkommen; N: Nahrungsgast
[2] nach MUNLV (2008)
[3] Artenschutz: b: besonders geschützt; d: Art des Anhangs I VS-RL;
e: Art des Artikels 4 (2) der VS-RL; s: streng geschützt
[4] NRW und WB: Rote Liste 1999; 0: ausgestorben; 1: vom Aussterben bedroht; 2:
stark gefährdet; 3: gefährdet; R: durch extreme Seltenheit gefährdet; V: Vorwarnliste;
*: nicht gefährdet; N: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen

Eine Kartierung anderer Artengruppen wurde im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans nicht vorgenommen, da keine Hinweise auf relevante und im Planverfahren zu berücksichtigende Arten vorliegen. Auch die Kartierungen im Zusammenhang mit der geplanten Steinbrucherweiterung der Heidelberg Zement AG

westlich des Untersuchungsgebietes liefern keine weiteren Anhaltspunkte auf weitere zu berücksichtigende Arten.
Generell ist anzunehmen, dass die Brachflächen der geplanten Erweiterungsfläche eine Lebensraumeignung u. a. für Amphibien und Fledermäuse sowie ggf. für Heuschrecken und Tagfalter haben können. Die Offenlandbereiche können dabei z. B. eine Funktion als Jagdgebiet für Fledermäuse, die angrenzenden Gehölzbestände als Landlebensraum für Amphibien haben.

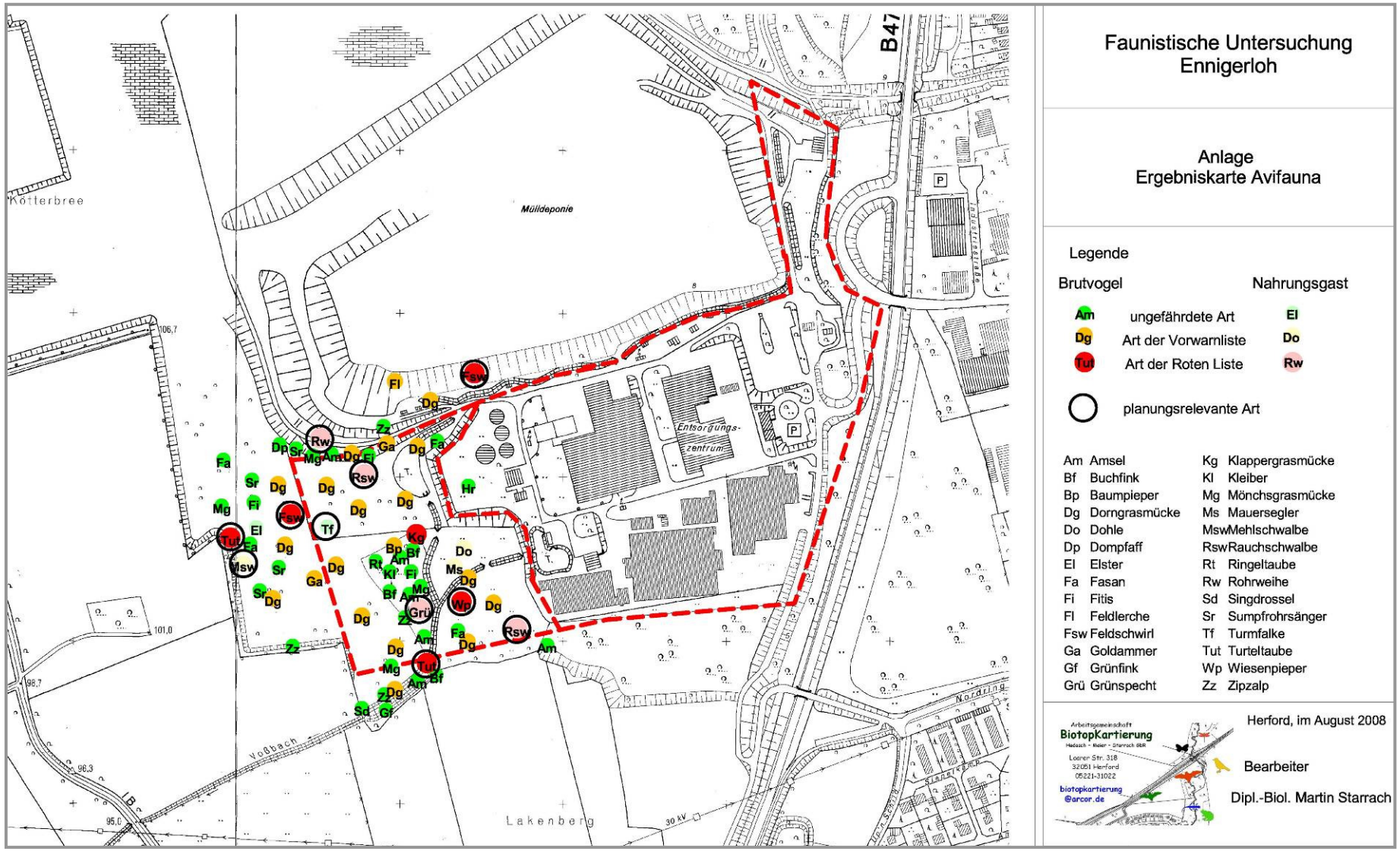


Abb. 2 Avifaunistische Bestandsaufnahme im Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche (Quelle: AG BIOTOPKARTIERUNG 2008)

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt (synonym: Biodiversität) gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention[1] verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist dem u.a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen.
Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, dass die starke Vorbelastung und anthropogene Überprägung des Untersuchungsgebietes auch einen negativen Einfluss auf die genetische Vielfalt hat. Die derzeit extensive Nutzung der geplanten Erweiterungsfläche stellt eine Momentaufnahme dar, bietet aber hinsichtlich der Arten- und Biotopvielfalt die Chance einer Regeneration in Anlehnung an das natürliche Potenzial des Landschaftsraumes.

••• 2.3.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Pflanzen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planerischen Voraussetzungen für die Umwandlung der vorhandenen Brachfläche in ein Sondergebiet geschaffen. Insgesamt werden etwa 3,0 ha der Erweiterungsfläche durch die zukünftige Bebauung dauerhaft versiegelt bzw. anderweitig überbaut und stehen nicht mehr als Vegetationsstandort zur Verfügung. Im Bereich zukünftiger Grünflächen innerhalb des Sondergebietes sowie im Bereich der Anpflanzung ist keine Bebauung zulässig, jedoch geht auch hier der Standort der derzeitigen Vegetation dauerhaft verloren.

Die Wirkungen für das Schutzgut Pflanzen sind in den als wertvoll eingestuften Vegetationsbeständen innerhalb der Teilflächen 1 und 2 als erheblich einzustufen. Zur Minderung des Eingriffs sollte im Rahmen der Detailplanungen der zukünftigen Bebauung geprüft werden, inwieweit ein Erhalt dieser Teilbereiche realisierbar ist.

Tiere / Artenschutz

Im Rahmen der Prüfung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten ist es erforderlich, die möglichen entstehenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten aufzuzeigen. Die

[1] *Übereinkommen über die biologische Vielfalt*, ein auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro ausgehandeltes Vertragswerk, das inzwischen von 187 Staaten sowie der EU unterzeichnet wurde.

artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind dann erfüllt, wenn das geplante Vorhaben zu Beeinträchtigungen führt, die die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht mehr aufrecht erhält. Zudem sind Störungen der genannten Arten dann relevant, wenn sich die lokale Population in ihrem Erhaltungszustand verschlechtert.

Die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung @LINFOS (www.gis.nrw.de) des MUNLV zeigt im Untersuchungsgebiet keine Fundorte planungsrelevanter Tierarten an.
Das Fachinformationssystem des LANUV (Stand 2008) zeigt für das Messtischblatt 4114 Oelde in den Lebensräumen Hochstaudenflur, Feucht- und Nasswiesen sowie Halden/Aufschüttung das Vorhandensein von insgesamt 5 Fledermausarten, den Amphibienarten Kammmolch und Laubfrosch sowie diverser Vogelarten an.
Sowohl für die potenziell betroffenen Fledermausarten als auch für die Amphibien ist eine Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gegeben, da ausreichend ähnliche Biotopstrukturen in der direkten Umgebung (westlich angrenzende Flächen außerhalb des Geltungsbereichs, Deponie) zu finden sind. Eine Störung der Arten würde den Erhaltungszustand der Populationen nicht verschlechtern.
Für die planungsrelevanten Vogelarten, für die es einen konkreten Nachweis im Untersuchungsgebiet gibt, ist ebenfalls nicht von einer Störung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen. Von den nachgewiesenen planungsrelevanten Arten Feldschwirl, Grünspecht, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rohrweihe, Turmfalke, Turteltaube und Wiesenpieper dient die Vorhabensfläche ausschließlich dem Wiesenpieper als Bruthabitat, wobei der Nachweis vermutet, aber nicht abschließend bestätigt ist.
Für den Wiesenpieper geht der Lebensraum auf der geplanten Erweiterungsfläche verloren, jedoch stehen die übrigen, nicht in Anspruch genommenen weiteren Brachflächen im direkten Umfeld als potenzielles Brut- und Nahrungshabitat zur Verfügung. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt entsprechend der Vorgaben des § 42 (5) im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt, so dass die Verbotstatbestände des § 42 (1) Nr. 3 für den Wiesenpieper nicht erfüllt sind. Zum Schutz des Wiesenpiepers sollte eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Für die übrigen planungsrelevanten Arten hat die Erweiterungsfläche die Funktion als Nahrungshabitat. Eine Überbauung der Bereiche führt zwar zu einem Verlust dieser potenziellen Nahrungshabitate, durch die Störung der Arten kommt es allerdings zu keinen die lokale Population in ihrem Erhaltungszustand verschlechternden Beeinträchtigungen. Angrenzende gehölzgeprägte Lebensräume werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen und stehen weiterhin zu Verfügung.

Insgesamt kann eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für den Bebauungsplan ausgeschlossen werden. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich für das Schutzgut eingestuft.

••• 2.4 Boden

••• 2.4.1 Bestandsanalyse

Entsprechend der Darstellung in der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000 (GEOLOGISCHER DIENST 1998) sind die ursprünglich vorgefundenen Festgesteine Kalkmergelstein und Kalkgestein, die in der Kreidezeit (Oberkreide) vor 140 Mio. Jahren entstanden sind. Der Bereich des Untersuchungsgebietes ist durch den Kalkabbau stark überprägt. Die ursprünglich aus dem Kalkgestein entstandenen Rendzinen sind im Bereich des Plangebietes bereits abgebaut und wiederverfüllt worden.

Darüber hinaus sind große Teile des Untersuchungsgebietes bereits versiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen an diesen Stellen verloren gegangen sind.
Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit nicht genutzt und befindet sich in einem Brachestadium. Eine Bodenbildung ist in diesen Teilbereichen daher ansatzweise möglich. Vergleichsweise natürliche Bodenverhältnisse sind vermutlich ausschließlich in den als Acker genutzten Standorten im südlichen Untersuchungsgebiet vorhanden.

Im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich eine ehemalige Altreifendeponie, die im Altlastenkataster des Kreises Warendorf geführt wird.

••• 2.4.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Baubedingt kann es durch den Baubetrieb zu Schadstoffimmissionen kommen, die sich im Boden anlagern. Das Befahren mit Baufahrzeugen oder unsachgemäßen Maschineneinsatz kann zu Verdichtungen des Bodens und damit zu einem Verlust bzw. einer Reduzierung des natürlichen Porenvolumens und Beeinträchtigungen der Puffer- und Filterwirkungen kommen. Auch der Auf- und Abtrag von Bodenmassen kann zu einer Bodenverdichtung oder zu einer Durchmischung der Bodenhorizonte, was die Veränderung der chemischen und physikalischen Eigenschaften zur Folge hat, führen. Außerdem wird der Boden als Lebensraumfunktion für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen verändert.

Aufgrund der deutlichen anthropogenen Überprägung des Vorhabensbereiches sind die o. g. potenziellen Beeinträchtigungen für den Boden als gering einzuschätzen. Insgesamt sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans auf einer Fläche von etwa 3 ha Versiegelungen und Überbauungen zulässig. Auf den verbleibenden 0,5 ha des Erweiterungsbereiches werden Grünflächen innerhalb der Sonderbaufläche sowie eine Anpflanzung festgesetzt. Auf diesen Flächen werden keine Bodenflächen in Anspruch genommen, so dass die Bodenbildung weiter fortschreiten kann.

Eine Versiegelung bedeutet den vollständigen Verlust von sämtlichen Bodenfunktionen, im vorliegenden Fall hauptsächlich dem Standort für Vegetation.

Die Untersuchungen der ehemaligen Altreifendeponie haben gezeigt, dass derzeit von der Altlast keine schädlichen Beeinträchtigungen auf den Boden und das Grundwasser ausgehen (KREIS WARENDORF 2005 UND 2008). Da die Altreifendeponie außerhalb des Geltungsbereiches liegt, können Veränderungen an ihr ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden als nicht erheblich einzustufen.

••• 2.5 Schutzgut Wasser

••• 2.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Grundwasser

Laut Hydrogeologischer Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000 (GEOLOGISCHER DIENST 1979) ist im Kalkgestein des Untersuchungsgebietes ein Kluft- und Porengrundwasserleiter von guter bis mäßiger, mit örtlich wechselnder Durchlässigkeit vorhanden.
Die natürlicherweise anstehenden flachgründigen Rendzinen sind im Plangebiet bereits abgebaut. Die ehemals geringmächtige Deckschicht über dem Kluftwassergrundleiter ist somit bereits nicht mehr vorhanden und durch mächtigere Verfüllungen ersetzt. Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind durch die angrenzende Deponie und den noch im Abbau befindlichen Kalksteinbruch stark verändert. Aufgrund dieser Nutzungen sind aktuell Grundwasserhaltungen notwendig, so dass die Verhältnisse nicht mehr den natürlichen Gegebenheiten entsprechen.

Der Bereich der Altreifendeponie wird nach Aussage des Amtes für Umweltschutz beim Kreis Warendorf aufgrund der Wasserhaltung im Steinbruch regelmäßig von Grundwasser eingestaut. Veränderungen für den Grundwasserleiter sind dadurch jedoch bisher nicht aufgetreten.

Oberflächengewässer

Als natürlich entstandenes Fließgewässer verläuft der Voßbach in Ost-West-Richtung durch das Untersuchungsgebiet. Der natürliche Quellbereich des Voßbaches ist nicht mehr nachvollziehbar. Das B-Plangebiet liegt vollständig im Einzugsgebiet des Voßbaches, welcher das Gebiet in südwestliche Richtung entwässert. Infolge des Kalksteinabbaus und der Deponie sind die Grundwasser- und Vorflutverhältnisse im Oberlauf des Voßbaches stark verändert. Das im Steinbruch, auf der Deponie und den Flächen

des Entsorgungszentrums anfallende Oberflächenwasser wird über eine Wasserhaltung gedrosselt in den Voßbach eingeleitet.
Ab dem Ortsrand von Enniger bis zur Mündung in die Angel entspricht der Voßbach der Gewässergüteklasse II-III (LANDESUMWELTAMT NRW, Gewässergütebericht (2001)). Eine Klassifizierung im Oberlauf ist aufgrund der stark schwankenden Wasserführung (bis zum Trockenfallen) nicht möglich.
Neben dem Voßbach als Fließgewässer befinden sich im Bereich des Plangebietes einzelne künstlich angelegte Grabenabschnitte sowie zwei Regenrückhaltebecken und ein Brauchwasserbecken.

Abb. 3 Der Voßbach auf der Erweiterungsfläche (links) und im südwestlichen Untersuchungsgebiet außerhalb des Plangebietes (rechts).

••• 2.5.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Das auf der Erweiterungsfläche anfallende Niederschlagswasser soll in Zukunft dezentral oder über ein Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt in den Voßbach eingeleitet werden. Hydraulische Veränderungen in der Fließdynamik sowie ökologische Veränderungen des Voßbachs sind durch die Einleitungen nicht zu erwarten, da die Menge des eingeleiteten Wassers auch derzeit bereits auf insgesamt 200 l/ s (Steinbruch und AWG) beschränkt ist. Nachweise zur schadlosen Abführung evtl. verunreinigten Oberflächenwassers müssen im Zuge der konkreten Bau- und Anlagengenehmigungsverfahren erbracht werden.

Die Versiegelungen im Bereich der Erweiterungsfläche führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Verschmutzungen des Grundwassers können in den Bereichen entstehen, in denen schützende Deckschichten der Auffüllung abgetragen

und die nicht versiegelt werden. Insgesamt ist aufgrund der stark veränderten Grundwassersituation im Gebiet durch Wasserhaltungen von keiner erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung für das Grundwasser auszugehen.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser werden insgesamt als gering eingestuft.

••• 2.6 Schutzgut Klima/Luft

••• 2.6.1 Vorhandene Umweltsituation

Unter Klima versteht man den Verlauf des Wetters über einen Zeitraum, der lang genug ist, um dessen wiederkehrende Eigenschaften zu erkennen. Für das Untersuchungsgebiet wird der mittlere Jahresniederschlag mit 700 - 800 mm angegeben, die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 9°C, die Hauptwindrichtung ist Süd-West.

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen, landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Wald- und Wasserflächen zu unterscheiden. Im Untersuchungsgebiet wirken sich freie Vegetationsflächen wie der Erweiterungsbereich und die Ackerflächen im Südwesten positiv auf das Klima aus, da sich über ihnen Kaltluft bildet. Versiegelte Flächen dagegen bewirken eine Erwärmung, da sie die Sonneneinstrahlung stärker reflektieren. Im Untersuchungsgebiet befinden sich viele versiegelte Flächen, wie Straßen und Gebäude, die zu einer Erwärmung des Geländeklimas führen.

Aufgrund der insgesamt nur schwach ausgebildeten Topografie im Untersuchungsgebiet haben die Freiflächen zwar eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung, nicht aber im Hinblick auf eine Ausgleichswirkung für angrenzende klimatische Lasträume.

••• 2.6.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Durch die erforderlichen Erdbewegungen und den Einsatz von Erdbaumaschinen, kommt es während der Bauphase zu Staub- und Abgasemissionen, welche sich nachteilig auf die Luftqualität in Teilen des Untersuchungsgebietes auswirken können. Die Bauphase ist jedoch zeitlich eng begrenzt bzw. verteilt sich räumlich auf unterschiedliche Teilabschnitte, so dass die Beeinträchtigungen von kurzfristiger Dauer sind.

Für die bestehenden Anlagen des Entsorgungszentrums konnten übermäßige Geruchsbelästigungen in einem Gutachten ausgeschlossen werden (vgl. UPPENKAMP UND PARTNER 2006). Wirkungen, die durch die Errichtung neuer abfallaffiner Anlagen entstehen, können auf Grundlage der derzeitigen Kenntnisse zur Art der Anlage nicht getroffen werden. Eine Betrachtung dieser Thematik erfolgte bereits im Kapitel 2.2.2 Schutzgut Menschen.

Der Aufstellung des B-Planes folgen anlagebedingt eine Flächenversieglung und die Errichtung von Gebäuden. Dieses führt zu einem Verlust von Vegetationsflächen, woraus eine Veränderung des Kleinklimas resultiert, da die Kaltluftproduktion eingeschränkt wird. Da aber zum einen das lokale Klima durch die schon vorhandene Deponie und das Entsorgungszentrum stark verändert ist und zum anderen in der direkten Umgebung viele weitere Vegetationsflächen vorhanden sind, die weiterhin großflächig zur Kaltluftproduktion beitragen, sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

••• 2.7 Schutzgut Landschaft

••• 2.7.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Plangebiet befindet sich großräumig in der „Münsterländischen Parklandschaft“ innerhalb des Kernmünsterlandes. Typische Landschaftskomplexe setzen sich dabei aus Grünland, Äckern, Hecken, Feldgehölzen und Kopfbaumreihen zusammen.

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch die Entsorgungsanlagen der AWG, den Mülldeponiekörper und den bestehenden Kalksteinbruch sowie durch die Bundesstraße 475.
Der geplante Erweiterungsbereich stellt sich als Sukzessionsfläche mit naturnah wirkenden Vegetationsstrukturen dar. Randlich ist das Gebiet eingefasst von Gebüsch- und Heckenstrukturen sowie durch jüngere Laubwaldbestände und ist dadurch wirkungsvoll von der umliegenden Landschaft abgeschirmt.

Insgesamt ist der Geltungsbereich wie das Untersuchungsgebiet landschaftlich deutlich vorbelastet, so dass auch derzeit eine negative Wirkung vom Landschaftsbild ausgeht.

••• 2.7.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Der Bebauungsplan bereitet die rechtliche Grundlage für eine Bebauung der Erweiterungsfläche auf etwa 3 ha vor. Damit wird der überwiegende Teil des derzeit unbebauten und naturnah wirkenden Erweiterungsbereiches dauerhaft überbaut und in seiner landschaftlichen Wahrnehmung verändert.
Die Festsetzungen im Bebauungsplan sehen eine maximale Gebäudehöhe von 22,00 m vor, Ausnahmen sind für betriebsbedingte Aufbauten wie z. B. Schornsteine zulässig. Mit der Errichtung von Gebäuden von bis zu 22,00 m Höhe und ggf. zusätzlichen höheren Aufbauten sind Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden, die auch in deutlicher Entfernung zum Plangebiet in Richtung Westen wahrnehmbar sein werden. Die Fernwirkung der vorhandenen Anlagen des Entsorgungszentrums wird somit für den Betrachter verstärkt.

Die vorhandene Eingrünung des Gebietes in südlicher und westlicher Richtung mit z. T. baumbetonten Gehölzpflanzungen sowie die geplante Eingrünung des Eingriffsbereichs können die Fernwirkung zukünftiger Anlagen deutlich reduzieren.

Zur zusätzlichen Minderung des Eingriffs ist die möglichst frühzeitige Umsetzung (vor Baubeginn) der Gehölzpflanzung im Randbereich des Geltungsbereichs vorzusehen.

Die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden aufgrund der deutlichen Vorbelastung des Areals durch Entsorgungszentrum, Deponie und Steinbruch als nicht erheblich eingestuft.

••• 2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

••• 2.8.1 Vorhandene Umweltsituation

Unter dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt die Benennung geschützter uns schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie die Beschreibung der historischen Kulturlandschaft.
Die Entwicklung der Landschaft in den vergangenen 150 Jahren kann anhand der Preußischen Uraufnahme von 1841 sowie Königlich-Preußischen Landesaufnahme von 1895 im Vergleich mit der aktuellen topografischen Karte abgelesen werden.

Die Preußische Uraufnahme zeigt im Bereich des heutigen Untersuchungsgebietes eine ausschließliche landwirtschaftliche Nutzung auf. Nördlich und südlich der Flurbezeichnung „Rottendorf“ sind zwei kleinere Waldparzellen verzeichnet. Anzeichen einer Nutzung durch den Kalksteinabbau sind im Jahr 1841 nicht gegeben. Die Königlich-Preußische Landesaufnahme zeigt in ihrer Darstellung die ersten Entwicklungen des Kalksteinabbaus in der Region an.

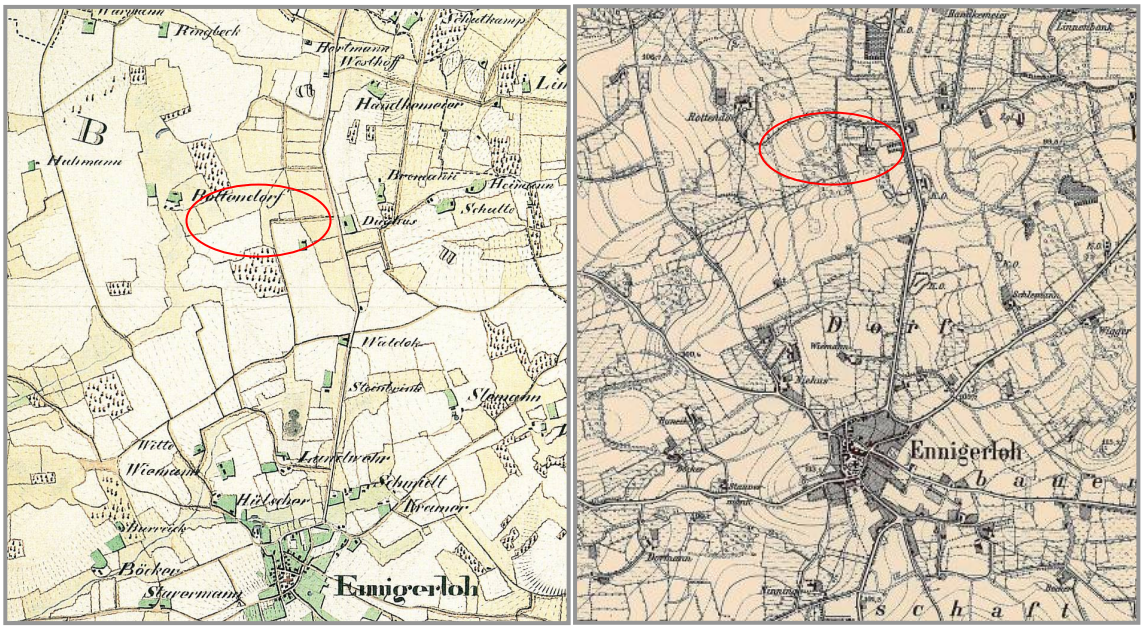


Abb. 4 Plangebiet auf der Preußischen Uraufnahme von 1841 und der Königlich - Preußischen Landesaufnahme von 1897 (QUELLE: LANDESVERMESSUNGSAMT NRW)

Nördlich des B-Plangebietes sind kleinere Steinbruchflächen sowie mehrere Kalköfen eingezeichnet. Der Vorhabensbereich wurde landwirtschaftlich genutzt. Der ursprüngliche Verlauf des Voßbaches mit einer Grünland- und Waldnutzung in den Auenbereichen ist aus der Kartendarstellung nachvollziehbar.
Die Darstellungen der historischen Karten zeigen, dass die Veränderung der Landschaft bis zu ihrer heutigen Gestalt im Bereich des Untersuchungsgebietes bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts begonnen hat. Eine ästhetisch-kulturhistorische Erfahrbarkeit des Untersuchungsgebietes ist aufgrund der starken landschaftlichen Veränderung in den vergangenen 100 Jahren kaum mehr gegeben.

Bau- und Bodendenkmale sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes ist für die Schutzgutfunktion als gering zu beurteilen.

••• 2.8.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Der Bebauungsplan schafft die rechtlichen Voraussetzungen für eine Überbauung im Bereich der Erweiterungsfläche auf einer Größe von etwa 3 ha. Der Rohstoff unter der geplanten Erweiterungsfläche ist bereits abgebaut und die Fläche wieder verfüllt. Eine kulturhistorische Erfahrbarkeit ist im Vorhabensbereich nicht mehr gegeben, so dass auch bei einer zusätzlichen Bebauung der Flächen keine Veränderung in der Wahrnehmung der historischen Kontinuität erfolgt.
Sollten im Zuge von Bauarbeiten auffällige Bodenverfärbungen auftreten, die auf das Vorhandensein von Denkmalbereichen hinweisen, erfolgt die Benachrichtigung des Westfälischen Amtes für Denkmalpflege in Münster.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind als gering und nicht erheblich einzuschätzen.

••• 2.9 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.
Aufgabe dieses Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen. Vielmehr sollen die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabensbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können, so genannte Wechselwirkungskomplexe.

Im Plangebiet ist das Wechselwirkungsgefüge aufgrund der bestehenden Vorbelastungen bereits erheblich gestört. Ausgeprägte Wechselwirkungskomplexe sind im Plangebiet nicht vorhanden und bedürfen somit keiner weiteren Betrachtung.

3.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 AWG (Entsorgungszentrum Ennigerloh) werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt. Mit der Darstellung der zukünftigen Flächennutzung als Sondergebiet wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 4 LG NRW vorbereitet. Daraus ergibt sich nach § 1a BauGB und §§ 4 ff LG NRW die Pflicht, Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Im Folgenden werden die im Zusammenhang mit dem Vorhaben vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie erforderliche Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

••• 3.1 Prüfung von Standortalternativen und Nullvariante

Ohne die Umsetzung des Vorhabens (**„Nullvariante“**) würde der Bereich der geplanten Erweiterungsfläche zukünftig weiter brach liegen. Die Fläche würde sich langfristig zu Wald entwickeln und voraussichtlich keiner weiteren Nutzung unterliegen. Um jedoch den Expansionsbedürfnissen der AWG in Ennigerloh gerecht zu werden, ist im Hinblick auf die **Standortwahl** die Inanspruchnahme der geplanten Erweiterungsfläche zu befürworten. Bei den im direkten Nahbereich der vorhandenen Abfallentsorgungsanlagen gelegenen Flächen handelt es sich um ehemalige Abbauflächen, die aufgefüllt und somit bereits stark anthropogen überprägt sind. Eine Ansiedlung zukünftiger abfallaffiner Anlagen auf derartigen Standorten ist der Wahl einer unbelasteten Fläche in jedem Fall vorzuziehen. Auch ist die Lage bezüglich eventuell entstehender Immissionen aufgrund der Nachbarschaft zu Steinbruch und Entsorgungszentrum als unbedenklicher einzustufen, als bei einem siedlungsnäheren Standort.
Der Geltungsbereich liegt innerhalb der vom Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebietsfläche und ist damit durch die vorbereitende Bauleitplanung gesichert.

••• 3.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Entsprechend dem Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 4a LG NRW) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.
Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen des Vorhabens gehören auch die Abwägungen zur Standortwahl (vgl. Kapitel 3.1).

Im Festsetzungen im Bebauungsplan lassen Betriebe zu, die einen Bezug zur bestehenden Abfalldeponie und den Aufgaben der Abfallentsorgung- und verwertung haben bzw. Standortsynergien nutzen können (abfallaffine Betriebe). Dazu gehören auch Betriebe, die die am Standort anfallenden Energiepotenziale wie z. B. Abwärme nutzen können. Eine Nutzung regenerativer Energien ist somit stark abhängig von der Art des zukünftigen Gewerbes.
Hinsichtlich der Behandlung von Oberflächenwässern ist der zukünftige Betreiber zu einem Nachweis der schadlosen Abführung in den Voßbach verpflichtet. Nachweise hierzu, z. B. zur Anlage von Regenrückhalte- und Regenklärbecken werden im konkreten Bau- und Anlagengenehmigungsverfahren erbracht.
Ebenso ist die Erbringung von Nachweisen über entstehende Lärm- und Geruchsimmissionen auf Anlieger im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu erbringen.

Zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen für die Fauna, insbesondere für die bodenbrütende Avifauna, im Bereich der Vorhabensfläche sollte eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Dem Vermeidungsgrundsatz der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 4 LG NRW) wurde insofern Rechnung getragen, als dass es mit der Standortwahl und Ausgestaltung des B-Plangebietes zu keiner direkten Inanspruchnahme oder erheblichen Beeinträchtigung von:

- Natura-2000-Gebieten,
- Naturschutzgebieten,
- geschützten Landschaftsbestandteilen,
- besonders geschützten Biotopen gem. § 62 LG NW und
- Naturdenkmalen

kommt. Eingriffe in Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht gegeben.

Des Weiteren dienen die im Folgenden beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung als auch der Minderung der unter Kapitel 2 ermittelten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Ihr Umfang hat Einfluss auf den Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, die für die Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Planungen entstehen.

Maßnahme M1: Anpflanzung von Gehölzen

Zur Ergänzung der am Rand des Geltungsbereichs bereits stockenden Gehölze sowie zur wirkungsvollen visuellen Abschirmung des Geländes ist zu den Außengrenzen die Anpflanzung einer frei wachsenden 2-reihigen Hecke vorgesehen. Die Anpflanzung

erfolgt entsprechend der in der Pflanzenliste (Tabelle 5) aufgeführten standortheimischen Gehölze. Zur Entfaltung einer abschirmenden Wirkung sollte die Pflanzung möglichst zeitnah mit der Umsetzung des geplanten Projekts vorgenommen werden.
Die Pflanzung von Überhältern (z. B. Bäumen 1. Ordnung) ist im Hinblick auf eine wirkungsvolle landschaftliche Einbindung zu berücksichtigen.

Textliche Festsetzung (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

⇨ „In den als Anpflanzung festgesetzten Flächen ist die Pflanzung einer 2-reihigen, etwa 3,00 m breiten strauchbetonten Pflanzung aus standortheimischen Gehölzen anzulegen und dauerhaft zu erhalten.“

Tab. 5 Pflanzenliste für Strauchpflanzungen mit Einzelbäumen

Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität	Größe
Straucharten Heckenpflanzung			
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	1+1, 2j.v.	80 - 120
Corylus avellana	Hasel	1+2, 3j.v.	80 - 120
Crataegus monogyna	Weißdorn	1+2, 3j.v.	50 - 80
Ligustrum vulgare	Liguster	l. Str., 5 Tr.	50 - 80
Prunus spinosa	Schlehe	1+2, 3j.v.	50 - 80
Rosa canina	Hundsrose	1+1, 2j.v.	50 - 80
Sambucus nigra	Holunder	1+1, 2j.v.	80 - 120
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	1+2, 3j.v.	80 - 120
Einzelbäume 1. Ordnung			
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	H.m.B., 3x v.	14 - 16 cm
Quercus robur	Stieleiche		
Fraxinus excelsior	Esche		

Maßnahme M2: Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen

Die gewerblichen Bauflächen werden im Bereich nicht überbaubarer Grundstücksflächen landschaftsgerecht eingegrünt und dauerhaft unterhalten.

Textliche Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

⇨ „Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind landschaftsgerecht zu bepflanzen und dauerhaft als Grünfläche zu unterhalten.“

••• 3.3 Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft/ Kompensationsmaßnahmen

••• 3.3.1 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs

Entsprechend der Vorgaben des § 1a (3) BauGB unterliegt der Ausgleich für die voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes der Abwägung nach § 1(7) BauGB. Damit ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung der Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetzgebung vollständig in die Bauleitplanung integriert.
Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs erfolgt nach dem „Ahlener Modell“ des Kreises Warendorf anhand eines vorgegebenen Bewertungsrahmens. Der Umfang des erforderlichen Flächenbedarfs ergibt sich dabei aus der Veränderung des Biotopwertes, der mit der Durchführung eines Vorhabens auf einer Eingriffsfläche entsteht. Diese Veränderung wird durch die Differenz zwischen dem Biotopwert der Fläche vor dem Eingriff (Bestand) und ihrem Biotopwert nach erfolgtem Eingriff (Planung) ausgedrückt.
Die folgende Tabellen 6 und 7 zeigen die Berechnung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs:

Tab. 6 Flächenverteilung und Wertigkeit der Bestandssituation

A. Bestand					
1	2	3	4	5	6
Teilfläche	**Biotoptyp**	**Biotoptyp / Flächennutzung laut „Ahlener Modell“**	**Fläche in m²**	**Wertfaktor**	**Gesamtwert**
1	LB0	Sukzessionsfläche (Hochstaudenflur)	4.250	0,9	3.825
2	LB1	Sukzessionsfläche (Hochstaudenflur feuchte Ausprägung)	20.840	0,7	14.588
3	EE3	Extensiv genutztes Grünland (feuchte Grünlandbrache)	2.870	0,9	2.583
4	HM4	Grünfläche in Industrie- und Gewerbegebieten	1.640	0,3	492
5	KB1	Sukzessionsfläche (Ufersaum)	2.890	0,7	2.023
6	FN0	Graben	170	0,4	68
7	FM5	Fließgewässer (Voßbach)	450	1,5	675
8	FS0	Regenrückhaltebecken	1.460	0,4	584
9	VA0	Straße	700	0,0	0
Gesamtflächenwert von A. Bestand					**24.838**

Tab. 7 Flächenverteilung und Wertigkeit der Planungssituation

B. Planung						
1	2	3		4	5	6
Teil-fläche	**Planung**	**Fläche in m²**	**Grund-fläche**	**Summe**	**Wert-faktor**	**Gesamt-wert**
A	Gewerbefläche (Sondergebiet)	33.320	0,9	29.988	0,0	0
B	Grünfläche in Industrie- und Gewerbegebieten	33.320	0,1	3.332	0,3	1.000
C	Anpflanzung	1.680	1,0	1.680	0,7	1.176
Gesamtflächenwert von B. Planung						**2.176**

Die Differenz zwischen Gesamtflächenwert A (Bestand) und Gesamtflächenwert B (Planung) ergibt einen Bedarf von etwa **22.660 Werteinheiten**, die durch den Verursacher des Eingriffs auszugleichen sind. Die zeichnerische Darstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung kann der Anlage 2 entnommen werden.

••• 3.3.2 Nachweis der Ausgleichsflächen

Zum Ausgleich der erforderlichen 22.660 Werteinheiten werden seitens der AWG zwei Kompensationsflächen östlich von Neubeckum in Ansatz gebracht. Bei den Flächen handelt es sich um Maßnahmen, deren Planung von Seiten der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Warendorf vorgenommen wurde.

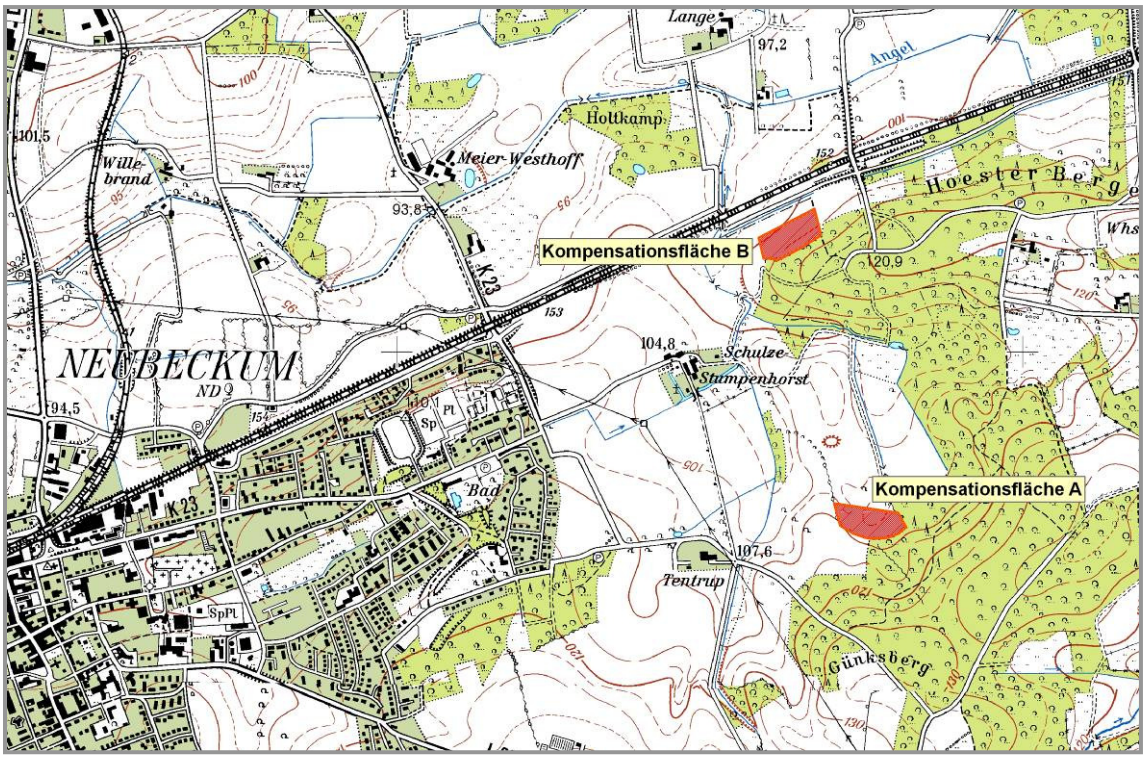


Abb. 5 Lage der geplanten Kompensationsflächen A und B östlich von Neubeckum

Die Teilfläche A befindet sich östlich der Hofstelle Tentrup in der Gemarkung Beckum, Flur 324, Flurstück 10 (teilw.). Die Teilfläche B befindet sich nordöstlich der Hofstelle Schulze-Stumpenhorst in der Gemarkung Beckum, Flur 324, Flurstück 6 (teilw.).

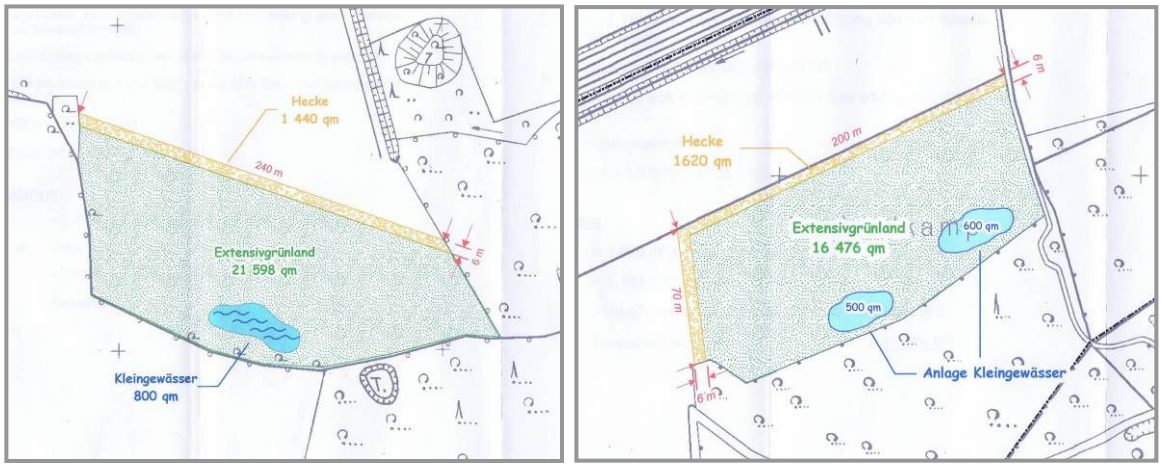


Abb. 6 Detailplanung Kompensationsflächen A und B (Quelle: KREIS WARENDORF)

Auf beiden Kompensationsflächen ist die Herstellung von extensiv genutzten Grünlandflächen (derzeit Acker und Ackerbrache), die Anlage von Kleingewässern innerhalb der Grünlandflächen sowie die randliche Pflanzung von Hecken vorgesehen.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden seitens der AWG umgesetzt.

Für die Kompensationsfläche A können entsprechend der Vorgaben im „Ahlener Modell“ 13.055 WE in Ansatz gebracht werden, für die Kompensationsfläche B entsprechend 11.000 WE.
Die erforderlichen 22.660 WE für den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden mit der Umsetzung der o. g. Maßnahmen mit einem Überschuss von etwa 1.400 WE abgegolten.

••• 3.4 Monitoring

Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB erfolgt eine Überwachung der im Zusammenhang mit dem Vorhaben prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Ennigerloh. Zielsetzung des Monitoring ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.
Im Rahmen des Monitorings ist sicher zu stellen, dass die Umsetzung der geplanten Pflanzmaßnahmen in den Randbereichen des Sondergebietes fachgerecht erfolgt ist und dauerhaft erhalten bleibt.
Eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit insbesondere zum Schutz bodenbrütender Vogelarten im Vorhabensbereich sollte ebenfalls überprüft werden.

Weitere Vorgaben für das Monitoring ergeben sich ggf. aus den konkreten Verweisen aus der später folgenden Vorhabensgenehmigung (BImSch-Verfahren).

Darüber hinaus sollte seitens des Kreises Warendorf die fachgerechte und dauerhaft wirksame Umsetzung der Kompensationsflächen in Neubeckum geprüft werden.

4.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH (AWG) plant im Nordwesten von Ennigerloh die Erweiterung des vorhandenen Betriebsgeländes nach Westen. Die geplante Erweiterungsfläche soll mit den vorhandenen Anlagen zusammen in dem Bebauungsplan Nr. 53 „AWG“ (Entsorgungszentrum Ennigerloh) bauleitplanerisch gesichert werden. Der Bebbauungsplan sieht die Festsetzung einer Sonderbaufläche für die flexible Nutzung durch abfallaffines Gewerbe vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 20,9 ha, die geplante Erweiterungsfläche nimmt dabei einen Anteil von 3,5 ha ein.

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wurde für das etwa 55 ha große Untersuchungsgebiet eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Darüber hinaus erfolgten im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche eine avifaunistische Begehung zur Einschätzung des Artenspektrums insbesondere unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten sowie eine vegetationskundliche Kartierung von drei Teilflächen.

Das geplante Vorhaben wird zu einer Veränderung der Bestandssituation führen und schutzgutbezogen die folgenden Wirkungen haben:

Schutzgut Menschen, Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet ist frei von Wohnbebauung. 200 m südöstlich vom Betriebsgelände der AWG ist die nächstgelegene Wohnbebauung zu finden, wobei der Abstand zur geplanten Erweiterungsfläche etwa 500 m beträgt.
Für die Erholungsnutzung hat das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.
Ein Geruchsgutachten aus dem Jahr 2006 attestiert den vorhandenen Anlagen auf dem Gelände bei möglichst kurzen Öffnungszeiten der Betriebstore und –türen keine erheblichen Geruchsbelastungen für angrenzende Wohnbaunutzungen. Da die geplante Erweiterungsfläche mit einer Entfernung von 500 m weiter von den geschlossenen Siedlungsbereichen im Südosten des Plangebietes entfernt liegt, als die vorhandenen Anlagen, ist nach derzeitigem Kenntnisstand mit keiner zusätzlichen relevanten Immissionsbelastung durch Lärm und Gerüche zu rechnen.

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

<u>Pflanzen</u>
Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planerischen Voraussetzungen für die Umwandlung der vorhandenen Brachflächen in gewerbliche Flächen geschaffen. Zulässig ist die Überbauung auf etwa 3,0 ha Fläche, wobei insbesondere Hochstaudenfluren unterschiedlicher Ausprägung durch die zukünftige Bebauung in Anspruch genommen werden. Teilbereiche dieser Hochstaudenfluren besitzen aufgrund eines typischen Arteninventars des feuchten Grünlandes eine besonders hohe Wertigkeit.

Die Überbauung dieser Teilflächen stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen dar, sofern eine Inanspruchnahme nicht vermieden werden kann.

Tiere

Zur Erfassung der Avifauna wurde im Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche durch die ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG im Frühsommer 2008 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Zum Zeitpunkt der Aufnahme konnten 28 Vogelarten nachgewiesen werden. Von den sogenannten planungsrelevanten Arten sind im Umfeld der geplanten Erweiterungsfläche der Feldschwirl, die Turteltaube und der Wiesenpieper als Brutvogel nachgewiesen.
Generell ist anzunehmen, dass die Brachflächen der geplanten Erweiterungsfläche neben den Vögeln auch eine Lebensraumeignung u. a. für Amphibien und Fledermäuse sowie ggf. für Heuschrecken und Tagfalter haben können.
Insgesamt kann eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für den Bebauungsplan ausgeschlossen werden, da der Verlust des Lebensraumes keine Störung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang darstellt.
Die zu erwartenden Beeinträchtigungen werden somit als nicht erheblich für das Schutzgut eingestuft.

Schutzgut Boden

Die ursprünglich aus dem Kalkgestein entstandenen Rendzinen sind im Bereich des Plangebietes bereits abgebaut und wiederverfüllt worden. Darüber hinaus sind große Teile des Untersuchungsgebietes bereits versiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen an diesen Stellen verloren gegangen sind.

Aufgrund der deutlichen anthropogenen Überprägung des Vorhabensbereiches sind die potenziellen Beeinträchtigungen für den Boden als gering einzuschätzen.

Negative Wirkungen, die von der Altreifendeponie westlich der geplanten Erweiterungsfläche ausgehen, sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind durch die angrenzende Deponie und den noch im Abbau befindlichen Kalksteinbruch stark verändert. Aufgrund dieser Nutzungen sind aktuell Grundwasserhaltungen notwendig, so dass die Verhältnisse nicht mehr den natürlichen Gegebenheiten entsprechen.
Die Versiegelungen im Bereich der Erweiterungsfläche führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Insgesamt ist aufgrund der stark veränderten Grundwassersituation im Gebiet von keiner erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigung für das Grundwasser auszugehen.

Als natürlich entstandenes Fließgewässer verläuft der Voßbach in Ost-West-Richtung durch das Untersuchungsgebiet. Der natürliche Quellbereich des Voßbaches ist nicht mehr nachvollziehbar. Das B-Plangebiet liegt vollständig im Einzugsgebiet des Voßbaches, welcher das Gebiet in südwestliche Richtung entwässert. Das auf der Erweiterungsfläche anfallende Niederschlagswasser soll in Zukunft dezentral oder über ein Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt in den Voßbach eingeleitet werden. Nachweise zur schadlosen Abführung evtl. verunreinigten Oberflächenwassers müssen im Zuge der konkreten Bau- und Anlagengenehmigungsverfahren erbracht werden.

Schutzgüter Klima/Luft

Aufgrund der insgesamt nur schwach ausgebildeten Topografie im Untersuchungsgebiet haben die Freiflächen zwar eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung, nicht aber im Hinblick auf eine Ausgleichswirkung für angrenzende klimatische Lasträume.

Die zulässigen Flächenversiegelungen führen zu einem Verlust von Vegetationsflächen, woraus eine Veränderung des Kleinklimas resultiert, da die Kaltluftproduktion eingeschränkt wird. Da aber das lokale Klima durch die schon vorhandene Deponie und das Entsorgungszentrum stark verändert ist, sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch die Entsorgungsanlagen der AWG, den Mülldeponiekörper und den bestehenden Kalksteinbruch sowie durch die Bundesstraße 475. Der geplante Erweiterungsbereich stellt sich als Sukzessionsfläche mit naturnah wirkenden Vegetationsstrukturen dar.
Der Bebauungsplan bereitet die rechtliche Grundlage für eine Bebauung der Erweiterungsfläche auf etwa 3 ha vor und verändert sie damit in ihrer landschaftlichen Gestalt. Mit der Errichtung von Gebäuden von bis zu 22,00 m Höhe und ggf. zusätzlichen höheren Aufbauten sind Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden, die auch in deutlicher Entfernung zum Plangebiet in Richtung Westen wahrnehmbar sein werden.

Die vorhandene Eingrünung des Gebietes in südlicher und westlicher Richtung mit z. T. baumbetonten Gehölzpflanzungen sowie die geplante Eingrünung des Eingriffsbereichs können die Fernwirkung zukünftiger Anlagen deutlich reduzieren.

Aufgrund der deutlichen Vorbelastungen werden die Veränderungen als nicht erheblich eingestuft.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Darstellungen der historischen Karten zeigen, dass die Veränderung der Landschaft bis zu ihrer heutigen Gestalt im Bereich des Untersuchungsgebietes bereits zum

Ende des 19. Jahrhunderts begonnen hat. Eine ästhetisch-kulturhistorische Erfahrbarkeit des Untersuchungsgebietes ist aufgrund der starken landschaftlichen Veränderung in den vergangenen 100 Jahren nicht mehr gegeben.

Bau- und Bodendenkmale sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen.
Eine kulturhistorische Erfahrbarkeit ist im Vorhabensbereich nicht mehr gegeben, so dass Veränderungen als nicht erheblich eingestuft werden.

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass das Vorhaben trotz der deutlichen Vorbelastung einen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt und damit als erheblich und nachhaltig zu werten ist.
Zur Minderung des Eingriffs erfolgt die Anpflanzung einer 3,0 m breiten Hecke am südlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs.

Der nach den Vorgaben des sogenannten „Ahlener Modells“ ermittelte Bedarf an Kompensationsfläche beträgt 22.660 Werteinheiten. Die Kompensation der erforderlichen Werteinheiten erfolgt seitens der AWG auf zwei Teilflächen in der Gemarkung Beckum (östlich Neubeckum) durch die Extensivierung von Grünland.

Herford, im April 2009

Der Verfasser