



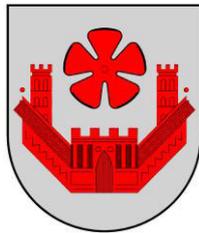
# GREIWE und HELFMEIER

DIPLOM - INGENIEURE

*Wasserwirtschaft • Tief-/Straßenbau • Abwasser  
Ökologie • Freiraum- und Landschaftsplanung • SiGeKo*

---

. Ausfertigung



## STADT LIPPSTADT

Kreis Soest

Reg.-Bez. Arnsberg



**GWL Gemeinnützige**

**Wohnungsbaugesellschaft**

**Lippstadt GmbH**

59555 Lippstadt - Jahnweg 4

## **190. Änderung des Flächennutzungsplanes**

### **Bebauungsplan Nr. 324 "Auf dem Rode" der Stadt Lippstadt**

**Teil II: Umweltbericht**

# Inhaltsangabe

## Schriftliche Unterlagen

1.0 Umweltbericht

## Anlagen

Anlage 1	Bestand Biotope
Anlage 2	Flächennutzung Planung
Anlage 3	Lage der Kompensationsflächen
Anlage 4	Kompensationsmaßnahme M8

## Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1.0	Einleitung	3
	1.1 Planungsanlass	3
	1.2 Beschreibung des Plangebietes	3
	1.3 Inhalt und Ziele	4
	1.4 Gesetzliche Grundlagen und Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze	6
	1.5 Vorgaben aus bestehenden Fachplänen und sonstigen Planungen	8
	1.6 Umweltprüfung in der Bauleitplanung	8
	1.7 Technische Verfahren der Umweltprüfung	9
2.0	Bestandsbeschreibung und Nutzungsmerkmale	10
	2.1 Schutzgut Boden	11
	2.2 Schutzgut Fläche	12
	2.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser	12
	2.4 Schutzgut Luft und Klima	14
	2.5 Schutzgut Flora und Fauna	15
	2.6 Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild / Erholung	20
	2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
3.0	Prognosen bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes	21
4.0	Prognosen bei Realisierung des Bebauungsplanes	22
	4.1 Schutzgut Boden	22
	4.2 Schutzgut Fläche	23
	4.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser	23
	4.4 Schutzgut Luft und Klima	26
	4.5 Schutzgut Mensch	27
	4.6 Schutzgut Flora und Fauna	29
	4.7 Schutzgut Landschaftsbild	31
	4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	32
	4.9 Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter	33
	4.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der Schutzgüter	34

5.0	Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft	35
	5.1 Bewertungsverfahren	35
	5.2 Bilanzierung des Ausgangszustandes	36
	5.3 Bewertung des Planzustandes	37
	5.4 Auswertung	37
6.0	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich bzw. Kompensation nachteiliger Auswirkungen des Eingriffs	38
	6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	38
	6.2 Kompensationsmaßnahmen	39
	6.2.1 Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet:	39
	6.2.2 Externe Kompensationsmaßnahmen	42
7.0	Alternative Planungsmöglichkeiten	47
8.0	Sonstige umweltrelevante Angaben des Bebauungsplanes	48
	8.1 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	48
	8.2 Abfall	48
	8.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind	48
	8.4 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB	48
9.0	Monitoring	49
10.0	Zusammenfassung	50
11.0	Quellenverzeichnis	51

## **1.0 Einleitung**

### **1.1 Planungsanlass**

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Lippstadt hat am 22.06.2017 die Verfahren zur 190. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Lippstadt und zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 324 "Auf dem Rode" eingeleitet. Die Bauleitplanverfahren werden im Parallelverfahren durchgeführt.

Im Norden der Stadt Lippstadt ist die Erschließung von Wohnbauland als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) geplant. Der Planbereich umfasst eine Fläche von ca. 11,5 ha. Aktuell wird die Fläche überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Umsetzung der Planung erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft. Im Folgenden wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB durchgeführt. Im Zuge dieser Prüfung werden voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Teil dieser Umweltprüfung ist der Umweltbericht, der Bestandteil (Teil II) der Begründung zur 190. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zum Bebauungsplan ist.

### **1.2 Beschreibung des Plangebietes**

Die Fläche der 190. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Lippstadt umfasst die Flurstücke 691, 696 (in Teilen), 698 (in Teilen) und 699 der Flur 22 sowie die Flurstücke 879, 1167, 1168, 1176 (in Teilen) der Flur 17 der Gemarkung Lippstadt mit einer Gesamtfläche von ca. 11,1 ha.

Der Bebauungsplan Nr. 324 „Auf dem Rode“ umfasst im Geltungsbereich 1 die Flurstücke 689 (in Teilen) 691, 696 (in Teilen), 698 (in Teilen) und 699 der Flur 22 sowie die Flurstücke 422 (in Teilen), 879, 880, 1100 (in Teilen), 1167, 1168, 1176 (in Teilen) der Flur 17 der Gemarkung Lippstadt mit einer Gesamtfläche von ca. 11,5 ha. Im Geltungsbereich 2 (Ausgleichsfläche) umfasst er die Flurstücke 80, 79, 695 in die Flur 22 mit einer Gesamtfläche von ca. 2,4 ha. Im Geltungsbereich 3 (Ausgleichsfläche) umfasst er in der Gemarkung Cappel in der Flur 3 das Flurstück 574. Im Geltungsbereich 4 umfasst er in der Gemarkung Esbeck in der Flur 1 die Flurstücke 28 und 200/29.

Die Fläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt, teils als Ackerflächen, teils als Intensiv- und Mähwiese. Zwei Entwässerungsgräben durchziehen das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung, ein weiterer in Ost-West-Richtung. Die kleinen von Nord nach Süd verlaufenden Gräben besitzen keine dauerhafte Wasserführung. Es handelt sich zum Teil nur um flache Mulden oder Stichgräben. Im Norden des Plangebietes verläuft der *Bastertgraben*, der hier naturfern mit trapezförmigem Profil ausgebildet ist. Der *Bastertgraben* hat im östlichen Teil ebenfalls keine dauerhafte Wasserführung, wird aber nach Westen hin zunehmend tiefer und breiter und besitzt im Westen, außerhalb des Plangebietes, den Charakter eines dauerhaften Stillgewässers mit geringem Röhrichtbewuchs aus Rohrkolben.

Am *Bastertgraben* wie auch an den kleineren Entwässerungsgräben stehen zum Teil Hecken aus heimischen Gehölzen und vereinzelte, durchgewachsene Kopfweiden, von denen eine infolge fehlender Pflegeschnitte bereits durchgebrochen ist.

Das Plangebiet ist von drei Seiten von vorhandener Wohnbebauung eingeschlossen. Im Norden schließen sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Süden grenzt Grabeland mit sehr geringem Gehölzbestand an das Plangebiet. Im Westen liegt ein verwilderter ehemaliger Obstgarten, in den neben einigen alten, teilweise abgestorbenen Obstbäumen und aufgekommenem Jungwuchs von Pionierbaumarten auch mehrere alte Eichen stehen.

Im Nordosten grenzt ein weiterer Graben an das Plangebiet. Am nördlichen Ufer stehen einige weitere Kopfbäume und Pappeln.

### **1.3 Inhalt und Ziele**

Ziel der Bauleitplanverfahren ist die Deckung des steigenden Wohnraumbedarfes aufgrund von Bevölkerungswachstum, Zuzug und Änderung der Bedarfsstruktur für Wohnraum. Abgeleitet aus dem Siedlungsverteilungsmodell der Stadt Lippstadt als konzeptionelle Grundlage für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wird die Entwicklung des Baugebietes „Auf dem Rode“ in der nördlichen Kernstadt Lippstadts vor dem Hintergrund der Lage, der Infrastrukturausstattung im Umfeld, der Grundstücksverfügbarkeit sowie der planerischen Rahmenbedingungen als wesentlicher Baustein zur Deckung der Wohnbauflächenbedarfe in Lippstadt eingestuft. Alternative Flächen mit ähnlicher Eignung und Größenordnung stehen auch unter Berücksichtigung der Innenentwicklungspotentiale nicht zur Verfügung.

Durch die 190. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 324 „Auf dem Rode“ soll eine derzeit als Acker und Intensivgrünland genutzte Fläche mit einer Größe von 11,5 ha künftig einer Nutzung als Wohngebiet zugeführt werden.

Das Gebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt wie folgt dargestellt:

Teilbereiche im Südwesten sind als *Flächen für den Gemeinbedarf* ausgewiesen. Die Flächen im Norden und Osten sind *Flächen für die Landwirtschaft*. Die übrigen Bereiche stellen *Parkanlagen, Bolz- und Spielplatz* dar.



Abb. 1: Rechtsverbindlicher FNP (2019)



Abb 2: FNP in der Fassung der 190. Änderung

Die 190. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Ausweisung von Wohnbauflächen und Grünflächen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 324 zum Ziel.

Die Plangebietsfläche des Bebauungsplanes Nr. 324 wird festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO mit den zulässigen Nutzungen „Wohngebäude“ und „die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe“. Zulässig ist überwiegend eine maximal zweigeschossige Bauweise, im zentralen Bereich auch eine dreigeschossige Bauweise.

Im Bebauungsplangebiet sollen verschiedene Bauweisen zugelassen werden. Der maximale Versiegelungsgrad wird durch Festsetzung der Grundflächenzahlen 0,3 bzw. 0,4 begrenzt.

Entlang der vorhandenen Entwässerungsgräben sind großzügige öffentliche Grünflächen von 10 bis 20 m Breite vorgesehen. Der *Bastertgraben* soll naturnah gestaltet werden. Im nördlichen zentralen Bereich ist ein etwa 5.000 m<sup>2</sup> großer Aufenthalts- und Spielbereich vorgesehen. Weitere Grünverbindungen und Aufenthaltsbereiche mit Bäumen sollen das Plangebiet durchziehen.

## 1.4 Gesetzliche Grundlagen und Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert die Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB.

Im Zuge der Umweltprüfung wird der unterschiedliche Detaillierungsgrad der Umweltbelange auf der Ebene des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Tabelle 1: Umweltqualitätsziele in Fachgesetzen

Quelle	Zielsetzung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne: <ul style="list-style-type: none"><li>- insbesondere die Vermeidung von Emissionen</li><li>- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li><li>- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete</li><li>- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes</li><li>- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel), sozial gerechte Bodennutzung</li><li>- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li></ul>
Baunutzungsverordnung	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, sowie Sicherung der <ul style="list-style-type: none"><li>- Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li><li>- Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige</li><li>- Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li><li>- Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume</li><li>- Vielfalt, Eigenart und Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft</li></ul>

Quelle	Zielsetzung
Bundes-Immissionsschutzgesetz	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
TA Lärm / TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche / Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge.
Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li> <li>- der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li> <li>- der Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume</li> <li>- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit</li> <li>- des Erholungswertes von Natur und Landschaft</li> </ul>
Richtlinie 92/43/EWG FFH-Richtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
Bundesbodenschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Rohstofflagerstätte und Archiv</li> <li>- Vorgaben zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden</li> </ul>
Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit</li> <li>- Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen</li> <li>- sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit</li> </ul>
Abfallrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung und zu Verwertung von Abfällen</li> <li>- Schutz natürlicher Ressourcen</li> <li>- umweltverträgliche Verwertung von Siedlungsabfällen</li> </ul>

## 1.5 Vorgaben aus bestehenden Fachplänen und sonstigen Planungen

### **Landes- und Regionalplanung**

Das Plangebiet ist im Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) festgesetzt. Die Geltungsbereiche 2, 3, 4 (Ausgleichsflächen) liegen im Allgemeinen Agrar- und Freiraum. Diese Festlegung ist vereinbar mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

### **Landschaftsplan**

Der Planbereich liegt im Geltungsgebiet des Landschaftsplans III „Lippetal/Lippstadt-West“. Der Landschaftsplan ist seit dem 04.12.2006 rechtskräftig. Im Planbereich liegen keine Schutzgebietsausweisungen, Festsetzungen oder Entwicklungsbereiche gemäß Landschaftsplan vor (GeoBasis NRW - Kreisverwaltung Soest, 2018). Die Schutzfestsetzungen in den Geltungsbereichen 2, 3, 4 (Ausgleichsflächen) sind vereinbar mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

### **Schutzgebiete**

Das Landschaftsschutzgebiet Lippstadt-Nord (LSG-4216-004) liegt nördlich des Plangebietes.

### **Sonstiges**

Im Plangebiet liegt die im Biotopkataster NRW des LANUV als „BK-4316-0068: Grünlandkomplex südlich des *Boker Kanals* im Norden von Lippstadt“ aufgeführte Fläche. Die Flächen liegen in der Biotopverbundfläche VB-A-4215-001: Wald-Grünlandkomplex entlang der *Glenn*, des *Boker Kanals* und *Mentzelsfelder Kanals*.

Weiterhin unterliegen die Grünländer der Kulisse des Vertragsnaturschutzes.

## 1.6 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden.

Für Pläne der Bauleitplanung, die als Gesetz oder Verordnung beschlossen werden, ist nach EG-Richtlinie 2001/42/EG eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen.

Mit der geplanten FNP-Änderung und der Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 324 wird

nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, für die gem. UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Mit der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB werden die unterschiedlichen umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in die Bauleitplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht vor (gemäß § 2 (4), § 2 a und Anlage 1 BauGB). Dieser stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die auch alle Belange der Umweltverträglichkeit schutzgutbezogen enthält und unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs ist.

## **1.7 Technische Verfahren der Umweltprüfung**

Der Untersuchungsraum umfasst neben den Flächen des Plangebietes alle angrenzenden, bzw. in der Umgebung befindlichen Flächen, die mit dem Plangebiet in Verbindung stehen bzw. von diesem beeinflusst werden.

Die Größe des Untersuchungsraumes wurde so gewählt, dass alle Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter hinreichend beurteilt werden können.

Die Erfassung und Bewertung der Vegetation und Fauna erfolgte durch mehrfache Begehungen der Planfläche im Zeitraum von April 2017 bis August 2018 zur Erhebung der Biotoptypen. Die Grünlandkartierung wurde am 23.05.2017 durchgeführt.

Die faunistischen Erhebungen erfolgten zwischen April 2017 und August 2018. Weiterhin wurde eine Datenrecherche in den verfügbaren Online-Informationssystemen des LANUV, ELWAS und Geoinformationssystemen des Landes NRW und des Kreises Soest durchgeführt. Die gesammelten relevanten Daten wurden hierbei logisch verknüpft und anschließend bewertet.

Wesentliche Grundlagen zur Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens waren die Artenschutzrechtliche Prüfung (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Greiwe und Helfmeier, 2018), sowie die Lärmtechnische Untersuchung zur Nordstadterweiterung in Lippstadt (NTS Ingenieurgesellschaft mbH Münster, 2019).

## 2.0 Bestandsbeschreibung und Nutzungsmerkmale

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft Westfälische Bucht. Naturräumlich ist das Plangebiet der Haupteinheit Ostmünsterland [540] zuzuordnen. Dort liegt es in der Untereinheit „Obere Lippetalung“ [540.20].

Der Planbereich liegt im Landschaftsraum „Lippeniederung zwischen Cappeln und Sande“ (LR-IIIa-081). Es handelt sich um ackergeprägte offene Kulturlandschaften. Das LANUV gibt folgende Beschreibung:

*„Die Lippeniederung zwischen Cappeln und Sande ist eine von einem dichten Fließgewässernetz durchzogene, wenig reliefierte, landwirtschaftlich intensiv genutzte Niederungslandschaft mit einem Wechsel von Acker und Grünland. Trotz der Flurbereinigung wirken die immer noch zahlreich vorhandenen Baumreihen, Kopfbäume, Hecken, Alleen, Feldgehölze bzw. Wäldchen landschaftsgliedernd, ergänzt durch die Gräben mit ihren Saumelementen. Landschaftsprägend tritt insbesondere der Boker Kanal mit seinen langen, kanalbegleitenden Baumreihen in Erscheinung, mit seinen Schleusenanlagen eines der bedeutendsten technischen Kulturdenkmäler in Westfalen.“*

Das traditionelle Siedlungsbild des überwiegend ländlichen Raumes bilden die zahlreichen lockeren Streu- und Einzelsiedlungen. Die Randzonen von Lippstadt außerhalb des historischen Ortskerns werden von sich ausdehnenden Wohn- und Gewerbeflächen eingenommen.

Die Lippeniederung ist eine Grünland-Acker-Mosaik-Landschaftsbildeinheit von geringer Bedeutung. Zahlreiche Abgrabungsgewässer, die sich häufig zu Freizeit- und Erholungsgebieten entwickelt haben, werten das Landschaftsbild auf.

Das Plangebiet ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung, vorwiegend intensiv genutztes Grünland. Im Nordosten befindet sich eine Ackerfläche. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen den Planbereich. Teilweise sind in den Uferbereichen Einzelbäume und Hecken vorhanden.

Die Planfläche liegt in einer Höhe von etwa 74,00 bis 74,50 m ü NN. Sie ist eben und weist kaum Relief auf.

Das Landschaftsbild des Plangebietes ist als naturfern und strukturarm zu bezeichnen. Die Fläche ist von drei Seiten in bestehende Wohngebiete eingebettet.

## 2.1 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird nach dem Bundes-Bodenschutz-Gesetz definiert als Träger bestimmter Funktionen. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Nach der Bodenkarte BK 50 des Geologischen Dienstes liegt im Plangebiet der Bodentyp Typischer Gley / Naßgley, stellenweise Podsol-Gley vor. Schwach lehmiger Sand überlagert Sand, gebändert mit stellenweise Schluff. Unter 1,20 m sind Steine, Geröll, Schotter und Sand anzutreffen, vereinzelt schluffig-toniger Lehm oder sandig-toniger Lehm. Die Filterwirkung des Bodens ist gering.

Nach der Karte der schutzwürdigen Böden (GD NRW 2004) ist der Typische Gley / Naßgley (G 8) nicht schutzwürdig. Er liegt großflächig nördlich von Lippstadt vor. Er weist eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt auf mit Bodenzahlen von 20 bis 30.

Gemäß Baugrunderkundung, Geotechnischer Bericht (ICP BRAUNSCHWEIG GMBH; 2016) ist im Plangebiet ein grundsätzlich gleicher, im Detail jedoch inhomogener Baugrund anzutreffen. Unter einer in der Regel bis etwa 2 m unter GOK anstehenden Folge grauer, bis beigebrauner Sande (Feinsand, Mittelsand, z.T. schluffig) wechseln sich bis 6 m unter GOK über die Tiefe im Wesentlichen sandige und schluffige, graue bis beigefarbene Partien in unregelmäßiger Folge und Ausprägung ab. In einigen der Bohrungen wurden zudem torfige Lagen erbohrt.

Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 0,5 und 3,0 m (GD NRW 2004). Gemäß dem vorliegenden Bodengutachten kann auf örtlich deutlich saisonale Schwankungen des GW-Spiegels geschlossen werden. Der Boden ist mäßig grundfeucht. Aufgrund einer Sperrschicht aus Schluff ist Schichtenwasser anzutreffen.

Das Plangebiet besitzt eine gering ausgeprägte Morphologie.

## 2.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Künftige bauliche Entwicklungen sollen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Das Plangebiet ist im Osten, Westen und Süden von bereits bestehender Wohnbebauung umgeben, welche über die Umwandlung des Plangebietes in Wohnbaufläche ergänzt werden soll. Ein Teilbereich des Plangebietes ist im Flächennutzungsplan als *Flächen für den Gemeinbedarf* dargestellt.

## 2.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser

### Oberflächenwasser

Nördlich der Grünlandflächen liegt die *Goselake* (oder *Bastertgraben*) mit der Gewässerkennzahl 278482. Der *Bastertgraben* ist im Plangebiet weitgehend naturfern ausgeprägt mit Trapezprofil und Befestigung der Grabensohle und des Böschungsfußes. Im westlichen Abschnitt sind zum Teil Ufergehölze vorhanden.

Weiterhin werden die Grünlandparzellen von drei temporären Gräben (flache Mulden oder Stichgräben) gequert bzw. begrenzt.

Das Plangebiet ist kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet.

Der Planbereich liegt bezogen auf das derzeitige Geländenniveau teilweise im Gefahrenbereich des Hochwassers mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ<sub>100</sub>), jedoch nur im Falle eines Versagens der Hochwasserschutzeinrichtungen an der *Lippe* und ihren Nebenarmen sowie im Hochwassergefahrenbereich des Extremhochwassers (HQ<sub>extrem</sub>). (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2018).



Abb. 3: Hochwassergefahrenkarte (HQ<sub>100</sub>)

Abb. 4: Hochwassergefahrenkarte (HQ<sub>extrem</sub>)

(ELWAS-WEB.NRW Online-Informationssystem Wasserwirtschaft des Landes NRW)

### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 0,5 und 3,0 m (GD NRW 2004) mit örtlich deutlichen saisonalen Schwankungen des Grundwasserspiegels (ICP; 2016).

### Versickerungsfähigkeit

Nach § 55 WHG ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Seitens der Firma "ICP Braunschweig GmbH" wurde für das Plangebiet eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Diese sagt unter Punkt "Baugrundaufbau" folgendes aus:

"... Diese Befunde lassen in dem gesamten erkundeten Gebiet somit saisonunabhängig zumindest Schichtenwasser erwarten, das bei Anschneiden der Schichten durchaus sehr ergiebig sein kann. Die offenbar im Februar 1993 durch das Büro Kleegräfe durchgeführten Bohrungen zeigen lt. Bohrprofilen GW-Stände bei etwa 0,9 m u. GOK bis knapp unter GOK. Aus den Ergebnissen beider Bohrkampagnen (ICP und Kleegräfe) kann auf örtlich deutlich saisonales Schwanken des GW-Spiegels geschlossen werden."

Die Möglichkeit der Versickerung beurteilt die Firma "ICP Braunschweig GmbH" wie folgt: "Grundsätzlich ist eine Versickerung von Regenwasser von privaten Flächen auf den einzelnen Grundstücken in den oberflächennahen Sanden möglich. Wegen der unregelmäßig auftretenden, als hydraulische Sperrschichten wirkenden schluffigen Schichten ist jeweils lokal ein Probeschurf zu empfehlen. Gegebenenfalls können gedrosselte Überläufe in die öffentliche Regenwasserkanalisation aus den Versickerungseinrichtungen der einzelnen Grundstücke installiert werden, um jederzeit einen Abfluss sicherzustellen.

Das Regenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen könnte, sofern eine Vorflut für einen Notüberlauf gegeben ist, zu einem in dem Baugebiet angelegten Versickerungsbecken geleitet werden.

Vor der Planung/Bemessung eines solchen Beckens sollte die saisonalen Schwankungen des Grundwasserstandes noch einmal abgeklärt werden, ebenso wie eine grundsätzliche Einschätzung der Situation bezüglich einer möglichen Hochwassergefährdung des gesamten Gebietes."

Zusammenfassend kann die Möglichkeit der Versickerung dahingehend formuliert werden, dass der vorgefundene Boden zwar auf Grund seiner Beschaffenheit grundsätzlich zur Versickerung geeignet ist. Aufgrund des saisonal geringen Flurabstandes des Grundwassers bis knapp unter GOK wird aber von einer Versickerungslösung abgesehen. Unabhängig davon ist das Pflaster der Stellplatzzufahrten auf den privaten Grundstücken jedoch in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

## **2.4 Schutzgut Luft und Klima**

### Makroklima

Der Naturraum Obere Lippetalung ist dem ozeanischen Klimaeinfluss zuzuordnen. Durch den Einfluss des Meeres besteht ein ausgeglichener Jahresgang der Temperatur. Kennzeichnend sind milde Winter und gemäßigte Sommer mit einer langen Vegetationsperiode. Die mittlere Januar-temperatur liegt dabei über 1,0° C, die mittlere Julitemperatur bei etwa 17,5° C und die mittlere Jahrestemperatur bei etwa 9,0° C.

Die Niederschlagsmenge im Untersuchungsgebiet beträgt 700 – 800 mm im Jahr, wobei das Niederschlagsmaximum im Sommer liegt.

Der Wind weht vorwiegend aus westlicher bzw. südwestlicher Richtung.

### Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Der Wert der Fläche als "Frischluffproduzent" ist aufgrund der im Großteil des Plangebietes bestehenden Acker- und Grünlandvegetation als gering anzusehen, sie findet primär in den wenigen Gehölzstrukturen statt.

Jedoch zeichnen sich Äcker und Grünlandflächen durch eine hohe Kaltluftproduktion aus. Dabei ist in diesem Bezug die Wertigkeit des Grünlandes höher als die der Ackerflächen.

Aufgrund des geringen Gefälles des Geländes ist mit einem geringen Transport der Frisch-/Kaltluft in benachbarte Gebiete zu rechnen. Des Weiteren bilden die Gehölzstreifen und -gruppen entlang der Gräben und Plangebietsgrenzen Barrieren, welche zusätzlich den Transport behindern. Unter Berücksichtigung der hohen Kaltluftentstehungsrate von Freiflächen im Kontext zum eingeschränkten Abflussverhalten können die Kaltluftproduktion und der Einfluss auf umliegende Bereiche als mittel eingestuft werden.

## **2.5 Schutzgut Flora und Fauna**

### **HPNV – Heutige potenziell natürliche Vegetation**

Ohne den Eingriff des Menschen könnte sich im Untersuchungsgebiet nach BURRICHTER et al. (1988) bei einer natürlichen Vegetationsentwicklung ein artenarmer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellarion-Carpinetum stachyetosum*) entwickeln.

### **Aktuelle Vegetation**

Der überwiegende Teil des Plangebietes (etwa 79 %) wird als Intensivgrünland genutzt. Etwa 13% der Fläche des Planbereiches (etwa 1,5 ha) werden als Ackerfläche genutzt. Die Entwässerungsgräben mit Gehölzen nehmen einen Anteil von etwa 5,7 % ein.

Im Zuge einer Grünlandkartierung im Frühjahr 2017 wurden die im Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgenommen und bewertet. Vorhandene Gehölze und andere Strukturen wurden durch weitere Begehungen und unter Nutzung von Datengrundlagen der Informationssysteme des LANUV erfasst.

Die aktuelle Flora des Planungsgebietes umfasst neben intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auch Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume und Saumbereiche. Gehölzstrukturen finden sich im Plangebiet vornehmlich an den Plangebietsgrenzen und entlang der Entwässerungsgräben.

Im nachfolgenden Abschnitt wird die aktuelle Vegetation im Plangebiet näher beschrie-

ben. Die Gliederung der Beschreibung erfolgt gemäß Biotoptypenliste der Planungshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008).

#### Code 1.3 – Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen

Im östlichen Bereich des Plangebietes wurden zwei Schotterflächen erfasst. Hierbei handelt es sich vermutlich um Reste eines ehemals im Plangebiet gelegenen Bolzplatzes.

#### Code 2.4 - Säume ohne Gehölze

Gehölzfreie Saumbereiche verlaufen entlang der Grenzen der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Aufgrund der hohen Nährstoffeinträge aus den umgebenden Flächen kommt es zu größeren Vorkommen von Nährstoffzeigern, wie bspw. Brennnesseln (*Urtica dioica*).

Weitere, im Bereich der Säume vorkommende Arten sind unter anderem:

Breitwegerich	( <i>Plantago major</i> )
Brennnessel	( <i>Urtica dioica</i> )
Echtes Mädesüß	( <i>Filipendula ulmaria</i> )
Efeu-Ehrenpreis	( <i>Veronica hederifolia</i> )
Gänsefingerkraut	( <i>Potentilla anserina</i> )
Gemeine Schafgarbe	( <i>Achillea millefolium</i> )
Giersch	( <i>Aegopodium podagraria</i> )
Gundermann	( <i>Glechoma hederacea</i> )
Kanadische Goldrute	( <i>Solidago canadensis</i> )
Kletten-Labkraut	( <i>Galium aparine</i> )
Krauser Ampfer	( <i>Rumex crispus</i> )
Taubnessel	( <i>Lamium album</i> L.)
Wiesen-Sauerampfer	( <i>Rumex acetosa</i> )

#### Code 2.4 / 9.2 - Säume ohne Gehölze / Graben, bedingt naturfern

In Teilen des Plangebietes überschneiden sich vorhandene Säume mit den in der Fläche vorhandenen Entwässerungsgräben. Aufgrund der Ausprägung der Gräben und um eine Doppelbewertung zu vermeiden, werden beide Biotoptypen in der Bewertung zusammengefasst.

Wie auch die oben genannten Säume verlaufen diese entlang der Grenzen der landwirtschaftlich genutzten Flächen, überschneiden sich aber mit vorhandenen Entwässerungsgräben, wodurch sie hier gesondert benannt werden. Die Breite der Gräben mit Saumbereichen variiert zwischen 3 und 7,5 Metern. Aufgrund des hohen Nährstoffeintrages aus den landwirtschaftlichen Flächen sind auch hier größere Vorkommen nitrophiler Hochstauden zu finden, darunter Brennnessel (*Urtica dioica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Weitere Arten können der vorangegangenen Bio- toptypbeschreibung „Code 2.4 – Säume ohne Gehölze“ entnommen werden.

#### Code 3.1 - Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend

Der im Norden des Plangebietes gelegene Acker unterliegt einer intensiven Nutzungsweise mit hohem Nährstoffniveau. Er umfasst eine Größe von ca. 1,5 ha. Die bestehende Randvegetation im Norden, Süden und Osten ist unter dem Code 2.4 aufgeführt. Im Westen schließt eine weitere Ackerfläche an.

#### Code 3.4 - Intensivwiese, artenarm

Diese ausschließlich zur Mahd genutzte Intensivwiese umfasst eine Fläche von ca. 3 ha. Dominant ist hier das Weidelgras, welches aufgrund einer vermutlich ausgebrachten Nachsaat eine hohe Dichte erreicht. Begleitende Kräuter konnten kaum festgestellt werden.

#### Code 3.4<sup>(2)</sup> – Intensivwiese, artenarm

Weitere Flächen, die als artenarme Intensivwiesen identifiziert werden konnten, umfassen eine Fläche von ca. 3,7 ha. Sie werden an dieser Stelle gesondert aufgelistet, da sie aufgrund von zwei vorkommenden Wiesen-Kennarten (Glatthafer und Wiesen-Fuchsschwanz) eine höhere Wertigkeit aufweisen. Weitere Grasarten sind anzutreffen, begleitende Kräuter eher selten. Stellenweise sind Teppiche von Acker-Hornkraut und Gamander-Ehrenpreis zu finden. In der nordöstlich gelegenen Teilfläche wurde ergänzend *Lolium multiflorum* angesät.

#### Code 3.5 – Mähwiese, artenreich

Die als artenreiche Mähwiese definierte Fläche mit einer Größe von ca. 2,4 ha weist drei verschiedene Wiesen-Kennarten auf (Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz und Wiesen-Kerbel). Hier siedeln größere Vorkommen von Acker-Hornkraut in Teppichen.

Auf keiner der landwirtschaftlich genutzten Flächen konnten Magerkeits-, Feuchte- oder Nässezeiger gefunden werden.

#### Code 7.2 – Hecke, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Arten > 50 %

Gebüsche und andere Gehölzstrukturen mit lebensraumtypischen Arten über 50 % sind im Plangebiet vor allem entlang der vorhandenen Entwässerungsgräben und dem westlichen Bereich des *Bastertgrabens* zu finden.

Im Plangebiet sind folgende Gehölzarten anzutreffen:

Blutroter Hartriegel	( <i>Cornus sanguinea</i> )
Brombeere	( <i>Rubus spec.</i> )
Eingriffeliger Weißdorn	( <i>Crataegus monogyna</i> )
Haselnuss	( <i>Corylus avellana</i> )
Hundsrose	( <i>Rosa canina</i> )
Schlehe	( <i>Prunus spinosa</i> )
Schwarzer Holunder	( <i>Sambucus nigra</i> )
Wasserschneeball	( <i>Viburnum opulus</i> )
Zweigriffeliger Weißdorn	( <i>Crataegus laevigata</i> )

#### Code 7.4 – Baumgruppe / Einzelbaum mit lebensraumtypischen Arten > 50 %

Wie die unter Code 7.2 aufgeführten Gehölze kommen auch Baumgruppen bzw. Einzelbäume hauptsächlich im Bereich der Entwässerungsgräben und dem westlichen Bereich des *Bastertgrabens* vor. Hier stehen vereinzelt durchgewachsene Kopfweiden, von denen eine infolge fehlender Pflegeschritte bereits durchgebrochen ist.

Weitere vorkommende Baumarten sind:

Schwarzerle	( <i>Alnus glutinosa</i> )
Stiel-Eiche	( <i>Quercus robur</i> )
Zitterpappel	( <i>Populus tremula</i> )

#### Code 9.1 – Graben, naturfern (*Bastertgraben*)

Im Norden des Plangebietes verläuft der *Bastertgraben*, ein im Durchschnitt sechs Meter breiter Entwässerungsgraben mit sehr stark ausgebildetem Trapezprofil. Er umfasst eine Fläche von 0,15 ha des Plangebietes. Auf eine Länge von 416 m fällt der Graben von Osten nach Westen hin um ca. 0,3 m ab und weist somit ein Gefälle von 0,07 % auf. Die Grabensohle liegt ca. einen Meter unterhalb der Geländeoberkante. Sohle und Böschungsfuß sind mit Betongittersteinen gesichert..

Für den Graben liegt eine ökologische Zustandsbewertung des Ingenieurbüros Pruss und Partner GbR aus dem Jahre 2016 vor. Demnach stellt sich die Sohle des Bastertgrabens im Plangebiet als „vollständig verändert“ (Strukturgüteklasse 7) dar. Die Uferbereiche werden als „deutlich bis sehr stark verändert bewertet (Strukturgüteklassen 4-6), ebenso die Gewässerrandstreifen. Lediglich im Abschnitt 2 im Westen des Plangebietes werden die Randstreifen als „mäßig verändert“ (Klasse 3) eingestuft.

Aufgrund seiner Ausprägung wird der *Bastertgraben* als naturfern eingestuft. Die ausschließlich im westlichen Bereich des Grabens vorhandene Vegetation wird unter den Codes 7.2 und 7.4 aufgeführt.

### **Fauna**

Ein zur Beurteilung des Lebensraumpotenzials erstellter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB; Greiwe und Helfmeier 2018) gibt Aufschluss über die vom Vorhaben beeinträchtigten, planungsrelevanten Tierarten. Im Zeitraum vom 05. April 2017 bis zum 26. August 2018 wurden dahingehend unter Einbezug bereits vorhandener Daten (Datenbanken des LANUV über bekannte Vorkommen) mehrere Begehungen des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Bestandteil der Artenschutzrechtlichen Prüfung waren Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse (AFB; Greiwe und Helfmeier 2018).

Hinsichtlich der insgesamt 32 vorkommenden Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet konnte festgestellt werden, dass sich die Brutvogelhabitate vornehmlich im Bereich der südlichen Kleingartenanlage und des westlichen Obstgartens beschränken. Die im Plangebiet beobachteten Vogelarten erwiesen sich überwiegend als Nahrungsgäste oder nutzten die Fläche zur Rast.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein Steinkauz-Brutrevier. Potenzielle Brutplätze befinden sich in den dort vorhandenen Kopfweiden außerhalb des geplanten Wohngebietes. Das Revier umfasst als Nahrungsflächen und Jagdgebiet die umgebenden Grünlandflächen, teilweise auch südlich des *Bastertgrabens*. Eine Brut fand jedoch hier nicht statt. (AFB; Greiwe und Helfmeier 2018)

Im Hinblick auf planungsrelevante Amphibienvorkommen konnte keine positive Beobachtung erfolgen. Es konnten lediglich vereinzelt Erdkröten gesichtet werden, welche sich auf der Durchwanderung befanden. Weiterhin konnten im Plangebiet auch keine potentiellen Lebensräume ausgemacht werden.

Während der Begehungen konnten unter Zuhilfenahme von Detektoren und einer Horchbox drei Fledermausarten ermittelt werden. Aufgrund des gesetzlichen Schutzstatus gelten alle Fledermausarten als planungsrelevant und müssen berücksichtigt werden. Allerdings beschränkte sich die Hauptaktivität der vorkommenden Fledermäuse auf den Bereich des Obstgartens. Aktivitäten im Bereich des Planungsgebietes waren dagegen deutlich geringer. Alle ermittelten Fledermausarten zeigen eine deutliche Präferenz gegenüber Siedlungsbereichen und bewohnen bevorzugt Habitate in und an Gebäuden. Das Planungsgebiet fungiert in diesem Sinne lediglich als Jagdhabitat, was auch durch die Begehungen bestätigt wurde. Es konnten keine Hinweise auf vorkommende Quartiere gesammelt werden.

## **2.6 Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild / Erholung**

Unter dem Landschaftsbild wird die äußerliche, sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden. Es wird von jedem Betrachter entsprechend seinen subjektiven, individuellen Erfahrungen und Bedürfnissen wahrgenommen und bewertet. Grundlage des Landschaftsbildes ist aber immer die reale Landschaft mit den Faktoren Relief, Vegetation, Wasser, Nutzungs-, Bau- und Erschließungsstrukturen u. a. m.

Das Landschaftsbild wird aber immer auch nach ästhetischen Gesichtspunkten betrachtet, wobei der historische und lokale Kontext ebenfalls eine Bedeutung haben; Kennzeichen ist aber, dass die Gesichtspunkte für weite Teile der Gesellschaft eine ähnliche Geltung besitzen.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird heute, neben der flächenmäßig bestimmenden landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerbau und Grünlandnutzung, im Wesentlichen von der an drei Seiten die Horizontlinie bestimmenden Einzelhausbebauung mit den zugehörigen, typischen Ziergärten geprägt. Im Osten befinden sich zudem drei Hochhäuser.

Im Westen grenzt unmittelbar an das Plangebiet zudem eine Gehölzfläche (verwilderter Obstgarten) an, im Süden eine Kleingartensiedlung. Nördlich des *Bastertgrabens* befinden sich bis zum *Boker Kanal* landwirtschaftlich genutzte Flächen mit kleineren Gehölzstrukturen.

Ein Relief ist im Plangebiet kaum abgebildet. Das Gebiet kann als eben bezeichnet werden und fällt zum Süden hin leicht ab.

Der an Teilen des Nordrandes verlaufende *Bastertgraben* weist aufgrund seines begradigten Verlaufes, des Trapez-Profiles und der sehr schmalen Randstreifen einen geringen Strukturreichtum auf und tritt als gliederndes Element in der Landschaft nur unwesentlich in Erscheinung. Das Plangebiet kann daher überwiegend als naturfern und strukturarm bezeichnet werden.

Eine Erholungsfunktion besteht im Plangebiet nicht.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie dessen Umfeld liegen keine bekannten Baudenkmäler. Der Bebauungsplan tangiert die alte Stadtlandwehr von Lippstadt, die, 1397 erstmals erwähnt, noch in einer historischen Karte von 1709 verzeichnet ist und den Bastertgraben begleitete. Die ältere Landwehr hatte die Funktion einer städtischen Schutz- und Wehranlage nach Norden bis 1478, als Bernhard zur Lippe der Stadt Teile des Bruchs überließ, um dort Felder anzulegen. Nachfolgend entstand die neue Landwehr, die ebenfalls aus dem Plan von 1709 in ihrem Verlauf erkennbar wird, jedoch weit- aus deutlicher in einer Karte von 1785 verzeichnet ist. Der vormalige Verlauf beider Landwehrabschnitte lässt sich außerdem noch sehr deutlich über die Parzellengrenzen in der Preußischen Uraufnahme abgreifen. Somit liegt im Plangebiet nach dem DSchG NW ein Vermutetes Bodendenkmal.

Das Plangebiet wird von einer 10 kV-Versorgungsleitung überspannt.

## **3.0 Prognosen bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes**

Bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass die Fläche zunächst weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. Eine künftige Nutzung entsprechend dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit Errichtung von *Flächen für den Gemeinbedarf* wäre nicht ausgeschlossen. Allerdings besteht an diesem Standort aufgrund der Entwicklung der schulischen Infrastruktur der Stadt Lippstadt in den letzten Jahren kurzfristig kein Bedarf an schulischen Einrichtungen.

Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen würde voraussichtlich weiterhin den aktuellen Einflussfaktoren unterliegen. Das Nährstoffniveau bleibt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung unverändert auf einem hohen Niveau. Ebenso verhält es sich voraussichtlich auch mit weiteren vorhandenen Strukturen, wie bspw. dem stark überformten *Bastertgraben* und den vorhandenen Gehölzbeständen.

Dem bestehenden hohen Bedarf an Wohnbauland, insbesondere dem kurzfristigen Wohnungsbedarf kann nicht entsprochen werden. Das städtebauliche Planungsziel der Schaffung familienorientierter Wohnformen und Wohnangebote mit kleineren Wohnungen kann an diesem Standort nicht umgesetzt werden, obwohl das Konzept sich aufgrund der bestehenden Wohnformen in der Umgebung harmonisch in die Siedlungsstruktur einfügen würde. Aufgrund des bestehenden hohen Bedarfs an Wohnbauland würden andere, möglicherweise ökologisch wertvollere Fläche als Wohnbauland entwickelt werden.

#### **4.0 Prognosen bei Realisierung des Bebauungsplanes**

##### **4.1 Schutzgut Boden**

###### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Für die im westlichen Bereich des FNP dargestellten *Flächen für den Gemeinbedarf* ist durch Ausweisung von Wohnbauflächen und Grünflächen nicht mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades zu rechnen. Für diesen Bereich ergeben sich keine negativen Auswirkungen für die Bodenfunktion.

Für die als *Parkanlagen, Bolz- und Spielplatz* und die *Flächen für die Landwirtschaft* ausgewiesenen Flächen wird sich der Versiegelungsgrad der planungsrechtlich versiegelbaren Fläche erhöhen. Da diese Flächen aufgrund der möglichen intensiven Nutzungen ein geringes Biotopbildungspotenzial besitzen, sind die Auswirkungen der Planänderung für diese Bodenfunktion gering.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und dessen Grundwasserschutz- und Abflussregelungsfunktion durch die Erhöhung der planungsrechtlich versiegelbaren Fläche sind für die Landwirtschafts- und Grünflächen zu erwarten. Der Grad der Beeinträchtigung ist von den Festsetzungen des Bebauungsplanes hinsichtlich der zulässigen Nutzungen abhängig.

###### Bebauungsplan

Das Vorhaben geht mit der Versiegelung von Boden für Verkehrswege und Wohnbebauung einher. Zur Minimierung wird die Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,4 begrenzt. Zur Minderung der Beeinträchtigungen ist auf den Baugrundstücken eine Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig.

Die maximal mögliche Versiegelung auf den Grundstücksflächen beträgt etwa 3,1 ha. Die Verkehrsflächen und versiegelte Flächen für Versorgungsanlagen haben einen Anteil von

etwa 2 ha im Plangebiet. Durch Flächenversiegelung kommt es zu einem teilweisen Verlust der Bodenfunktionen.

## **4.2 Schutzgut Fläche**

### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Bei der Planfläche handelt es sich um einen Bereich, der bereits stark durch menschliche Nutzung geprägt ist. Das Plangebiet gliedert sich in bestehende Wohnnutzung ein. Zerschneidungseffekte oder Barrierewirkungen sind durch die geplante Änderung nicht zu erwarten.

Die bisherige Flächenausweisung ermöglicht bereits teilweise eine bauliche Nutzung auf den *Flächen für den Gemeinbedarf*. Hier ändert sich lediglich die Art der baulichen Nutzung ohne negative Auswirkungen. Die FNP-Änderung ist mit einer Inanspruchnahme bisheriger Landwirtschafts- und Grünflächen, also Freiflächen verbunden. Die Eignung als Lebensraum wird sich ändern, allerdings aufgrund der eher geringen bestehenden Bedeutung nicht wesentlich beeinträchtigt. Der Versiegelungsgrad wird sich für den Planbereich insgesamt erhöhen, Boden- und klimatische Funktionen werden teilweise beeinträchtigt.

Die Wohnraumbedarfe in Lippstadt erfordern eine weitere Flächeninanspruchnahme an dieser Stelle, da die Bedarfe nicht allein durch reine Innenentwicklungspotentiale gedeckt werden können.

Der Eingriff in Natur und Landschaft sowie Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in den weiteren Plan- und Zulassungsverfahren geprüft.

### Bebauungsplan

Durch die Versiegelung der Fläche sind Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Die Auswirkungen werden durch Begrenzung der versiegelbaren Fläche, Minimierung der Verkehrsfläche und großzügige Grünflächen minimiert.

## **4.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser**

### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Entwicklungsräume der Entwässerungsgräben werden als Grünflächen dargestellt. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wird aufgrund der Vorhabenscharakteristik nicht erwartet. Eine weitergehende Prüfung erfolgt in den folgenden Planungs und Zulassungsverfahren.

Durch Ausweisung anderer Flächennutzung ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht zwangsläufig von einer Verschärfung der Hochwassersituation auszugehen. Die Prüfung und gegebenenfalls Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplanes.

### Bebauungsplan

Die im Plangebiet vorhandenen Entwässerungsgräben sollen erhalten und zum Zwecke der Niederschlagsentwässerung ausgebaut werden. Damit werden sie funktional in das entstehende Plangebiet integriert. Weiterhin ist eine Renaturierung des *Bastertgrabens* im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorgesehen. Dieser erhält sowohl Krümmungen und Aufweitungen seines Laufes. Es entstehen temporär überstaute Flächen als Röhrichtzonen, Querprofile werden angelegt und der Uferbereich wird erweitert. Der *Bastertgraben* wird durch das Vorhaben nicht negativ beeinträchtigt sondern im Zuge dieser Maßnahme naturnah gestaltet.

Das Oberflächenwasser der verbliebenen versiegelten Verkehrs- und Dachflächen südlich des *Bastertgrabens*, wird von Grundstücken, die unmittelbar am Graben liegen, direkt ins Gewässer eingeleitet. Von Grundstücken die nicht unmittelbar am Graben liegen, wird das Oberflächenwasser mittels Regenwasserkanalisation gesammelt und den vorhandenen Gräben innerhalb des Baugebietes zugeleitet.

Nördlich des *Bastertgrabens* wird das Oberflächenwasser ebenfalls mittels RW-Kanalisation gesammelt. Im Unterschied zum südlich des *Bastertgrabens* gelegenen Gebietes jedoch vor Einleitung in den *Bastertgraben* in einem Regenrückhaltebecken gedrosselt.

Das im Baugebiet anfallende Oberflächenwasser wird als nicht verschmutzt eingestuft. Insofern kann es unbedenklich über das RW-Kanalnetz in die vorhandenen Gräben eingeleitet werden. Das Regenwasser von Verkehrsflächen, die unmittelbar an Grünflächen angrenzen, kann über die Fläche in den betreffenden Grünflächen abgeleitet werden

Die Verwendung unbelasteten Materials und der Verzicht auf den Einsatz von RC Material zur Aufhöhung der Geländeoberfläche verhindert einen Eintrag wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser. Weiterhin vermindert die Umwandlung in ein allgemeines Wohn-

gebiet den weiteren, mit der landwirtschaftlichen Nutzung einhergehenden, Nährstoffeintrag in die Fläche.

Eine Gefährdung der Gewässer oder eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

#### Hochwasserschutzmaßnahmen

Auf Ebene des Bebauungsplanes werden Maßnahmen zur Minderung der potentiellen Hochwasserrisiken und -gefährdung konzipiert. Durch eine Entwässerungskonzeption und die ökologische Verbesserung des *Bastertgrabens* sowie die nachfolgend beschriebenen Regelungen kann auf Ebene des Bebauungsplanes das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser so beseitigt werden, dass Gesundheit und Eigentum der von der Planung Betroffenen, auch außerhalb des Plangebietes keinen Schaden nehmen.

Bezogen auf die derzeitigen Geländehöhen ist das Plangebiet nicht als gesetzliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen und ist bei einem 100-jährigen Hochwasser nicht überflutet. Lediglich im Falle eines Versagens der Hochwasserschutzanlagen der Lippe bei einem 100-jährigen Hochwasser sowie bei einem Extremhochwasser ist der Planbereich bezogen auf die derzeitigen Geländehöhen in Teilen überflutet. Für das Plangebiet wird eine entsprechende Kennzeichnung bzw. nachrichtliche Übernahme der Wasserstandshöhen für das 100-jährige Hochwasser und das Extremhochwasser vorgenommen.

Die Straßengradiente und damit die festgesetzte Geländeoberfläche der Baugrundstücke liegen oberhalb des 100-jährigen Hochwassers. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen durch Hochwasser wird die Mindesthöhe des fertigen Erdgeschossfußbodens der Gebäude auf 74,45 m NHN festgesetzt, sodass im Sinne der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ein angemessener Schutz gewährleistet ist.

Im Falle eines Extremhochwassers ist mit einem zeitlichen Vorlauf bis zum Eintritt des Ereignisses zu rechnen, die es vor dem Hintergrund der zu erwartenden Hochwasserhöhe erlaubt mit Sofortmaßnahmen zu reagieren.

Weiterhin wird zur Information und Sensibilisierung ergänzend ein Hinweis zu entsprechenden Schutzvorschriften sowie zu einer hochwasserangepassten Bauweise in den Bebauungsplan übernommen. Diese haben insbesondere Bedeutung bei der Errichtung von Geschossen unterhalb der Geländeoberfläche.

#### 4.4 **Schutzgut Luft und Klima**

##### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

###### Durchlüftungsfunktion

Die Umwandlung bisheriger Landwirtschafts- und Grünflächen in Wohnbauland wird die Änderungen der Bebauungsdichte ermöglichen. Durch Ausweisung der Grünflächen entlang der Entwässerungsgräben wird sichergestellt, dass Lüftungsbahnen zwischen Offenland und Siedlungsbereich erhalten bleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen der Durchlüftungsfunktion durch das Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

###### Luftreinigungsfunktion

Die Luftreinigungsfunktion ist im Plangebiet aufgrund der geringen Ausstattung mit Gehölzen gering. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist nicht mit einer Verschlechterung der Luftreinigungsfunktion zu rechnen.

###### Wärmeregulationsfunktion

Auswirkungen auf die Wärmeregulationsfunktion sind auf Ebene des Flächennutzungsplanes aufgrund des zu erwartenden höheren Versiegelungsgrades anzunehmen.

###### Luftqualität

Auf den bisher als Landwirtschafts- und Grünflächen dargestellten Flächen werden sich durch die geplante Nutzungsänderung die nutzungs- und verkehrsbedingten Emissionen erhöhen.

Vor dem Hintergrund der eher geringen Ausgleichsfunktionen der Fläche und der Vorbelastung durch die bestehende Bebauung in der Umgebung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokal- oder gar Regionalklima zu erwarten. Die Überbauung der Freiflächen wird lediglich eine geringe zusätzliche Belastung mit eng begrenzter, mikroklimatischer Wirkung darstellen.

Da der Flächennutzungsplan jedoch bezüglich des zulässigen Versiegelungsgrades und zulässiger Nutzungen keine Festsetzungen trifft, müssen die Auswirkungen auf die Wärmeregulationsfunktion und Luftqualität abschließend auf Ebene des Bebauungsplanes beurteilt werden.

## Bebauungsplan

### Durchlüftungsfunktion

Durch Festsetzung einer maximalen Geschossigkeit und Gebäudehöhen wird eine übermäßige Bebauung der Fläche unterbunden, die Entstehung neuer Kalt- und Frischluftbarrieren minimiert und es werden keine umliegenden Gebäude übermäßig beschattet. Die ausgebauten Gräben fungieren auch künftig als Frischluft- und Kaltluftbahnen.

### Wärmeregulationsfunktion/ Luftreinigungsfunktion

Die Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,4 und die Anlage großzügiger Grünflächen im Plangebiet führen zur Beschränkung des Versiegelungsgrades. Dadurch wird übermäßiger Erhitzung durch Sonneneinstrahlung vorgebeugt. Umfangreiche Neupflanzungen von Bäumen im Straßenraum und in den öffentlichen Grünflächen wirken temperaturnausgleichend und produzieren Frischluft.

### Luftqualität

Die Festlegung der Nutzungsart als "allgemeines Wohngebiet" unterbindet die Errichtung von emissionsintensiven Einrichtungen.

Die Belastungen durch Verkehrsemissionen im Plangebiet werden durch die neuangelegten Verkehrswege steigen, bleiben aber aufgrund des moderaten Verkehrsaufkommens auf einem geringen Niveau. Zur Minimierung der verkehrsbedingten Emissionen sind Geschwindigkeitsbegrenzungen vorgesehen.

## **4.5 Schutzgut Mensch**

### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

#### Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Durch die Umwidmung von *Flächen für die Landwirtschaft* und *Park, Bolz- und Spielplatz* in *Wohnbauflächen* soll dem hohen Bedarf an Wohnbauland entsprochen werden. Auswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht zu erwarten.

#### Hochwasserschutz

Die Prüfung und gegebenenfalls Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplanes.

## Gesundheit und Wohlbefinden

Durch die Ausweisung von Wohnbauland ergibt sich künftig ein Schutzanspruch für den Planbereich. Durch die Nutzungsänderung können vom Änderungsgebiet ausgehende Geräusch- und Schadstoffemissionen für die umgebenden Wohngebiete von Bedeutung sein. Die Prüfung erfolgt auf der Ebene des Bebauungsplanes.

## Bebauungsplan

### Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Mit den geplanten Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie großzügigen Grünflächen werden Wohnflächen mit hoher Wohnqualität geschaffen. Eine Erholungsnutzung der Fläche wird im Rahmen der Hausgärten und in den neu entstehenden Freiräumen im Quartier entlang der Gräben und der zentralen Grünfläche ermöglicht.

## Gesundheit und Wohlbefinden

Aufgrund der Entfernung zu Hauptverkehrsstraßen, Sportanlagen, Gewerbebetrieben und emittierenden landwirtschaftlichen Betrieben sind keine wesentlichen Immissionen im geplanten Wohngebiet zu erwarten.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens (BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH: „Verkehrsgutachten zur Norderweiterung in Lippstadt“, 2018) wurde der aus dem Baugebiet entstehende Kfz-Verkehr ermittelt und auf die Planstraßen sowie das umliegende Verkehrsnetz umgelegt, sowie Verkehrszählungen an den betroffenen Bestandsstraßen durchgeführt. Auf der Grundlage der prognostizierten künftigen Verkehrsbelastung wurden die gemäß geplanter Nutzung zu erwartenden, vom Vorhaben verursachten Auswirkungen des Mehrverkehrs auf die vorhandene Wohnbebauung ermittelt (Lärmtechnische Untersuchung zur Nordstadterweiterung in Lippstadt; NTS Ingenieurgesellschaft mbH Münster, 2019). NTS Ingenieurgesellschaft Münster kommt zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Baugebiet die Zumutbarkeitsgrenzen der Lärmbelastung für die bestehende Wohnnutzung sowohl am Tage als auch in der Nacht nicht erreicht werden und somit auch keine lärmindernden Maßnahmen erforderlich werden.

Vor dem Hintergrund der ermittelten Verkehrsstärken der Straßen im Plangebiet und dessen Umfeld, der Lage des Plangebietes (Kernstadtrand) und der städtebaulichen Struktur des Planbereiches sowie seines Umfeldes (offene Einzelhausbebauung überwiegend nicht mehr als zwei Geschosse) ist nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen zu rechnen.

Während der Bauphase können die für eine Wohnbaugebietsentwicklung typischen Belastungen entstehen (Baustellenverkehr, Baustellenlärm, visuelle Beeinträchtigungen). Diese sind zeitlich begrenzt und lösen keine unzumutbaren Umwelteinwirkungen aus. Hinsichtlich des Baustellenverkehrs wurde ein Baustellenverkehrskonzept zur verträglichen Abwicklung des Baustellenverkehrs entwickelt. Für weitere Details hierzu wird auf die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 324 verwiesen.

#### Hochwasserschutz

Auf Ebene des Bebauungsplanes werden Maßnahmen zur Minderung der potentiellen Hochwasserrisiken und -gefährdung konzipiert. Durch eine Entwässerungskonzeption und die ökologische Verbesserung des *Bastertgrabens* sowie die Festsetzungen der Straßen-gradiente und damit der Geländeoberfläche der Baugrundstücke und der Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens der Wohngebäude kann auf Ebene des Bebauungsplanes das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser so beseitigt werden, dass Gesundheit und Eigentum der von der Planung Betroffenen, auch außerhalb des Plangebietes keinen Schaden nehmen. Weitere Ausführungen sind Kapitel 4.3 zu entnehmen.

## 4.6 **Schutzgut Flora und Fauna**

### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Durch die geplante Nutzungsänderung des Plangebietes werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Bei der Ausweisung des Änderungsbereiches als „Wohnbaufläche“ ist mit einer Erhöhung der planungsrechtlich versiegelbaren Fläche zu rechnen. Mit der Änderung der Nutzungsstruktur geht auch die Änderung der Habitatstruktur und der Lebensraumeignung einher.

Beeinträchtigungen durch konkrete Bauvorhaben sind zu erwarten. Diese sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Neuschaffung von Habitaten zu kompensieren.

### Bebauungsplan

Die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen werden in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB; Greiwe und Helfmeier, 2018) behandelt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte auf der Grundlage einer Bewertung der Habitatpotenziale des Plangebietes in Verbindung mit faunistischen Erhebungen zwischen März und Mai 2018.

Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Prüfung zusammengefasst:

1. Da im Plangebiet selber keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten und der „planungsrelevanten“ Vogelarten vorkommen, wird das Verbot der Tötung auf diese Arten bezogen sicher nicht berührt.
2. Erhebliche Störungen streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern können, sind nicht zu erwarten.
3. Durch die Erschließung des geplanten Baugebietes einschließlich der Rodung der vorhandenen Baumbestände werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von streng geschützten Arten zerstört.

Da das geplante Baugebiet jedoch Flächenanteile enthält, die zur „erweiterten Fortpflanzungsstätte“ eines Steinkauzrevieres gehören, droht hier eine Beschädigung der Fortpflanzungsstätte, die ohne geeignete Maßnahmen zu ihrem Funktionsverlust führen könnte.

Dieser drohende Funktionsverlust ist durch eine umfassende vorgreifliche Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) zu vermeiden. Alle vorgesehenen Komponenten der Maßnahme gelten als gut geeignet und erprobt und besitzen eine günstige Wirksamkeitsprognose. Die geplanten Maßnahmen sind im Kapitel 6.2.2 beschrieben.

Für die nicht „planungsrelevanten“ Vogelarten kann der potenzielle Konflikt mit dem Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 durch eine einfache jahreszeitliche Einschränkung der Bauzeiten für bestimmte Tätigkeiten auf den Zeitraum 01. August bis 15. März wirksam vermieden werden. Die „bauvorbereitenden“ Maßnahmen – im Wesentlichen also die Baufeldräumung - müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der allgemeinen Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Werden die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit begonnen und kontinuierlich fortgeführt, haben die Arten die Möglichkeit, den Störungen während der Bauphase auszuweichen und sich außerhalb der unmittelbar betroffenen Bereiche anzusiedeln. Weitere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Greiwe und Helfmeier; 2018) zu entnehmen.

Einzelne vorhandene Bäume werden erhalten und durch weitere Baumpflanzungen ergänzt. Mit der naturnahen Umgestaltung des *Bastertgrabens* und der Umwandlung der Entwässerungsgräben in Grünzüge werden differenzierte Lebensräume geschaffen. Im Plangebiet kommt es zur Anreicherung von Strukturen in Form von Hecken, Straßenbäumen und Kleingärten. Die biologische Vielfalt wird erhöht. Für einige Arten, beispielsweise Fledermäuse oder Vogelarten des Siedlungsraumes bieten die neuen Strukturen mit Gebäuden und Hausgärten neuen Lebensraum.

Durch die beschriebenen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen können die mit dem Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die Fauna gemindert bzw. ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Flora ergeben sich durch Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des Nährstoffeintrages durch Düngung sowie der Änderung der Biotopstruktur positive Effekte durch eine größere Arten- und Strukturvielfalt. Festsetzungen zu Bepflanzungen in öffentlichen Grünflächen und zur Gestaltung von Vorgärten sichern die Entwicklung von Grünstrukturen im Plangebiet.

Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen bzw. Einhaltung von Abständen der Baufelder zu den benachbarten Nutzungen in den Randbereichen des Plangebietes mindert die Beeinträchtigungen angrenzender Biotope oder Nutzungen durch das Vorhaben.

#### **4.7 Schutzgut Landschaftsbild**

##### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die unmittelbare Umgebung des Änderungsbereiches ist durch Wohnbaunutzung geprägt. Die geplante Ausweisung eines Wohngebietes führt daher zu keinem erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild.

Beeinträchtigungen des nördlich gelegenen Landschaftsschutzgebietes Lippstadt-Nord sind nicht zu erwarten.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft als gering bewertet.

### Bebauungsplan

Das Plangebiet schließt sich an vorhandene Wohnbebauung an. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie Höhenfestsetzungen soll ein harmonischer Übergang sowohl zur bestehenden Bebauung als auch zur freien Landschaft bewirkt werden.

Nachteilige Auswirkungen der Planung sind für das Schutzgut Landschaftsbild nicht zu erwarten.

## **4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### 190. Änderung des Flächennutzungsplanes

Auf der Ebene des Bebauungsplanes sind keine Beeinträchtigungen des vermuteten Bodendenkmals oder sonstiger Sachgüter zu erwarten.

### Bebauungsplan

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten ist das vermutete Bodendenkmal zu untersuchen und zu dokumentieren.

Die Funktion der 10 kV-Versorgungsleitung ist im Zuge der Erschließung durch Verlegung oder alternative Anbindung der Verbraucher zu gewährleisten.

#### 4.9 Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Betroffenheit auf FNP-Ebene	Betroffenheit auf B-Plan-Ebene / Bewertung
Mensch	Beeinträchtigung durch Verkehrsbelastungen und vorübergehend Baustellenlärm		gering
	Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche	X	mittel
	Bereitstellung von Wohnbauland	X	positive Wirkung
	Beeinträchtigung der Erlebnisfunktion durch Verlust des Erholungsraumes		keine
	Hochwasserrisiko		gering
Pflanzen und Tiere	Verlust von Lebensräumen und deren Funktionen	X	mittel
	Schaffung neuer Biotopstrukturen durch Renaturierung des <i>Bastertgrabens</i> , öffentlicher Grünanlagen mit umfangreichen Baumpflanzungen sowie Hausgärten		positive Wirkung
Landschaft	Veränderung durch Verlust von Acker- und Grünlandflächen, dafür Schaffung von Wohngrundstücken mit Hausgärten	X	gering
	Anreicherung mit Kleinstrukturen und Gehölzen		positive Wirkung
Fläche	Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland und Verkehrsflächen innerhalb eines Siedlungsbereiches	X	mittel
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	X	mittel
	schutzwürdige Böden		nicht betroffen
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	X	mittel
	Veränderung der natürlichen Abfluss- und Retentionsverhältnisse im Plangebiet, aber Erhalt und funktionale Einbindung der Entwässerungsgräben		mittel
Klima	Veränderung der Durchlüftungsfunktion		gering
	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung	X	mittel
	Einschränkung der Kaltluftproduktion	X	mittel
Kultur- und Sachgüter	Eine Untersuchung und Dokumentation des vermuteten Bodendenkmals erfolgt vor der Erschließung. Die Funktion der 10 kV-Versorgungsleitung wird im Zuge der Erschließung sichergestellt.		keine

#### **4.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der Schutzgüter**

Natürlicherweise bestehen zwischen den oben genannten abiotischen und biotischen Faktoren vielfach enge Wechselwirkungen (z. B. Boden/Vegetation, Vegetation/Biotop/Tiere, Boden/Tiere, Klima/Boden/Vegetation etc.). Diese werden durch die Aktivitäten des Menschen (z. B. Bewirtschaftung/Bebauung etc.) überlagert und zum Teil vollständig verändert. Eingriffe in eines (oder mehrere) der Schutzgüter können unerwünschte Folgen in anderen Bereichen dieser höchst komplexen Wirkungsgefüge mit sich bringen. Daher wird seitens des Gesetzgebers über das BauGB der Prüfung der umweltrelevanten (erheblichen) Belange ein hoher Stellenwert eingeräumt, um Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter und das Wirkungsgefüge möglichst zu minimieren bzw. die Folgen abschätzen zu können.

Die Versiegelung innerhalb des Plangebietes durch Gebäude und Nebenanlagen hat auch Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Dadurch gehen Flächen als Pflanzenstandort und Lebensraum für Tierarten verloren. Durch Pflanzung von Hecken und Bäumen in den Grünanlagen, Hausgärten und im Verkehrsbereich wird das Plangebiet mit strukturierenden Gehölzen angereichert. Das Artenspektrum von Flora und Fauna wird sich ändern. Künftig werden andere Arten hier Lebensraum finden.

Der Verlust von Vegetationsfläche bewirkt eine Veränderung des Mikroklimas. Die Kaltluftproduktion wird im Bereich des Plangebietes verringert und es kommt zu einer stärkeren Erwärmung bei Sonneneinstrahlung. Gehölze und Vegetationsflächen der geplanten Hausgärten mindern wiederum die Erhitzung der versiegelten Flächen und tragen zur Frischluftbildung und zur Staubfilterung aus der Luft bei. Aufgrund des relativ großen Anteils an Grünflächen im Plangebiet, der bestehenden Vorbelastung und der Begrenzung der möglichen Versiegelung ist hier nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Die Charakteristik des Plangebietes wird sich ändern. Bodenfunktionen gehen durch Versiegelung verloren oder werden beeinträchtigt. Niederschläge werden über das Grabensystem in den Vorfluter geleitet. Die Beschränkung der möglichen Versiegelung mindert diese Auswirkungen.

Wie dargestellt kommt es bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen insgesamt zu Veränderungen einzelner Schutzgüter, vor allem im landschaftsökologischen Bereich. Die geplanten Maßnahmen und Wechselwirkungen bleiben auf bereits anthropogen überprägten Flächen im bereits besiedelten Gebiet beschränkt. Als Ausgleich sind multifunktionale Maßnahmen vorgesehen, die sowohl die ökologische Funktion erfüllen und zur Verbesserung der Bodenfunktion durch Nutzungsextensivierung beitragen.

Potentielle Auswirkungen durch die Planänderung werden zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Von einer wechselseitigen Verstärkung/ Potenzierung von Beeinträchtigungen ist nicht auszugehen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen werden durch verschiedene Maßnahmen gemindert und sind durch noch festzulegende Maßnahmen zu kompensieren.

Bewertung:

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

## **5.0 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft**

### **5.1 Bewertungsverfahren**

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt nach der Arbeitshilfe des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (März 2008). Dieses Bewertungsverfahren behandelt Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen in Nordrhein-Westfalen.

Für die Bewertung des Ausgangszustandes werden die vorgefundenen Flächen einem Biotoptyp mit dem zugehörigen Code der Biotoptypenliste und einer entsprechenden Wertstufe zugeordnet (Grundwert A). Gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Biotoptypen des Planungszustandes dem zugehörigen Grundwert P der Biotoptypenwertliste zugeordnet.

Weicht die Ausprägung einer Fläche von der Charakterisierung des Biotoptypes ab, sind die Qualitätsunterschiede durch Auf- oder Abwertung auszugleichen.

Die Multiplikation des Grundwertes mit der Fläche des Biotoptypes ergibt dann den Gesamtwert. Der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustandes wird dann vom Gesamtwert des Planungszustandes gemäß den Aussagen des Bebauungsplanes abgezogen. Der hieraus resultierende Wert stellt dann den zu kompensierenden Umfang des Eingriffs dar.

## 5.2 Bilanzierung des Ausgangszustandes

Tabelle 2: Biotopwert des Ausgangszustandes

Code	Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Grundwert A	Wertpunkte
1.1	versiegelte Fläche	661	0	0
1.3	teilversiegelte Fläche	45	1	45
1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	614	3	1.842
2.4	Saum ohne Gehölze <sup>(1)</sup>	3.974	3	11.922
2.4 / 9.2	Saum ohne Gehölze mit Graben, bedingt naturfern <sup>(1)</sup>	631	3	1.893
3.1	Acker, intensiv	15.992	2	31.984
3.4	Intensivwiese, artenarm	28.642	3	85.926
3.4	Intensivwiese, artenarm <sup>(2)</sup>	36.942	4	147.768
3.5	Mähwiese, artenreich	24.228	5	121.140
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	945	5	4.725
7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum mit lebensraumtypischen Baumarten > 50 %	980	5	4.900
9.1	Graben, naturfern (Bastertgraben)	2.099	2	4.198
<b>Gesamt</b>		<b>115.753</b>		<b>416.343</b>

<sup>(1)</sup> Abwertung um eine Wertstufe wegen Dominanzvorkommen von Störzeigern

<sup>(2)</sup> Aufwertung um eine Stufe aufgrund des Vorkommens von 2 Wiesenkenntarten

### 5.3 Bewertung des Planzustandes

Tabelle 3: Biotopwert des Planungszustandes

Code	Biototyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Grundwert P	Wertpunkte
1.1	versiegelte Fläche (Verkehrs-, Versorgungsflächen)	19.072	0	0
1.1	Wohngebietsfläche, versiegelt (GRZ 0,3) <sup>(1)(2)</sup>	19.260	0	0
1.1	Wohngebietsfläche, versiegelt (GRZ 0,4) <sup>(1)(2)</sup>	11.420	0	0
1.2	baumbestandene versiegelte Flächen	835	0,5	418
1.3	teilversiegelte Flächen	584	1	584
1.3	teilversiegelte Flächen (Wartungsweg Bastertgraben)	1.260	1	1.260
4.3	Wohngebietsfläche: Hausgärten	40.311	2	80.622
4.6	Landschaftsrasen, extensive Pflege (öffentliche Grünfläche)	1.742	3	5.226
4.7	Grünanlage/Park mit Bäumen (öffentlich)	14.931	4	59.724
7.4	Baumgruppe, Einzelbaum mit lrt. Baumarten > 50 %, Bestand	250	5	1.250
9.2	Kleingewässer; bedingt naturfern (RRB)	514	4	2.056
9.3	Graben, bedingt naturnah (Bastertgraben)	5.574	5	27.870
<b>Gesamt</b>		<b>115.753</b>		<b>179.010</b>

<sup>(1)</sup> Bei der Ermittlung der maximal überbaubaren Fläche wurde die nach § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung von 50 % der GRZ berücksichtigt.

<sup>(2)</sup> aufgrund der Festsetzungen zur Ausführung der Zufahrten und Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau wird ein Versiegelungsgrad von 50 % für GRZ 0,4 und 40 % für GRZ 0,3 angesetzt.

### 5.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für das Plangebiet

Biotopwert Bestand	416.343
Biotopwert Planung	- 179.010
<b>Biotopwertdefizit</b>	<b>237.334</b>

Für die geplante Maßnahme ergibt sich aus der Differenz zwischen Bestand und Planung ein Kompensationsbedarf von 237.344 Biotopwertpunkten, der nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

## **6.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich bzw. Kompensation nachteiliger Auswirkungen des Eingriffs**

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

#### Schutzgut Boden

- Beschränkung der Grundflächenzahl auf max. 0,3 bzw. 0,4
- Beschränkung der Verkehrsflächen auf das verkehrstechnisch unbedingt notwendige Maß, um Flächenversiegelung bzw. Flächenverbrauch zu minimieren
- Befestigung von Stellplatzflächen und Zufahrten auf den Baugrundstücken nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau
- Anfallender Bodenaushub ist gemäß DIN 18915 und DIN 19731 sachgerecht zwischenzulagern und wenn möglich vor Ort wieder einzubauen.
- Vermeidung zusätzlicher Bodenverdichtungen durch Nutzung vorhandener Wege und Baustraßen für den Baubetrieb und Baustellenverkehr. Bei nicht vermeidbarer Inanspruchnahme von Vegetationsflächen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Tiefenlockerung des Oberbodens durchzuführen.
- Gemäß den Regelungen des Baugesetzbuches ist der bei den Aushubarbeiten anfallende Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB) und wieder zu verwerten. Die Baumaßnahmen haben so zu erfolgen, dass Böden außerhalb des Plangebietes nicht beansprucht und in ihren natürlichen Funktionen nicht beeinträchtigt werden.
- Gestaltungsvorschriften für Vorgärten zur Begrünung und zur Beschränkung der Versiegelung

#### Schutzgut Wasser

- Entwässerung von Niederschlagswasser in den *Bastertgraben*
- Ausbau der bestehenden Entwässerungsgräben
- Naturnahe Gestaltung des *Bastertgrabens*
- Sachgerechter Umgang bei Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Öle, Chemikalien, etc.)

#### Schutzgut Klima

- Beschränkung der Grundflächenzahl auf max.0,3 bzw. 0,4
- Festsetzung einer maximalen Geschossigkeit und Gebäudehöhe
- Vermeidung von Verschattung durch optimierte Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen
- Anlage von als Leitbahnen fungierenden Grünzügen
- Festsetzung großzügiger öffentlicher Grünflächen

### Schutzgut Flora und Fauna

- Bauzeitenregelung für Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten; Beschränkung auf den Zeitraum 01. August bis 15. März
- Kontinuierliche Fortsetzung der Bauarbeiten während der Brutzeiten ausschließlich in bereits geräumten Baufeldern
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen
- Anpflanzung und dauerhafte Erhaltung von standorttypischen, einheimischen Laubbäumen
- Naturnahe Gestaltung des *Bastertgrabens*
- Erhalten und Einbinden der bestehenden Entwässerungsgräben in Grünzüge
- Während der Baumaßnahmen sind Maßnahmen zum Schutz der Stamm- und Wurzelbereiche bei Bäumen gemäß DIN 18920 vorzunehmen und wirksam zu halten
- Mindestabstände der überbaubaren Grundstücksflächen zu benachbarten Biotopen und Nutzungen
- Beschränkung der maximalen Grundfläche für Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen

## **6.2 Kompensationsmaßnahmen**

Die Kompensationsmaßnahmen sind multifunktional ausgerichtet. Das heißt, dass durch die Maßnahmen verschiedene Funktionen kompensiert oder gefördert werden, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. So haben Gehölzpflanzungen und die Anlage großzügiger Grünflächen nicht nur positive Wirkungen hinsichtlich Biotopstruktur, Biotopvielfalt und Habitatfunktion, sondern wirken gleichfalls positiv auf Bodenfunktionen, Mikroklima und Wasserhaushalt. Die Renaturierung des *Bastertgrabens* im Plangebiet führt durch Aufweitung und differenzierte Ufergestaltung zu einer ökologischen Verbesserung und Aufwertung als Lebensraum unterschiedlicher Tierarten.

### **6.2.1 Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet:**

#### Konzept: Renaturierung des *Bastertgrabens*

Die begonnene Renaturierung des *Bastertgrabens* westlich des Plangebietes soll im Planbereich fortgeführt werden, um mittelfristig einen naturnahen Zustand eines längeren Gewässerabschnittes zu erreichen.

Durch die Umgestaltung sollen geeignete Lebensräume für artenreichere Lebensgemeinschaften durch die größere Strukturvielfalt entstehen. Das Dominanzvorkommen von nit-

rophilen Störzeigern wie Giersch und Brennnessel wird reduziert. In Folge dessen wird die Biodiversität steigen.

#### **M1 Renaturierung des Bastertgrabens (ca. 6.200 m<sup>2</sup>)**

Ökologische Aufwertung des *Bastertgrabens* durch

- Verbreiterung des Uferstreifens
- Aufweitung und Gestaltung eines mäandrierenden Bachlaufes
- differenzierte Sohl- und Ufergestaltung mit temporär überstauten Flächen, Inseln und Blänken
- Initialpflanzungen von Hochstaudenfluren / Röhrichten
- Vorhandene Gehölze sind möglichst zu erhalten.
- Anpflanzung weiterer standorttypischer Gehölzvegetation

#### **M2 Stellplätze und Zufahrten**

Befestigung von Stellplatzflächen und ihren Zufahrten auf den Baugrundstücken nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. Rasensteine, Schotterrassen oder Pflaster mit mehr als 30% Fugenanteil). Unzulässig sind auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung.

#### **M4 öffentliche Grünflächen mit Graben zur Regenrückhaltung**

Anlage von Regenrückhaltegräben mit differenzierter Ufergestaltung. In den Randbereichen der Gräben sind insgesamt 30 standorttypische Bäume in Gruppen zu zwei bis fünf Stück gemäß Pflanzliste 1 mit einem Mindestabstand von 6 m zu pflanzen.

Pflanzqualität: Hst., 3 x v., StU 14-16 cm

Ansaat von Landschaftsrassen mit Kräutern (RSM 7.1.2)

#### **Pflanzliste 1:**

Hainbuche	Carpinus betulus
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Feldahorn	Acer campestre
Esche	Fraxinus excelsior
Silberweide	Salix alba
Stiel-Eiche	Quercus robur

### **M5 öffentliche Grünfläche**

Pflanzung von insgesamt 25 Bäumen als Einzelbaum oder in Gruppen zu zwei bis fünf Stück gemäß Pflanzliste 2 mit einem Mindestabstand von 6 m.

Pflanzqualität: Hst., 3 x v., StU 16-18 cm

Ansaat von Landschaftsrasen mit Kräutern (RSM 7.1.2)

#### **Pflanzliste 2:**

Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides
Rotblättriger Spitzahorn	Acer platanoides 'Royal Red'
Hainbuche	Carpinus betulus
Pyramiden-Hainbuche	Carpinus betulus 'Fastigiata'
Baumhasel	Corylus colurna
Blumenesche	Fraxinus ornus
Ginkgobaum	Ginkgo biloba
Hopfen-Buche	Ostrya carpinifolia
Scharlach-Kirsche 'Rancho '	Prunus sargentii 'Rancho'
Chinesische Wildbirne	Pyrus calleryana 'Chanticleer'
Pyramideneiche	Quercus robur 'Fastigiata'
Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia 'Brouwers'
Echte Mehlbeere	Sorbus aria 'Magnifica'
Apfel-Sorten	Malus spec.
Birne Sorten	Pyrus communis var.

### **M6 Anlage eines Regenrückhaltebeckens**

Pflanzung von Sträuchern in Gruppen im Randbereich des RRB:

Weißdorn	Crataegus monogyna
Schlehe	Prunus spinosa
Sal-Weide	Salix caprea
Grau-Weide	Salix cinerea
Ohr-Weide	Salix aurita
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus

## 6.2.2 Externe Kompensationsmaßnahmen

Da der geplante Eingriff nicht vollständig im Eingriffsgebiet kompensiert werden kann, sind ergänzende Kompensationsmaßnahmen auf Flächen im naturräumlichen Zusammenhang vorzusehen. Auf der Kompensationsfläche 1 wird nördlich des Plangebietes eine CEF-Maßnahme für den Steinkauz umgesetzt. Kompensationsfläche 2 liegt etwa 1.100 m nordwestlich, die Kompensationsfläche 3 etwa 3.400 m südöstlich des Plangebietes. Zusätzlich werden anteilig Wertpunkte der bereits realisierten Maßnahme in Lippstadt-Esbeck über das Ökokonto der GWL Lippstadt für den Bebauungsplan Nr. 324 angerechnet (Kompensationsfläche 4).

*Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit des Steinkauz-Revieres wurde eine aus verschiedenen Komponenten bestehende Maßnahme entwickelt, die neben dem Ausgleich des Flächenverlustes im Grünland auf einer Fläche im Besitz der Stadt Lippstadt auch die Sicherung / Ergänzung der Brutmöglichkeiten sowie den Schutz vor erheblichen Störwirkungen umfasst. (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 2018)*

### M3 CEF-Maßnahme für den Steinkauz

Kompensationsfläche 1: (Flst. 79, 80 und 695 der Flur 22, Gemarkung Lippstadt)

- Entwicklung einer Extensiv-Grünlandfläche (ca. 2,4 ha) durch Einsaat einer autochthonen Saatgutmischung: RSM Regio Grundmischung mit 70 % Gräsern / 30 % Kräutern & Leguminosen, HK 2/UG 2 mit einer Aussaatmenge von 5 g/m<sup>2</sup>
- Neupflanzung einer Kopfbaumreihe entlang des Grabens im Süden der Fläche: 8 Stück als Setzstangen der Arten *Salix alba* oder *Salix fragilis*, Pflanzabstand 15 m
- Schneiteln der Kopfbäume alle 7-8 Jahre
- Pflanzung von 6 Hochstamm-Äpfelbäumen im Norden der Fläche, Pflanzabstand: 10-15 m
  - Äpfelbäume: 4 St. Hst., o.B., StU 7-8 cm
  - 2 St. Hst., o.B., StU 10-12 cm
  - Sorten: Dülmener Rosenapfel
  - Finkenwerder Prinzenapfel
  - Krügers Dickstiel
  - Landsberger Renette
  - Rheinischer Bohnapfel
  - Winterglockenapfel
- Einsetzen der im geplanten Baugebiet vorhandenen durchgewachsenen Kopfeiche mit Stammhöhle als Totholzstamm mit Aststummeln am Nordrand der Maßnahmenfläche
- Anbringen von drei Brutröhren in den Obstbäumen / im umgesetzten Totholzstamm

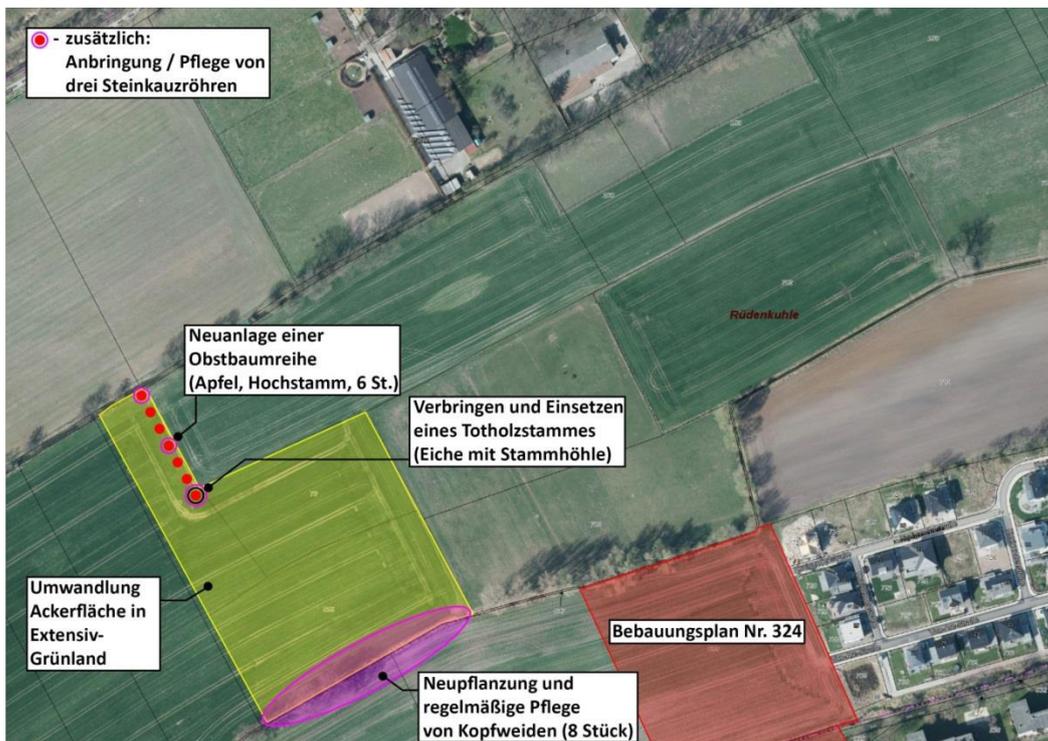


Abb. 5: geplante CEF-Maßnahme für den Steinkauz (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: Greiwe und Helfmeier 2018)

### **M7** Umwandlung einer Acker-/Intensivgrünlandfläche in Extensivgrünland

Kompensationsfläche 2: (Flst. 574 der Flur 3, Gemarkung Cappel)

**Ackerfläche** (Fläche: ca. 1,64 ha): Einsaat einer autochthonen Saatgutmischung: RSM Regio Grundmischung mit 70 % Gräsern / 30 % Kräutern & Leguminosen, HK 2/UG 2 mit einer Aussaatmenge von 5 g/m<sup>2</sup>

**Intensivgrünland** (Fläche: ca. 1,51 ha): Nutzungsextensivierung

**Pflege:** ein- bis zweischürige Mahd nach dem 15.06. mit Entfernung des Mahdgutes, Verzicht auf Pflegeumbruch und Nachsaat, Verzicht auf chemisch-synthetische N-Düngung, Gülle und Pflanzenschutzmittel

Tabelle 4: Biotopwert der externen Kompensationsmaßnahmen

Code	Biototyp	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Grundwert A	Wertpunkte A	Fläche P [m <sup>2</sup> ]	Grundwert P	Wertpunkte P
Kompensationsfläche 1: Gemarkung Lippstadt, Flur 22, Flst. 79, 80, 695 (CEF-Maßnahme)							
3.1	Acker, intensiv	23.540	2	47.080			
3.5	Mähwiese, artenreich				23.260	6	139.560
7.4	Baumreihe, Einzelbaum, Kopfbaum, lebensraumtypische Baumarten (14 St. x 20 m <sup>2</sup> )				280	5	1.400
Kompensationsfläche 2: Gemarkung Cappel, Flur 3, Flst. 574							
3.1	Acker, intensiv	16.422	2	32.844			
3.4	Intensivwiese, artenarm	15.144	3	45.432			
3.5	Mähwiese, artenreich				31.566	6	189.396
<b>Gesamt</b>		<b>55.106</b>		<b>125.356</b>	<b>55.106</b>		<b>330.356</b>
<b>Aufwertung</b>	Wertpunkte P - Wertpunkte A						<b>205.000</b>

Im Bereich der Lippe-Aue in Lippstadt-Esbeck befindet sich derzeit eine Kompensationsmaßnahme der GWL in der Umsetzung. Die Umsetzung dieser Maßnahme wurde im Rahmen eines anderen Planverfahrens per städtebaulichen Vertrag gesichert. Aus dieser Maßnahme sind noch Biotopwertpunkte übrig, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 324 als Ausgleich zugeordnet werden sollen. Da die Fläche bisher nicht planungsrechtlich als Ausgleichsfläche gesichert ist, wird diese im Bebauungsplan Nr. 324 als entsprechende Ausgleichsfläche festgesetzt.

Im Rahmen des Lippeauenprogrammes wird die Erhaltung oder Wiederherstellung der Flussaue mit Dauergrünland, Feuchtgrünland, Auenwaldbereichen und naturnahen Flussabschnitten umgesetzt. Ackerflächen werden extensiviert, die Uferbereiche naturnah gestaltet und gelegentliche Überschwemmungen der Flussauen ermöglicht.

#### **M8** Anlage eines Auenwaldes im Bereich der Lippe-Aue in Esbeck

Kompensationsfläche 3: (Flst. 28 und 200/29 der Flur 1, Gemarkung Esbeck)  
(Gesamtfläche ca. 20.857 m<sup>2</sup>)

Auf der zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche soll ein Eichen-Auenwald angesiedelt werden. Dazu werden 5 m breite Initialpflanzungen aus Gehölzen der Hartholzau im Wechsel mit 15 m breiten Sukzessionsflächen auf den Flurstücken angelegt. Die Pflanzstreifen werden in Flutrichtung angelegt, die Freiflächen dazwischen ermöglichen ein zügiges Abfließen des Wassers bei Überschwemmungen.

Im Norden wird ein 20 m breiter Streifen an der Lippe von der Bepflanzung freigehalten, um später Maßnahmen zur Verbreiterung des Flusses und zur Gestaltung der Uferbereiche umsetzen zu können.

Die Gehölzstreifen werden mehrreihig angelegt. Die Pflanzung der Sträucher erfolgt in Gruppen zu je 3 oder 5 Stück einer Art im Verband mit einem Pflanzabstand von 1 x 1 m.

Die Hochstämme werden eingestreut, einzeln gepflanzt und sind durch Pfahlanbindung zu sichern. Die Gehölze sind gemäß folgender Pflanzliste zu wählen:

Pflanzliste Auenwald (Pflanzfläche ca. 4.400 m<sup>2</sup>)

Pflanzstreifen aus Bäumen und Sträuchern, 5 m breit mit 1 Stück/m<sup>2</sup>

Anteil	Stück	<b>Bäume</b> (Hst., 2 x v., o.B., 150-200 cm)	
8 %	352	Stiel-Eiche	Quercus robur
4 %	176	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
4 %	176	Flatterulme	Ulmus laevis
4 %	176	Esche	Fraxinus excelsior
4 %	176	Vogelkirsche	Prunus avium
4 %	176	Hainbuche	Carpinus betulus
südexponiert, sporadisch:			
1 %	44	Holzapfel	Malus sylvestris
1 %	44	Holzbirne	<u>Pyrus communis</u>
<b>30 %</b>	<b>1.320</b>		

Anteil	Stück	<b>Sträucher</b> (v., o.B., 60-100 cm)	
12 %	528	Weißdorn	Crataegus monogyna
12 %	528	Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
10 %	440	Traubenkirsche	Prunus padus
12 %	528	Gem. Heckenrose	Rosa canina
12 %	528	Hasel	Corylus avellana
12 %	528	Gewönl. Schneeball	<u>Viburnum opulus</u>
<b>70 %</b>	<b>3.080</b>		

Die Bilanzierung der Maßnahme erfolgt nach dem Modell des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“.

Grundwert A der Ackerfläche: 2

Grundwert P des Auenwaldes: 7

Aufwertungsfaktor: 5

Größe der Kompensationsfläche x Aufwertungsfaktor = Kompensationswert

$$20.857 \text{ m}^2 \times 5 = \mathbf{104.285}$$

Vom Kompensationswert dieser Maßnahme wird ein Anteil von 32.092 Wertpunkten dem Bebauungsplan Nr. 324 „Auf dem Rode“ angerechnet. Der restliche Anteil von 72.193 Wertpunkten wurde bereits in einem anderen Planverfahren zugerechnet.

Die verbleibende Differenz von 242 Wertpunkten wird aus einer bereits realisierten Maßnahme in Lippstadt-Esbeck (Flst. 1040) vom Ökokonto der GWL verbucht.

#### **Kompensationsfläche 4:** 242 Wertpunkte

(Flst. 1040 [ehem.23/24] der Flur 1, Gemarkung Esbeck)

Die Gesamtbilanz der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist in der folgenden Übersicht dargestellt:

#### 1. Kompensation im Plangebiet

Biotopwert Bestand	416.343
Biotopwert Planung	- 179.010
<b>Biotopwertdefizit</b>	<b>237.334</b>

#### 2. externe Kompensation

Flächen 1 + 2	205.000	
Fläche 3	Esbeck, Flur 1, Flst. 28, 200/29	32.092
Fläche 4 (Ökokonto)	Esbeck, Flur 1, Flst. 1040	242
<b>Summe externe Kompensation:</b>	<b>237.334</b>	

## 7.0 Alternative Planungsmöglichkeiten

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung „Schaffung von Wohnbauland zur Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen“ und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen in der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabensträger nicht gerecht.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung besteht für dargestellte *Flächen für den Gemeinbedarf* an dieser Stelle und in diesem Umfang nicht mehr der Bedarf, wogegen der Bedarf an Wohnbauflächen nicht erfüllt werden kann.

Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müssten entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach Flächen für Wohnbebauung diese an anderer Stelle geschaffen werden.

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden geprüft. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage, der Infrastrukturausstattung im Umfeld, der Grundstücksverfügbarkeit sowie der planerischen Rahmenbedingungen in besonderem Maße zur Deckung der unterschiedlichen Wohnbauflächenbedarfe in Lippstadt geeignet. Alternative Flächen mit ähnlicher Eignung und Größenordnung stehen auch unter Berücksichtigung der Innenentwicklungspotentiale nicht zur Verfügung.

Alternative Planungen für diesen Bereich hinsichtlich einer anderen Art der Nutzung würden ebenfalls zu dem Ergebnis führen, dass das dringend erforderliche Angebot an Wohnbauland nicht generiert werden kann bzw. an anderer, ungeeigneterer Stelle geschaffen werden müsste.

Hinsichtlich Planungsalternativen wurden abweichende Erschließungssysteme (Schleifenlösung, Durchbindungslösung) im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes geprüft und bewertet und die unter Abwägung aller Belange sinnvollste Variante ausgewählt.

## **8.0 Sonstige umweltrelevante Angaben des Bebauungsplanes**

### **8.1 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Das Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) sowie die Energieeinsparungsverordnung (EnEV 2014) verpflichten die Grundstückseigentümer zur anteiligen Nutzung regenerativer Energien und Effizienzmaßnahmen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes erlauben eine passive Solarenergienutzung ebenso wie die potenzielle Nutzung und Auf- und Anbringung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solareinstrahlung.

### **8.2 Abfall**

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung ist mit üblichem Hausmüllaufkommen zu rechnen. Die fachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Damit werden auch das Recycling sowie die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen vorbereitet.

### **8.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind**

Dieser Belang trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht zu bzw. Aspekte werden nicht berührt.

### **8.4 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB**

Bei der Durchführung der Planung wird die Bodenschutzklausel, soweit möglich, berücksichtigt. Die Entwicklung der neuen Wohnbauflächen erfolgt im Anschluss an bereits bestehende Wohnbauflächen im Norden der Stadt Lippstadt. Hier erfolgt eine Umnutzung eines bereits anthropogen stark überformten Gebietes. Die Grundflächenzahl wird auf 0,3 bzw. 0,4 begrenzt. Insofern entsprechen die geplanten Änderungen der Forderung nach schonendem Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Eine Berücksichtigung der Umwidmungssperrklausel kann allerdings nicht konsequent erfolgen, da zur Realisierung des Vorhabens zwangsläufig bislang unversiegelte Flächen umgewidmet werden sollen. Hierbei handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche im Sinne von § 201 BauGB.

Die Eingriffe in bestehende Biotoptypen werden im Rahmen der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und kompensiert.

## 9.0 **Monitoring**

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt gefordert.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden notwendige Maßnahmen zur Kompensation von Biotopwertverlust durch das Planvorhaben sowohl innerhalb, als auch außerhalb der Planfläche festgelegt.

Die Herstellung und nachweisliche Funktionalität der vorgreiflichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind im artenschutzrechtlichen Kontext durch ein geeignetes Monitoring nachzuweisen und zu dokumentieren.

1. Die Herstellung des Dauergrünlandes und die sachgerechte Nutzung der Fläche über einen planbaren Zeitraum sind zu dokumentieren.
2. Die vorgesehenen Neupflanzungen von Gehölzen sowie das Anbringen von Brutröhren sollten dokumentiert werden.
3. Kontrolle der Brutröhren einmal im Jahr nach der Brutzeit und ggf. Säubern vom Nistmaterial, das durch andere Vogelarten (z. B. Star) eingetragen wurde.
4. Dokumentation der Pflege der Kopfweiden (Rückschnitt etwa alle 7-8 Jahre) und/oder Apfelbäume (regelmäßige Pflegeschnitte)
5. Monitoring zur Feststellung der Wirksamkeit der Maßnahme für die Steinkäuze: Kontrolle einmal jährlich zur Hauptbalzzeit im März (Dokumentation, ob das Revier weiterhin besetzt ist). Zeitraum: Beginn im Jahr nach der Maßnahmenherstellung bis zur vollständigen Erschließung der nördlichen Teilflächen des Baugebietes  
Zusätzlich gezielte Beobachtung der Nutzung der neu angelegten Flächen durch die Steinkäuze (längere abendliche Beobachtung zur Zeit der Jungenaufzucht im Mai / Juni) einmal jährlich.
6. Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird durch die Baugenehmigungsbehörde geprüft.
7. Überprüfung der Verkehrsprognose durch geplante Verkehrszählungen nach Umsetzung der Planung

## 10.0 Zusammenfassung

Im Norden der Stadt Lippstadt ist die Erschließung von Wohnbauland als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) geplant. Der Planbereich umfasst eine Fläche von ca. 11,58 ha. Das Plangebiet ist von bestehender Wohnbebauung umgeben.

Aktuell wird die Fläche als Grünland und Intensivacker genutzt. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen das Plangebiet.

Der vorliegende Umweltbericht analysiert sowohl die mit der 190. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Durchführung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft, als auch die Entwicklung des Gebietes bei Nichtdurchführung. Er beschreibt außerdem mit welchen Maßnahmen negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden bzw. reduziert werden können.

Die Charakteristik des Plangebietes wird sich durch Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland mit Gebäuden und Hausgärten ändern. Neue Biotopstrukturen bieten Lebensraum für Tierarten der Siedlungsgebiete. Festsetzungen zur Begrenzung der Flächenversiegelung und zum Schutz von Boden und Gehölzen mindern die Auswirkungen des Vorhabens.

Trotz einer flächensparenden Erschließung und interner Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden. Die verbleibende Biotopwertdifferenz wird durch externe Kompensationsmaßnahmen und über das Ökoko-Konto der GWL Lippstadt ausgeglichen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist durch die zuständigen Behörden zu überwachen.

### Resümee:

Es ist überwiegend mit geringen bis maximal mittleren Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen, die durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen vermindert bzw. kompensiert werden. Die unvermeidbaren Auswirkungen sind vor dem Hintergrund ihrer Intensität und den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in Abwägung mit dem Planungsziel der Schaffung vielfältiger Wohnbauflächen, der umfassenden Bedarfe nach Wohnbauflächen in Lippstadt sowie in Betrachtung der besonderen Bedeutung des Planbereiches zur Deckung dieser Bedarfe als notwendigerweise vertretbar einzustufen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Fläche am Siedlungsrand bereits anthropogen überprägt ist und alternative Flächen dieser Größe und Qualität mit weniger Restriktionen nicht zur Verfügung stehen.

## 11.0 Quellenverzeichnis

BURRICHTER, ERNST, RICHARD POTT UND HOLGER FURCH (1988): Themenbereich II Landesnatur – Doppelblatt Potentielle natürliche Vegetation. - Geographische Kommission für Westfalen, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) (Hrsg.), Münster: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2018): Elwas-Web.-  
<http://www.elwasweb.nrw.de> 06.03.2018.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2019): @LINFOS  
<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de>

GEOPORTAL NRW: <https://www.geoportal.nrw/suche>

GREIWE UND HELFMEIER (2018): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

ICP BRAUNSCHWEIG GMBH: Baugrunderkundung zur Erweiterung Baugebiet Triftweg Lippstadt, Geotechnischer Bericht, September 2016

GEOLOGISCHER DIENST NRW: IS BK50 NW

NTS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH MÜNSTER (2018): Lärmtechnische Untersuchung zur Nordstadterweiterung in Lippstadt

PRUSS UND PARTNER GBR (2016): Ökologische Zustandsbewertung und Konzept zur ökologischen Aufwertung des *Bastertgrabens* von Station 0+000,0 bis Station 3+203,0

STADT LIPPSTADT: Bebauungsplan Nr. 324 „Auf dem Rode“ der Stadt Lippstadt (Entwurf; Stand 04/2019)

### Bearbeitet:

Oelde, im April 2019



#### **GREIWE und HELFMEIER**

Diplom – Ingenieure

Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser  
Ökologie · Freiraum- und Landschaftsplanung · SiGeKo

Warendorfer Straße 111 59302 Oelde Fon (02522) 9362-0  
Postfach 3368 59282 Oelde Fax (02522) 9362-10  
[info@guh-oelde.de](mailto:info@guh-oelde.de) / [www.guh-oelde.de](http://www.guh-oelde.de)

## **Anlagen**

## **Anlage 1**

- Bestand Biotope -



Legende:

- 1.1 versiegelte Fläche
- 1.3 Teilversiegelte Betriebsfläche
- 1.4 Feldweg, unversiegelt
- 2.4 Saum ohne Gehölze <sup>(1)</sup>
- 2.4 / 9.2 Saum ohne Gehölze mit Graben, bedingt naturfern <sup>(1)</sup>
- 3.1 Acker, intensiv
- 3.4 Intensivwiese, artenarm
- 3.4 Intensivwiese, artenarm <sup>(2)</sup>
- 3.5 Mähwiese, artenreich
- 7.2 Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %
- 7.4 Baumreihen, Baumgruppe, Einzelbaum mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %
- 9.1 Graben, naturfern (Bastert-Graben)

(1) Abwertung um eine Wertstufe wegen Dominanzvorkommen von Störzeigern  
 (2) Aufwertung um eine Stufe aufgrund des Vorkommens von 2 Wiesenkennarten



Anlage 1:  
Bestand Biotope

Bearbeitet:  
Oelde, im September 2018



**GREIWE und HELFMEIER**  
Diplom-Ingenieure

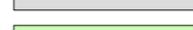
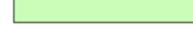
Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser  
Ökologie · Freiraum- u. Landschaftsplanung · SiGeKo

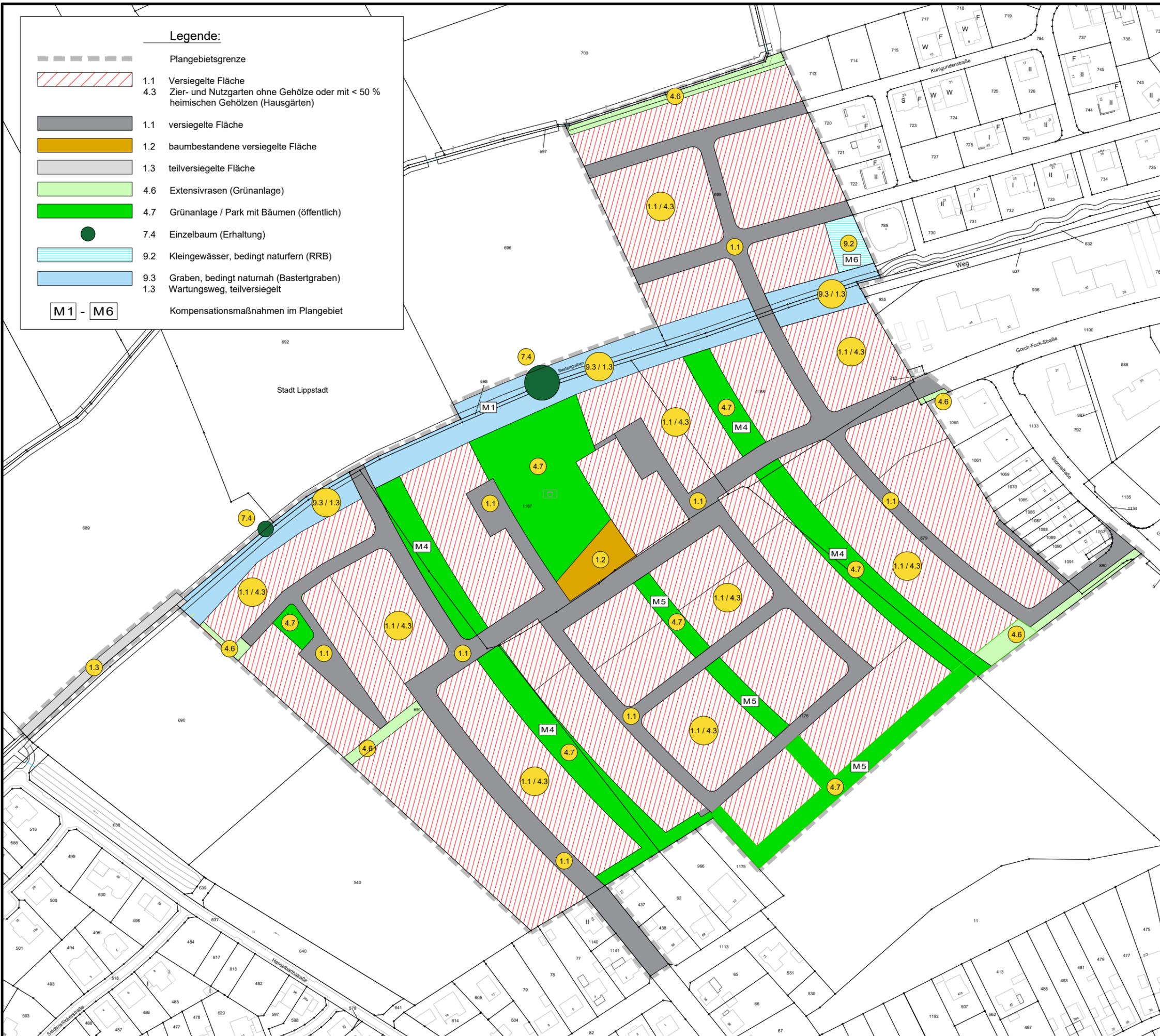
Warendorfer Str. 111 59302 Oelde Fon (02522) 9362-0  
Postfach 3368 59282 Oelde Fax (02522) 9362-10  
info@guh-oelde.de / www.guh-oelde.de

## **Anlage 2**

- Flächennutzungsplanung -

**Legende:**

-  Plangebietsgrenze
-  1.1 Versiegelte Fläche
-  4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50 % heimischen Gehölzen (Hausgärten)
-  1.1 versiegelte Fläche
-  1.2 baumbestandene versiegelte Fläche
-  1.3 teilversiegelte Fläche
-  4.6 Extensivrasen (Grünanlage)
-  4.7 Grünanlage / Park mit Bäumen (öffentlich)
-  7.4 Einzelbaum (Erhaltung)
-  9.2 Kleingewässer, bedingt naturfern (RRB)
-  9.3 Graben, bedingt naturnah (Bastertgraben)
-  1.3 Wartungsweg, teilversiegelt
-  M1 - M6 Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet



**Anlage 2:  
Flächennutzungsplanung**

Bearbeitet:  
Oelde, im April 2019

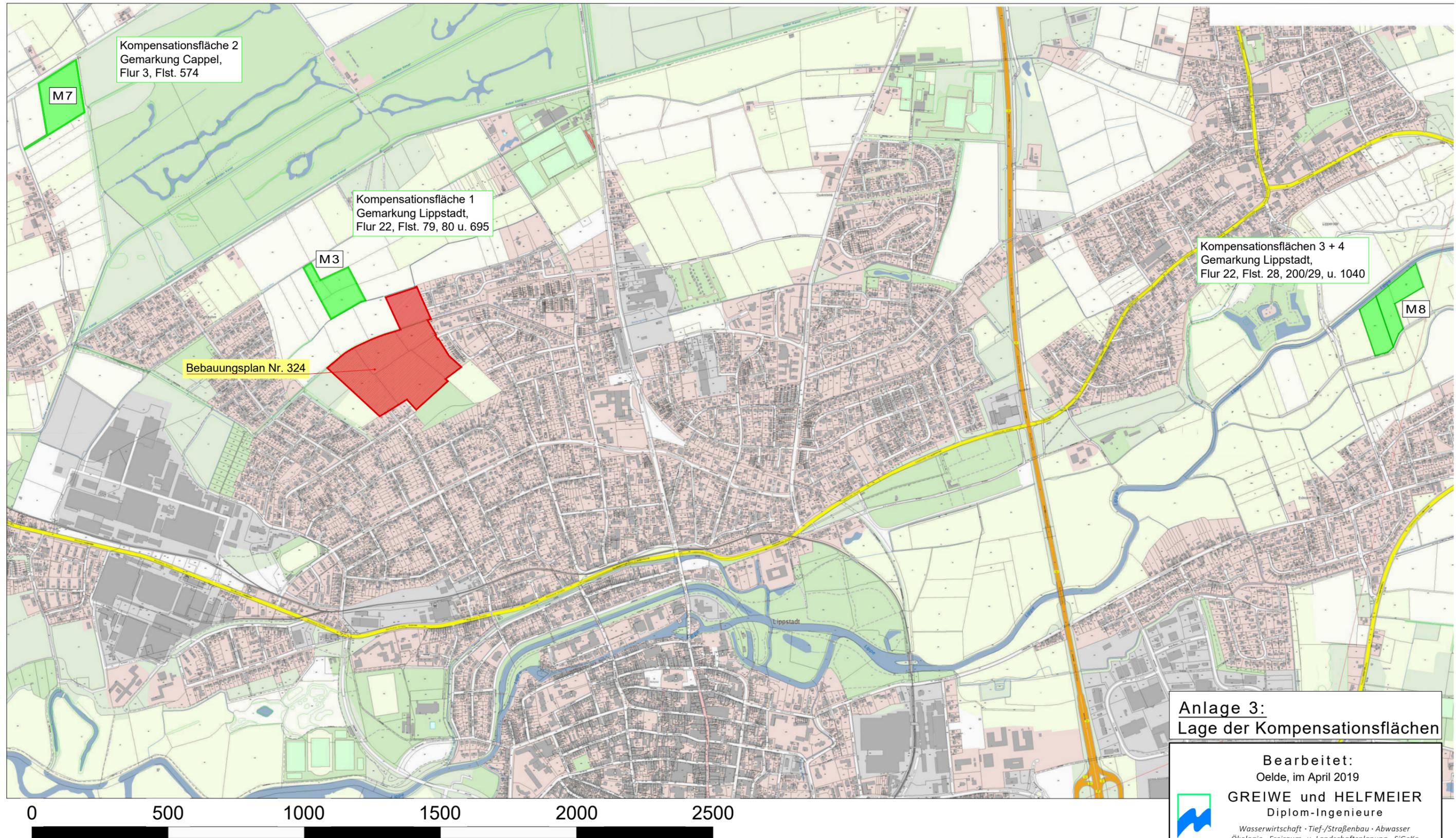
**GREIWE und HELFMEIER**  
Diplom-Ingenieure

*Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser  
Ökologie · Freiraum- u. Landschaftsplanung · SiGeKo*

Warendorfer Str. 111 **59302 Oelde** Fon (02522) 9362-0  
Postfach 3368 **59282 Oelde** Fax (02522) 9362-10  
info@guh-oelde.de / www.guh-oelde.de

### **Anlage 3**

- Lage der Kompensationsflächen -



**Anlage 3:**  
**Lage der Kompensationsflächen**

Bearbeitet:  
Oelde, im April 2019

**GREIWE und HELFMEIER**  
Diplom-Ingenieure

Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser  
Ökologie · Freiraum- u. Landschaftsplanung · SiGeKo

Warendorfer Str. 111 59302 Oelde Fon (02522) 9362-0  
Postfach 3368 59282 Oelde Fax (02522) 9362-10  
info@guh-oelde.de / www.guh-oelde.de

## **Anlage 4**

- Kompensationsmaßnahme M8 -

Ein 20,00 m breiter Streifen wird für die spätere Verbreiterung der Lippe von der Bepflanzung ausgeschlossen

Gehölzkorridore mit mehrreihiger Bepflanzung von Gehölzen im Verband 1,00 x 1,00m

Flur 1  
Gemarkung 25

Verbleibende Flächen werden der Sukzession überlassen

Anlage 4:  
Kompensationmaßnahme  
M8

Bearbeitet:  
Oelde, im April 2019



**GREIWE und HELFMEIER**  
Diplom-Ingenieure

Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser  
Ökologie · Freiraum- u. Landschaftsplanung · SiGeKo

Warendorfer Str. 111 59302 Oelde Fon (02522) 9362-0  
Postfach 3368 59282 Oelde Fax (02522) 9362-10  
info@guh-oelde.de / www.guh-oelde.de

