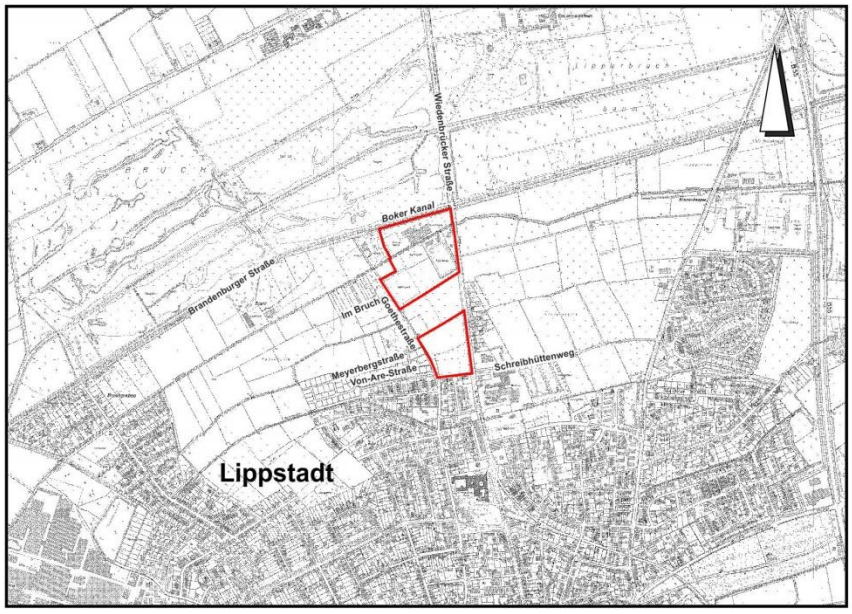
STADT **LIPP**STADT

Fachbereich Stadtentwicklung
und Bauen
Fachdienst Stadtplanung
und Umweltschutz

Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum
Bebauungsplan Nr. 312 ”Am Bruchbaum”
der Stadt Lippstadt



Übersichtskarte Maßstab 1 : 25 000

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.0 Einleitung 3

1.1 Anlass der Planung 3
1.2 Gesetzliche Grundlagen 3
1.3 Lage des Plangebietes 3
1.4 Vorgaben aus bestehenden Fachplanungen 4

2.0 Naturräumliche Grundlagen 5

2.1 Naturraum 5
2.2 Geologie und Boden 5
2.3 Grundwasser / Wasser 5
2.4 Klima 5
2.5 Luft 6
2.6 Heutige potentiell natürliche Vegetation – HPNV 6
2.7 Landschaftsbild 6
2.8 Aktuelle Vegetation 7
2.9 Fauna 8

3.0 Landschaftsökologische Eingriffsbewertung 8

3.1 Bewertungsverfahren 8
3.2 Bilanzierungen des Eingriffs 8
3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 9
3.4 Beschreibung und Bewertung des geplanten Eingriffs 10

4.0 Kompensationsmaßnahmen 14

4.1 Kompensationsmaßnahmen im Baugebiet 14
4.1.1 Beschreibung der Kompensations- und Pflanzmaßnahmen im Plangebiet 14
4.1.2 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen 16
4.2 Externe Kompensationsmaßnahmen 16

5.0 Zusammenfassung 18

Lageplan in der Anlage:
Nutzungs- und Biotoptypen - Bestand

1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Planung

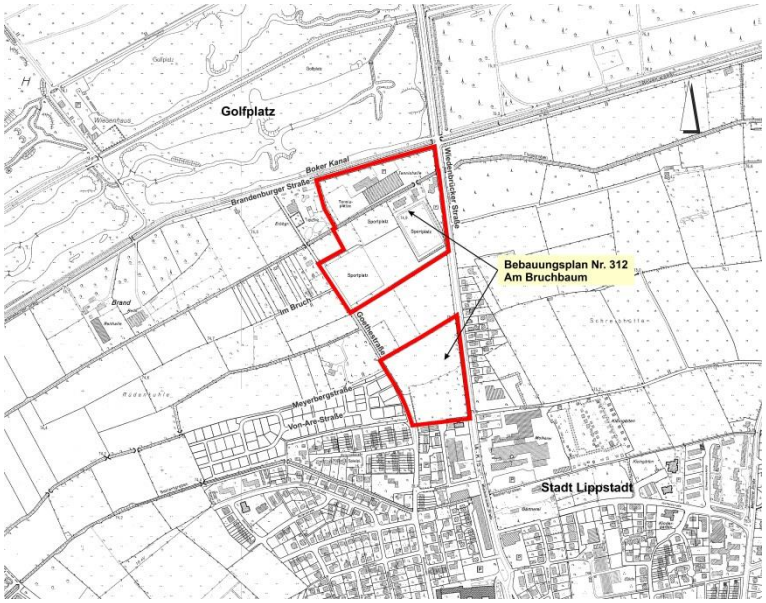
Das Ziel des Bebauungsplanes ist im nördlichen Planbereich die Sicherung der vorhandenen Sportanlagen “Am Bruchbaum“ durch die Ausweisung eines Sondergebietes. Im südlichen Bereich wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Stellplatzanlage für den Sportbetrieb, eine Fläche für ein Regenrückhaltebecken und ein Mischgebiet ausgewiesen.
Die von der Planung tangierten ökologischen Belange werden im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt.
Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird die Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (März 2008) vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW angewendet.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Der Bebauungsplan hat, sofern er Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 BauGB und gemäß § 15 BNatSchG zu berücksichtigen. An dieser Stelle sei auf die Definition eines Eingriffes in Natur- und Landschaft gemäß § 14 (1) BNatSchG und §§ 4 und 6 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG-NRW) verwiesen.
Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient als Fachgutachten zum Bebauungsplan. Er bietet die Information für eine landschaftsgerechte Beurteilung des Vorhabens auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme der naturräumlichen Gegebenheiten sowie einer Beschreibung des Ausgangszustandes sowie der Planung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes. Außerdem werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation des geplanten Eingriffs ermittelt. Damit dient er als Entscheidungsgrundlage im Rahmen der Abwägung nach § 1 a BauGB.

1.3 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Stadt Lippstadt. Südlich und westlich schließen sich Wohnbebauung an. Im Norden liegt der Golfplatz und östlich bildet die Wiedenbrücker Straße die Grenze.
Die Erschließung erfolgt über die Wiedenbrücker Straße und die Von-Are-Straße.

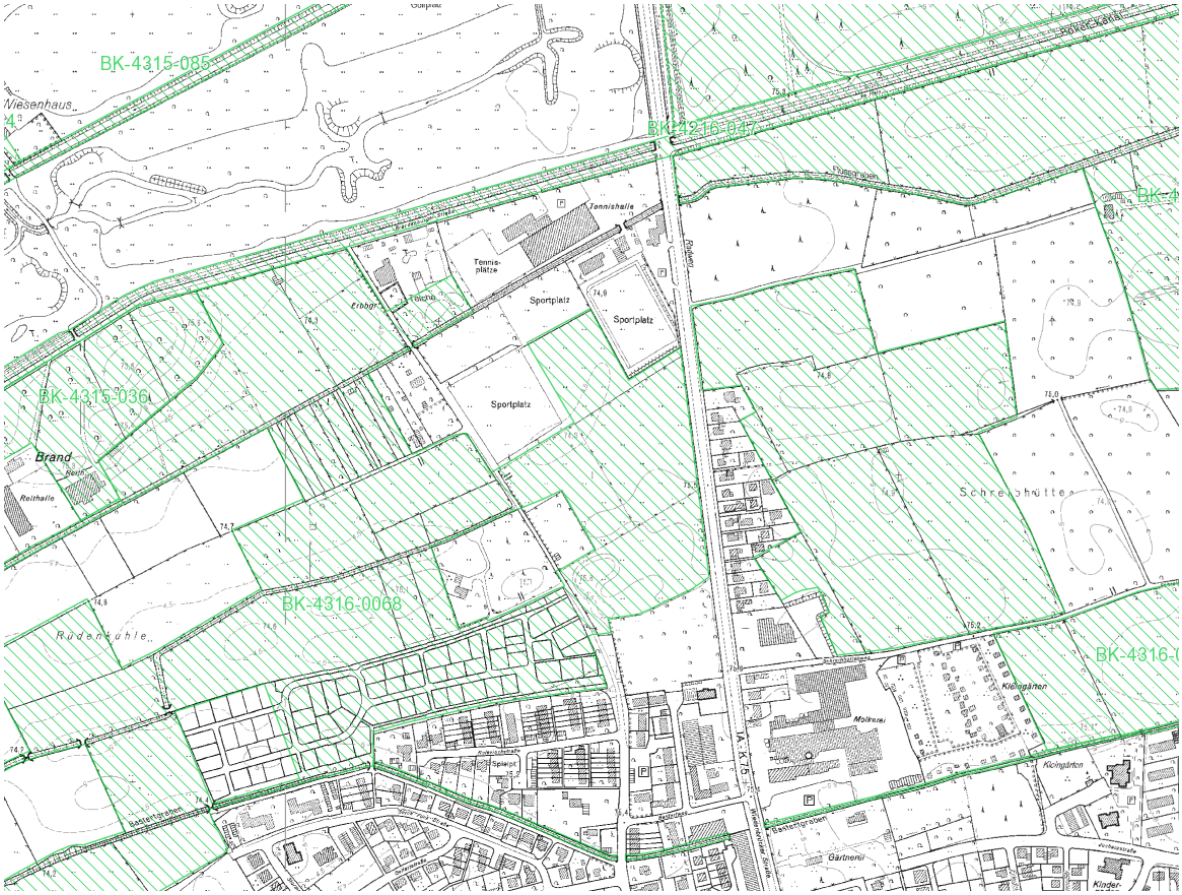


1.4 Vorgaben aus bestehenden Fachplanungen

Im Landschaftsplan III „Lippetal-Lippstadt-West“ ist der südliche Bereich des Plangebietes als Siedlungsraum dargestellt. Der nördliche Bereich, das Sportgelände, ist mit keiner Festsetzung belegt. Östlich und westlich liegen Teilbereiche des Landschaftsschutzgebietes „Lippstadt-Nord“ (C.2.26). Das Landschaftsschutzgebiet ist als Entwicklungsraum ER 1.22 ausgewiesen mit dem Entwicklungsziel:
„Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“.

Der aktuell rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Lippstadt weist die nördliche Fläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Sport/Freizeit und die südliche Fläche als Gewerbefläche aus.

Das Gebiet liegt teilweise innerhalb des Schutzwürdigen Biotops „Grünlandkomplex südlich des Boker Kanals im Norden von Lippstadt“ (Objektkennung: BK-4316-0068). Schutzziel ist die „Erhaltung eines Grünland-Graben-Gehölzkomplexes durch Fortführung der Weide- und Wiesennutzung und Schutz der bestehenden Gehölz- und Grabenstrukturen als Trittstein- und Vernetzungsbiotop am Stadtrand“.



Auszug aus dem Biotopkataster NRW des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV 2011) - Schutzwürdige Biotope

2.0 Naturräumliche Grundlagen

2.1 Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Südosten der Westfälischen Bucht. Naturräumlich ist es der Haupteinheit 540 Ostmünsterland zuzuordnen. Dort liegt es in der Untereinheit 540.20 Obere Lippetalung. Es handelt sich um eine Niederungszone der Lippe und zahlreicher anderer kleiner Gewässer, in der die Böden weitgehend unter Grundwassereinfluss stehen. Im Süden schließt sich direkt die naturräumliche Haupteinheit Nr. 542 (Hellwegbörden) an. Die Höhen im nahezu ebenen Plangebiet liegen bei ca. 74,90 – 75,50 m ü. NN.

2.2 Geologie und Boden

Es handelt sich durchgängig um fluviatile Niederterrassensedimente der Lippe, welche weitgehend im pleistozänen Quartär sedimentiert wurden. Die hangenden organischen Bildungen belegen ein holozänes Alter der oberflächennahen Sedimente. Bei dem Grundgebirge handelt es sich um Tonmergelgestein der Coniac- / Santon Stufe.

Beim Mutterboden handelt es sich um im Mittel um 5 dm mächtigen schluffigen Sand mit einem organischen Nebenmengenanteil. Den Untergrund prägen Sande. Überwiegend handelt es sich um einen enggestuften feinsandigen Mittelsand mit Schluff-Nebengemengeanteil. Bei den Geländeaufnahmen im westlich der Goethestraße geplanten Neubaugebiet wurden Grundwasserstände zwischen 0,7 und 1,25 m unter Flur ermittelt. Es ist jedoch noch mit einem Anstiegspotential in niederschlagsergiebigeren Herbst- und Frühjahrsperioden auszugehen.

2.3 Grundwasser / Wasser

Für das Untersuchungsgebiet wurde kein Baugrundgutachten gemacht. Es ist aber davon auszugehen, dass die Grundwassersituation ähnlich ist wie im Neubaugebiet Goethestraße Nord, das sich westlich an das Untersuchungsgebiet anschließt und für das 2012 von der Fa. Kleegräfe ein Bodengutachten erarbeitet wurde.
Laut dem Gutachten wurde bei Bohrungen Grundwasser im Mittel in 1,25 Metern unterhalb der GOK angetroffen. Es wird mit einem Anstiegspotential auf etwa 0,3 m unter GOK gerechnet.

Die „Erläuterungskarte 14“ des „Regionalplans – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis“ der Bezirksregierung Arnsberg (aus 2012) weist das Plangebiet als potenziellen Überflutungsbereich der Lippe aus. Im Falle eines Jahrhunderthochwassers und zeitgleichem Bruch des ca. zwei Kilometer entfernt liegenden Lipperoder Deiches kann es zu einer Überschwemmung des Gebietes kommen.

In den neueren Berechnungen im Rahmen der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie aus 06/2013 der Bezirksregierung Arnsberg zum Hochwasserszenario HQ 100 ist das Gebiet nur auf Flächen außerhalb des Plangebietes und im Bereich des Flussgrabens bei Ausfall des technischen Hochwasserschutzes von Überschwemmung bedroht. Im Falle eines Extremhochwassers ist das Gebiet jedoch ca. einen halben Meter bis 1 m überflutet. Für diesen Hochwasserfall hat der Grundstücks-

eigentümer nach den gesetzlichen Bestimmungen selbst Vorsorge zu tragen. Auf die Hochwasserfibel des Bundes sei an dieser Stelle hingewiesen.

2.4 Klima

Lippstadt weist großklimatisch betrachtet einen maritimen Charakter auf. Dieser zeigt sich in den vorherrschenden westlichen Winden, gemäßigten Temperaturen und reichlichen Niederschlägen mit einem Niederschlagsmaximum im Sommer. Der Frühling beginnt hier zeitig, darauf folgt ein gemäßigter langer Hochsommer und der relativ milde Winter. Im Winter treten häufig Südwinde auf, die kühlere Luftmassen aus dem Süderbergland mit sich bringen (Petermeier 1963). Die mittlere Niederschlagsmenge pro Jahr beträgt in Lippstadt 700-750 mm. Die mittleren Tagespegel der Temperaturen betragen im Januar 1 - 2° C, im Juli 17 - 18° C (MURL 1989). Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei etwa 9,0° C.
Größere Bedeutung für den Planbereich haben die meso- und mikroklimatischen Verhältnisse. Da keine detaillierten Erhebungen zum Geländeklima durchgeführt wurden, können im Folgenden nur allgemeingültige Aussagen zum Mikroklima der im Plangebiet vorhandenen Strukturen getroffen werden. Durch Bäume und Buschreihen gegliederte Freiflächen stellen mikroklimatisch einen Übergang zwischen Freiflächen ohne Gehölze und Waldgebieten dar. Bei Freiflächen wird das thermische Verhalten stark durch die aktuelle Bodenfeuchte geprägt und ist damit direkt von der Witterung abhängig. Dieser Strukturtyp ist daher in sich bezüglich seines Mikroklimas wenig einheitlich. Nachts sind die Flächen durchweg relativ kühl und tragen zur Kaltluftbildung bei. Am Tag divergiert das thermische Verhalten in Abhängigkeit von der Feuchte, der Witterung und der Vegetationsdichte. Insbesondere feuchte Flächen wie die im Plangebiet vorhandenen Grünlandflächen üben dann einen Kühleffekt aus. Insgesamt ist das Mikroklima ausgeglichener als auf reinen Freiflächen. Solche Flächen haben aufgrund ihrer luftreinigenden Wirkung eine hohe Bedeutung

2.5 Luft

Stadtklimatisch lässt sich das Bebauungsplangebiet dem Stadtrandklimatop zuordnen. Es ist als Übergangsbereich von der mehr oder weniger geschlossenen Bebauung zum nördlich gelegenen Freiraum durch einen hohen Anteil von Frei- und Grünflächen gekennzeichnet, der ein ausgeglichenes nächtliches Lufttemperaturniveau und i. d. R. gute Austauschverhältnisse aufweist.
Die Grünlandflächen zeichnen sich durch eine hohe Kaltluftproduktion aus. Die Gehölzfläche im Süden bildet jedoch eine Barriere zwischen dem Siedlungsbereich und den Grünlandflächen, so dass der Kalt- / Frischluftfluss, welcher über den Grünlandflächen entsteht in Richtung Wohnbebauung eingeschränkt ist.
Die Immissionssituation entspricht überwiegend der üblichen Hintergrundbelastung einer Stadt. Der Planbereich ist vorbelastet durch die Emissionen aus dem Kfz-Verkehr der östlich angrenzenden Wiedenbrücker Straße.

2.6 Heutige potentiell natürliche Vegetation - HPNV

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (HPNV) stellt einen konstruierten Zustand der Vegetation dar, der sich nach Einstellung der menschlichen Beeinflussung ergeben würde (Burrichter 1973 und 1993). Die potentiell natürliche Vegetation ist für das Untersuchungsgebiet der artenarme Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald

(Stellarion-Carinetum stachyetosum). Die Domäne dieser Stellario-Carpineten bilden die stau- und grundwasserfeuchten Lehmböden des Kernmünsterlandes. Dominierende Kennarten der Baumschicht sind Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus) und Buche (Fagus sylvatica).

2.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild beinhaltet die Summe der vorhandenen sinnlich wahrnehmbaren Faktoren einer Landschaft wie Geländemorphologie, Vegetation, Geräusche, Farben, Licht, Gerüche etc.. Das sinnlich Wahrnehmbare stellt sich individuell für jeden Betrachter in einem eigenen subjektiven Bild dar, das durch seine Stimmung, Erfahrung und Phantasie beeinflusst wird.
Die Landschaft - wie sie sich heute zeigt - ist sowohl Ausdruck der naturraumspezifischen Ausgangsbedingungen als auch ihrer kulturellen und wirtschaftlichen Nutzung. Hieraus haben sich regional unterschiedliche Landschaftsbilder entwickelt, die die Identität verschiedener Räume/Orte charakterisieren und den Erlebniswert einer Landschaft kennzeichnen.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird heute im Wesentlichen, neben der flächenmäßig bestimmenden Nutzung für Spiel- und Sport von der landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Grünland geprägt. Im Süden befindet sich ein eingezäuntes Gelände mit einem gemischten Gehölzbestand, welcher primär durch Hainbuchen, Spitzahorn, Weiden, Pappeln und Fichten gebildet wird.
Daran grenzen zwei viergeschossige Mehrfamilienhäuser, mit den ihrerseits typischen, weitläufigen Rasenflächen, welche vereinzelt mit Bäumen bestanden sind.
Im Westen entlang der Goethestraße verläuft eine Baumreihe mit zwölf mächtigen alten Stieleichen. Daran schließt sich nach Westen die typisch offene Landschaft an, die durch Weidezäune, Gehölzstrukturen und Einzelbäume gegliedert ist.
Oberhalb des Spielfeldes, das parallel zur Goethestraße liegt, befindet sich ein ca. 15 m breiter Gehölzstreifen mit Eichen, Erlen und Weiden.
Der zwischen den Tennis- und Sportplatzflächen verlaufende Flußgraben tritt aufgrund seines begradigten Verlaufs und des Trapez-Profils als gliederndes Element kaum in Erscheinung. Nur der einseitig verlaufende Gehölzstreifen ist als gliederndes Element in der Landschaft sichtbar.

Ein Relief ist kaum ausgebildet und das Gebiet ist als eben zu bezeichnen.

2.8 Aktuelle Vegetation

Im nachfolgenden Abschnitt wird die aktuelle Vegetation im Plangebiet näher beschrieben. Die zeichnerische Darstellung der Nutzungs- und Biotoptypen
- Bestand ist in der Anlage dargestellt.
Die Gliederung der Beschreibung erfolgt gemäß Biotoptypenliste der Planungshilfe des LANUV NRW „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (März 2008).

<u>Code 3.4 - Intensivwiese, artenarm</u>
Die als artenarme Fettwiese (Weißklee-Weidelgras-Typus) ausgeprägte Grasflur wird von Störzeigern wie Brenesselhorsten (Urtica dioica), Vogelmiere (Stellaria media) oder Stumpfblättrigem Ampfer (Rumex obtusifolius) durchsetzt.

Aufgrund der hohen Bedeutung der Grünlandfläche als Trittstein- und Vernetzungsbiotop (Biotopkataster LANUV 2011) erfolgt bei der Eingriffsbilanzierung eine Aufwertung der Fläche um drei Wertstufen (Grundwert A).

Ein großer Bereich der Wiesenfläche ist mit Boden aufgefüllt. Aufgrund dessen wird der Grundwert A dieser Fläche auf das Niveau einer artenarmen Intensivwiese heruntergesetzt.

Sportplatzflächen
Das bestehende Sportplatzgelände mit mehreren Spielfeldern und Tennisplätzen unterliegt einer intensiven Nutzungsweise mit hohem Nährstoffniveau.
Diese Sportplatzflächen werden sowohl im Bestand als auch in der Planung nicht bilanziert, da sich für diesen Bereich keine Änderungen des heutigen Zustandes ergeben.

Code 7.4 - Gehölzfläche
Im Süden des Plangebietes befindet sich ein eingezäuntes Gelände mit einem gemischten Gehölzbestand, welcher unter anderem aus Hainbuche (Carpinus betulus), Spitzahorn (Acer platanoides), Fichte (Picea abies), Pappel (Populus spec.), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) und Blutroter Hartriegel (Cornus sanguinea) besteht.
An den Rändern der Gebietskulisse, insbesondere zur Goethestraße stocken einzelne Gehölze und Heckenelemente.
Ein unterholzreicher Gehölzstreifen bestehend aus Weiden, Erlen und Eichen mit einer Breite von ca. 15 m bildet den nördlichen Abschluss eines Spielfeldes.
Entlang der Brandenburger Straße steht eine Eichenbaumreihe mit einem Unterwuchs vorwiegend aus Schlehen- Weißdorn- Hecken.
Der Flußgraben, der nördlich der Sportplätze verläuft, wird von einem einseitigen Gehölzstreifen, vorwiegend Eschen, Eichen, Weiden und Weißdorn begleitet.

Code 1.1 - Versiegelte Fläche
Innerhalb der Gehölzfläche liegt die Zufahrt in das Gelände. Es handelt sich um eine ca. 3,0 m breite asphaltierte Fläche.

2.9 Fauna

Auf das Vorkommen seltener und geschützter Tierarten wird im artenschutzrechtlichen Gutachten des Planungsbüros Lederer näher eingegangen.

3.0 Landschaftsökologische Eingriffsbewertung

3.1 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 NRW.
Für die Bewertung des Ausgangszustandes werden die vorgefundenen Flächen für einen Vergleich mit dem Bebauungsplan einem Biotoptyp mit dem zugehörigen Code

der Biotoptypenliste und einer entsprechenden Wertstufe zugeordnet (Grundwert A). Diese klassifizierten Flächen werden tabellarisch zusammengestellt.
Wenn sich durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes die Biotoptypen der Flächen verändern, werden sie einem neuen Typ zugeordnet und erhalten einen zugehörigen Grundwert P der Biotoptypenwertliste.
Die Multiplikation des Grundwertes mit der Fläche des Biotoptyps 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

3.2 Bilanzierungen des Eingriffs

Die Eingriffsbilanzierung bezieht sich auf den südlichen Bereich (Bereich 2) des Bebauungsplanes. Dieser Bereich umfasst das Mischgebiet, das Sondergebiet SO 6 mit Zweckbestimmung Stellplätze, das Regenrückhaltebecken und die Von-Are-Straße.
Der nördliche Bereich (Bereich 1) des Bebauungsplanes, das Sondergebiet SO 1 – SO 5 mit Zweckbestimmung Sport- und Freizeitbezogene Einrichtungen wird nicht bilanziert, da sich für diesen Bereich keine Änderungen des heutigen Zustandes ergeben. Im Bebauungsplan werden für diesen Bereich 1 aber Maßnahmen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und zur Eingrünung und Abgrenzung der Sportplatzflächen nach Süden festgesetzt. Diese Maßnahmen sind kein Bestandteil der Bilanzierung.

Flächenanteile vor der Bebauung (Bereich 2)

Code	Biotoptyp	Fläche qm	Grundwert A	Wertfaktor	Biotoppunkte
3.4	Glatthaferwiese	8.556	6 [1]	6	51.336
3.4	Glatthaferwiese (Bodenauffüllung)	7.057	3 [2]	3	21.171
1.1	Versiegelte Fläche	800	0	0	0
7.4	Gehölzfläche	17.536	6	6	105.216
Summe		**33.949**			**177.723**

1 Aufwertung der Grünlandfläche um drei Wertepunkte aufgrund seiner Bedeutung als Trittstein- und Vernetzungsbiotop (Biotopkataster LANUV 2011)

2 Abwertung der Grünlandfläche um drei Wertepunkte aufgrund der veränderten Bodenstruktur

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Zur Verringerung der Auswirkungen auf die Umwelt werden folgende Maßnahmen getroffen und soweit möglich in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen:

- Vermeidung und Minimierung von Eingriffen und Neuversiegelungen sowie Erhalt und Schaffung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren
- Durch die Aufnahme von gestalterischen Festsetzungen zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Stellplätzen, Zufahrten und

Feuerwehrumfahrten wird die Flächenversiegelungen in den Sonder- und Mischgebietsflächen indirekt auf das unbedingt notwendige Maß reduziert
- Erhaltung und Ergänzung von Baumgruppen, Einzelbäumen und Gehölzstrukturen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen
- Anlage eines Grünzuges an der westlichen Plangebietsgrenze mit heimischen Gehölzen
- Zur Minimierung der Anlock- und Fallenwirkung der von dem Vorhaben ausgehenden Lichtemissionen werden in dem artenschutzrechtlichem Gutachten des Büros Lederer Empfehlungen für die Gestaltung von Fassaden sowie für die Art und Ausstattung der Außenbeleuchtung gegeben, die im Bebauungsplan als Hinweise aufgenommen wurden
- Als Ersatz für den Verlust potentieller Quartier- bzw. Höhlenstandorte werden Vogel – und Fledermauskästen in den verbleibenden Gehölzbeständen aufgehängt
- Die Verkehrsflächen werden auf das verkehrstechnisch unbedingt notwendige Maß beschränkt um Flächenversiegelung bzw. Flächenverbrauch zu minimieren

3.4 Beschreibung und Bewertung des geplanten Eingriffs

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um die Erschließung und Anlage eines Mischgebietes und eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Stellplatzanlage für den Sportbetrieb und um die Sicherung der vorhandenen Sportanlagen über die Ausweisung eines Sondergebietes. Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. 312 „Am Bruchbaum“ umfasst eine Fläche von ca. 12,2 ha.

Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahme ist ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz gegeben. Die Eingriffsmaßnahmen umfassen in erster Linie die Versiegelung und Teilversiegelung von intensiv genutzten Grünlandflächen durch die Stellplatzfläche sowie die Beseitigung von Gehölzflächen für das Mischgebiet, die Verkehrsflächen und das Regenrückhaltebecken.
Ein Teilbereich der Gehölzfläche kann erhalten werden.
Auf den privaten und öffentlichen Grünflächen erfolgt eine Anreicherung mit heimischen Gehölzen.
Der Umfang des zu erwartenden Eingriffs wird im nachfolgenden Abschnitt ermittelt und bilanziert. Die Bewertung des Eingriffs erfolgt gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes.
Nachfolgend werden die wesentlichen Biotopstrukturen kurz beschrieben und die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf den Naturhaushalt umrissen. Für den Planungszustand wird der Grundwert P des Bewertungsschemas berücksichtigt.

<u>Code 1.2 Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung - Grundwert P = 0,5</u>
Durch die Erschließung und Bebauung von Flächen erfolgt eine dauerhafte Versiegelung.
Hiermit verbunden ist eine:
- Verhinderung der Filtertätigkeit des Bodens und Einschränkung der Grundwasserneubildung
- Veränderung des Bodenprofils durch Abtrag des Oberbodens sowie Verdichtung und ggf. Einbau ortsfremder Materialien

- Versiegelung der Erdoberfläche und damit Vernichtung der Bodenfauna Verlust des Lebensraums für Tiere und Pflanzen
- erhöhte Aufheizung im Sommer, womit eine Veränderung des Mikroklimas einhergeht

Das Niederschlagswasser wird dezentral in einem Regenrückhaltebecken und einem Regenrückhaltegraben (Flussgraben) gesammelt und von dort gedrosselt in einen Vorfluter abgeführt.

Code 4.5 Grünflächen im Mischgebiet - Grundwert P = 2

Die Grünflächen im Mischgebieten sind häufig geprägt durch nicht heimische bodendeckende Gehölze und kurzgeschnittene Rasenflächen, die als Abstandsflächen genutzt werden.

Folgende Auswirkungen sind durch den Eingriff zu erwarten:

- Veränderung bestehender Biotopstrukturen
- Neuanpflanzung von nicht heimischen Arten
- Vergleichsweise geringere Strukturierung
- regelmäßige Pflegemaßnahmen verhindern die Ausbildung einer vielfältigen, strukturreichen Vegetationsstruktur

Code 1.3 Teilversiegelte Stellplatzflächen, Schotterfläche - Grundwert P = 1

Auch hier kommen die bereits oben genannten negativen Auswirkungen wie Veränderung des Bodenprofils, Versiegelung der Erdoberfläche und erhöhte Aufheizung zum Tragen. Das Wasser versickert aufgrund der geringen Verdichtung der Schotterfläche zum Großteil direkt an der Niederschlagsstelle.

Code 9.1 Regenrückhaltebecken, naturfern - Grundwert P = 2

Es handelt sich um ein Erdbecken, das als Wiesenfläche ohne Bewuchs angelegt wird.

Code 7.4 Gehölzbestand mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % - Grundwert P = 6

Die Planung sieht den Erhalt eines Gehölzstreifens mit Unterwuchs südlich der Von-Are-Straße vor. Ohne jegliche Auf- und Abwertung erfolgt die Einstufung der öffentlichen Grünfläche.

Code 7.2 Hecken und Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 % - Grundwert P = 5

Im B-Plan werden insgesamt 5144 qm Fläche mit Pflanzgebot neu ausgewiesen. Geplant sind Baumreihen und mehrreihige Hecken mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zur Einbindung und Abgrenzung des Plangebietes in den Landschaftsraum. Die zulässigen Gehölze sind der Pflanzliste unter Punkt 4.1.1 zu entnehmen.

Folgende Auswirkungen sind durch den Eingriff zu erwarten:

- Eingrünung des Plangebietes und Abgrenzung zur freien Landschaft
- Neuanpflanzung von heimischen Arten
- Strukturanreicherung
- Ausgleich des Verlustes von Lebensraum der Nachtigall

Auswirkungen auf den Boden

Mit der Inanspruchnahme der Flächen für die geplante Bebauung und die damit verbundene Versiegelung bzw. Teilversiegelung geht eine Störung der Bodenfunktion einher. Damit verbunden ist der Verlust von Boden mit seinen Funktionen als Speicher, Puffer, Filter und Lebensraum. Versiegelung, Verdichtung und Aufschüttung zerstören gewachsene Bodenprofile und Bodengefüge und verändern die Oberflächenform.
Im Planbereich sind soweit bekannt keine Bodendenkmale bekannt.

Auswirkungen auf das Klima
Anlagebedingt kommt es durch Versiegelung und Überbauung zu einer Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse im Bereich des Plangebietes.

Auswirkungen auf die lufthygienischen Ausgleichsfunktionen
Bei der Realisierung des Vorhabens wird die Frischluftproduktion reduziert, da die hierfür wertvollen Gehölzstrukturen entfernt werden. Die Kaltluftproduktion wird nur minimal reduziert. Allerdings ist der Wert des Gebietes für die Versorgung der anliegenden Wohnbebauung mit Frisch- bzw. Kaltluft aufgrund der vorherrschenden Winde aus Süd-West gering. In westlicher Richtung schließen sich an das Plangebiet weitere großflächige Weide- und Wiesenflächen an, die für eine Versorgung mit Kalt- und Frischluftzufuhr sowohl für die vorhandene Wohnbebauung als auch für das neu geplante Gebiet sorgen.

Konflikte mit übergeordneten Planungen
Bei der Durchführung des Planvorhabens kommt es zu einem Flächenverlust von ca. 1,5 ha Grünland des schutzwürdigen Biotopes BK-43-16-0068 (Biotopkataster LANUV 2011).
Dieser Flächenverlust kann im Planbereich nicht ausgeglichen werden. Aufgrund dessen sind folgende Kompensationsmaßnahmen im naturräumlichen Zusammenhang geeignet, diesen Funktionsverlust zu kompensieren:

- Extensivierung von landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Anreicherung der Landschaft mit Gehölzstrukturen
- Flächenentsiegelung

Nördlich und westlich des Bebauungsplangebietes bleiben weiterhin zusammenhängende Acker- und Grünlandflächen erhalten, so dass die Vernetzung von Offenlandflächen weiterhin gegeben ist.
Der Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen und die Ergänzung bzw. Neuanpflanzung im Bebauungsplangebiet entspricht dem Schutzziel des Biotopkatasters, so dass hier kein Konflikt vorliegt.

Tabelle 1: Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter - Konfliktanalyse

Schutzgut	anlagebedingte Auswirkungen	Konflikt-potenzial	betriebsbedingte Auswirkungen	Konflikt-potenzial	baubedingte Auswirkungen	Konflikt-potenzial
Boden	Versiegelung und Teilversiegelung von Gehölz- und Grünlandflächen	mittel	gärtnerische und Freizeitnutzung	sehr gering	Bodenverdichtung	gering
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung Niederschlagswasserversickerung der Verkehrsflächen	gering	keine	-	Risiko des Eintrages von Schadstoffen im Falle von Havarien	sehr gering
Klima / Luft	stärkere Erwärmung versiegelter Flächen geringere Frischluftentstehung	mittel	steigende Emissionen durch Verkehr, Wohnnutzung u. Gewerbebetriebe	gering	Emission von Lärm, Staub und Abgasen, zeitlich begrenzt	gering
Tiere / Pflanzen	Verlust von Lebensraum durch Versiegelung / Teilversiegelung Verlust von Gehölzen	hoch; Kompensation erforderlich	evtl. Zunahme von Störwirkungen durch Verkehr , Wohnnutzung und Gewerbebetriebe	gering	Störung durch Lärmemissionen (örtlich und zeitlich begrenzt)	mittel, mit Vermeidungsmaßnahmen gering
Landschaftsbild	Verlust von Bäumen	mittel, durch Kompensation im Plangebiet	-	-	Baustelleneinrichtung und Lagerflächen	sehr gering
Erholung	keine Betroffenheit	-	nicht relevant	-	Emission von Lärm, Staub und Abgasen, zeitlich begrenzt	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	keine Betroffenheit	-	keine Betroffenheit	-	keine Betroffenheit	-

Bilanzierung des Eingriffs

Flächenanteile gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Bereich 2)

Code	Biotoptyp	Fläche qm	Grundwert P	Wertfaktor	Biotoppunkte
1.2	Mischgebiet/ Bebauung	6.682	0,5	0,5	3.341
1.2	Verkehrsfläche	1.964	0,5	0,5	982
4.5	Grünflächen im Mischgebiet	4.455	2	2	8.910
1.3	Stellplatzflächen Schotterfläche	12.103	1	1	12.103
9.1	Regenrückhaltebecken/GFL	1.911	2	2	3.822
7.4	Gehölzfläche (Bestand)	1.690	6	6	10.140
7.2	Hecken / Gehölzstreifen (Neuanlage)	5.144	5	5	25.720
Summe		**33.949**			**65.018**

Differenz der Biotoppunkte vor und nach der geplanten Bebauung	
	177.723 – 65018 = **112.705**

Für die geplante Maßnahme ergibt sich aus der Differenz zwischen Bestand und Planung ein Kompensationsbedarf von 112.705 Biotopwertpunkten, der innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden kann.

4.0 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Kompensationsmaßnahmen im Baugebiet

Ein Teil des Eingriffs wird unmittelbar im Baugebiet durch eine Aufwertung der Biotopstrukturen insbesondere durch Pflanzmaßnahmen ausgeglichen.
Vorgesehen ist das Gebiet (Bereich 2 des Bebauungsplanes) entlang der Wiedenbrücker Straße und der Von-Are-Straße mit einer Baumreihe einzufassen.
Nach Westen ist hier eine Eingrünung des Plangebietes mit der Anlage einer mehrreihigen Gehölzpflanzung vorgesehen. Dieser Gehölzstreifen dient als Ausweichlebensraum für den Verlust eines Bruthabitats der Nachtigall.
Die Erhaltung von Baumgruppen, Einzelbäumen und Gehölzstrukturen (Maßnahmen E1 - E4 gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes) soll vorwiegend im nördlichen Planungsbereich (Bereich 1) und auf einer Fläche südlich der Von-Are-Straße festgesetzt werden. Der Gehölzriegel im Norden (Fläche E1) stellt ein Bruthabitat für die Nachtigall dar und ist aufgrund dessen schützens- und erhaltenswert.
Die Eichenbaumreihe am südwestlichen Rand entlang der Goethestraße liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Sie ist aber im angrenzenden Bebauungsplan der Stadt Lippstadt Nr. 296 „Goethestraße-Nord“ als zu erhalten festgesetzt.

4.1.1 Beschreibung der Kompensations- und Pflanzmaßnahmen im Plangebiet

Randliche Eingrünung (Fläche F1)
Entlang der Wiedenbrücker Straße und der Von-Are-Straße ist die Pflanzung einer Baumreihe vorgesehen. Es sind standortgerechte heimische Gehölze zu verwenden. Die Bäume sind im Abstand von 10 m zu setzen.
Die Arten sind aus nachfolgender Pflanzliste (Auswahl) auszuwählen:

Bäume, Hochstamm, 3xv, STU 14-16 cm

Stieleiche (Quercus robur)
Esche (Fraxinus exelsior)
Vogelkirsche (Prunus avium)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Winterlinde (Tilia cordata)

Die Grünfläche darf entlang der Straßen für Grundstückszufahrten in einer Breite von maximal 5 Metern unterbrochen werden, sofern keine direkte Erschließung über eine öffentliche Verkehrsflächen möglich ist.

Eingrünung der Stellplatzfläche (SO 6) (Fläche F2 und F3)
Nach Norden zur landwirtschaftlichen Fläche ist die Stellplatzfläche mit einer zweireihigen Hecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen und einem vorgelagerten 1,50 m breiter Wildkräutersaum aus Naturraumsaatgut einzugrünen (Maßnahme F2). Nach Süden ist eine dreireihige Hecke als Einfassung der Stellplätze geplant (Maßnahme F3).
Die Bepflanzung setzt sich aus 70 % Sträuchern o.B., 60-100 cm und 30 % Heistern o.B., 125-150 cm zusammen. Die Gehölze sind im Abstand von 1,50 m in der Reihe bei einem Reihenabstand von 1,50 m zu setzen.

Die Arten sind aus nachfolgender Pflanzliste auszuwählen:
Acer campestre (Feldahorn), Corylus avellana (Hasel), Cornus mas (Hartriegel), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Crataegus laevigata (Weißdorn), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Rosa canina (Hundsrose), Salix aurita (Ohrweide).

Eingrünung der Sportanlagen (SO1-3) (Fläche F4 und F5)
Im Bereich der Sportanlagen ist die Fläche F5 mit einer dreireihigen Hecke aus standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen.
Die Bepflanzung setzt sich aus 70 % Sträuchern o.B., 60-100 cm und 30 % Heistern o.B., 125-150 cm zusammen. Die Gehölze sind im Abstand von 1,50 m in der Reihe bei einem Reihenabstand von 1,50 m zu setzen.
Die Arten sind aus der o.g. Pflanzliste zu wählen.

Auf der Fläche F4 ist die Anpflanzung einer einreihigen Schnitthecke, Heckenpflanzen, geschnitten, 2xv, mB 175-200 als Einfassung der vorhandenen Stellplätze vorgesehen. Zu verwenden sind Hainbuche (Carpinus betulus), Rotbuche (Fagus sylvatica) oder Liguster (Ligustrum vulgare).
Die verbleibende Fläche zum Graben ist mit einem Wildkräutersaum aus regionalem Naturraumsaatgut einzusäen.

Die vorhandenen Gehölzbestände auf der Sportanlage und südlich der „Von-Are-Straße“ E1 - E4 sind zu erhalten und bei Ausfällen sind entsprechende Nachpflanzungen vorzunehmen.

Neuanlage eines unterholzreichen Gehölzstreifens entlang der Goethestraße (Fläche F 5 und F6)
Als Ausweichlebensraums für den Verlust des Bruthabitats der Nachtigall ist auf den Flächen F6 und F7 ein unterholzreicher mehrreihiger Gehölzstreifen geplant.

Die Fläche F6 ist mit einer sechsreihige Pflanzung aus standortgerechten, höhen- und altersstrukturierten Gehölzen und einem zur Goethestraße vorgelagerten Wildkräutersaum fachgerecht anzulegen.
Die Fläche F7 ist mit einer vierreihigen Pflanzung aus standortgerechten, höhen- und altersstrukturierten Gehölzen und einem zur Goethestraße vorgelagerten Wildkräutersaum fachgerecht anzulegen.
Die Bepflanzung für beide Flächen setzt sich zu 70 % aus 2 x verpflanzten, 60-100 cm hohen Sträuchern und zu 30 % aus Bäumen II Ordnung 2xv, 200-250 cm hohen Heister, zusammen. Die Gehölze sind im Abstand von 1,50 m in der Reihe bei einem Reihenabstand von 1,50 m in Gruppen zu je 2-5 Stück einer Art im freien Verband zu setzen.
Die Arten sind aus nachfolgender Pflanzliste auszuwählen:
Acer campestre (Feldahorn), Corylus avellana (Hasel), Cornus mas (Hartriegel), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Crataegus laevigata (Weißdorn), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Rosa canina (Hundsrose), Salix aurita (Ohrweide).

Innerhalb der Pflanzung sind auf der Fläche F6 8 Bäume und auf der Fläche F7 4 Bäume mit einem Stammumfang von 14-16 cm, Hochstamm, 3xv zu pflanzen. Die Bäume sind in einem Abstand von 10 m in den Reihen versetzt zu pflanzen.
Folgende Bäume (Auswahl) sind zu verwenden:
Quercus robur (Stieleiche)
Prunus avium (Traubenkirsche)
Acer platanoides (Spitzahorn)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Der Wildkräutersaum ist mit regionalem Naturraum-Saatgut in einer Breite von 2,50 m anzulegen.
Die Gehölzflächen sind mit einem Wildschutzzaun, Höhe 1,60 m einzuzäunen.
Sie sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang fachgerecht aus der o. g. Pflanzliste zu ersetzen.

An vorhandene Bäume in der näheren Umgebung sind 3 Vogel- und 4 Fledermauskästen anzubringen. Die Auswahl und Verortung der Quartiere ist durch eine fachlich qualifizierte Person durchzuführen.

4.1.2 Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen

Die Grünflächen sind nach Möglichkeit einer natürlichen Entwicklung zu überlassen. In den ersten Jahren nach der Pflanzung sind die Gehölze regelmäßig von konkurrierenden Gräsern und Kräutern freizustellen. Für die randliche Eingrünung sollte als Entwicklungsziel eine schonende, abschnittsweise Verjüngung angestrebt werden, um einen strukturreichen, in der Höhe gestaffelten Aufbau zu erreichen. Dazu sind in einer Rotation von 10 – 20 Jahren jährlich jeweils kleinere Abschnitte „auf den Stock zu setzen“. Insgesamt sind die Pflegemaßnahmen extensiv durchzuführen und auf einen für die Entwicklung eines vielfältigen Bestandes erforderlichen Umfang zu beschränken.

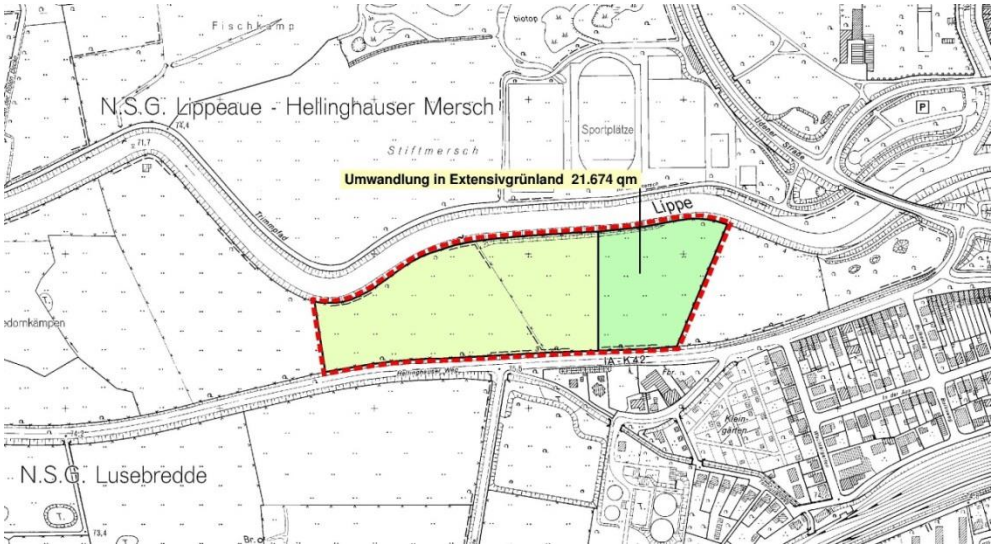
4.2 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die vergleichende Bilanzierung führt im Ergebnis dazu, dass durch die Planungsinhalte ein Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt, der innerhalb des Planungsbereiches nicht ausgeglichen werden kann. Für den Eingriff in Höhe von

112.705 Biotop-Wertepunkten ist ein Ausgleich erforderlich, der nur außerhalb des Bebauungsplanbereiches realisiert werden kann.

Die Stadt Lippstadt hat für diese Zwecke in der Lippeaue (Gemarkung Lippstadt, Flur 59, Flurstück 73) eine Fläche erworben, die ca. 7,4 ha groß ist und über ein Biotop-Wertepunktepotential von insgesamt 385.200 Wertepunkten verfügt.
Für die Bebauungspläne Nr. 231 "Auf der Schanze", Nr. 239 "Wasserturm", Nr. 162 "Seilerweg" und Nr. 257 „Am Scheidebusch“ wurden bereits 271.642 Wertepunkte für erforderliche Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen. Die mit dieser Planung auszugleichende 112.705 Wertepunkte können somit auf dieser Fläche kompensiert werden. Bei einer für diese Fläche vorgesehenen Aufwertung von durchschnittlich 5,2 Wertepunkten/m² ergibt sich daher eine erforderliche Ausgleichsfläche von 21.674 m².
Durch entsprechende Zuordnung ist diese anteilige Flächengröße im Bebauungsplan festzusetzen.
Die insgesamt ca. 7,4 ha große Ausgleichsfläche in der Lippeaue wurde vor der Extensivierung überwiegend als Intensivgrünland genutzt. Zur Lippe stockt ein Ufergehölz.
Der Bereich gehört zu dem Projektgebiet "Hellinghäuser Mersch", das vom Staatl. Umweltamt realisiert wurde. Zur Verbesserung der auenökologischen Verhältnisse wurde die Lippe in diesem Abschnitt verbreitert.
In den südlich zur Lippe gelegenen Flächen ist eine Flutmulde als natürliches Strukturelement der Lippeaue angelegt worden.
Diese Flutmulde wird bereits bei kleineren Hochwässern durch die Lippe gefüllt und verursacht die gewünschte Wasserspiegelabsenkung im Innenstadtbereich. Die Flächen sollen als Grünland extensiv bewirtschaftet werden.

Die 21.674 m² große Fläche wird zukünftig wie folgt bewirtschaftet:
1. Nutzung als zweischürige Wiese oder Mähweide
2. Abräumen des Mähgutes
3. kein Pflegeumbruch und keine Nachsaat
4. Mahd nicht vor dem 15.06., 2. Mahd ab dem 01.09.
5. Nutzung als Weide mit 2 Tieren pro ha
6. keine Biozidanwendung, keine Gülle, keine Kalkung



Auszug aus der DGK_5

5.0 Zusammenfassung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan analysiert die mit dem geplanten Baugebiet verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft. Er beschreibt außerdem die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung. Mit den im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgesehenen Maßnahmen wird ein Ausgleich für die mit dem Baugebiet verbundenen Eingriffe angestrebt.
Als Ausweichlebensraum für den Verlust des Bruthabitats der Nachtigall wird im Plangebiet ein ca. 2000 qm großer unterholzreicher Gehölzstreifen entwickelt.
Da trotz einer flächensparenden Erschließung und interner Ausgleichsmaßnahmen der Eingriff nur zu einem kleinen Teil im Plangebiet ausgeglichen werden kann, ist die Biotopwertdifferenz über externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.
Nachhaltige, erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten.

Neben dem Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens durch das Planungsbüro für Landschafts- & Tierökologie Wolf Lederer durchgeführt.

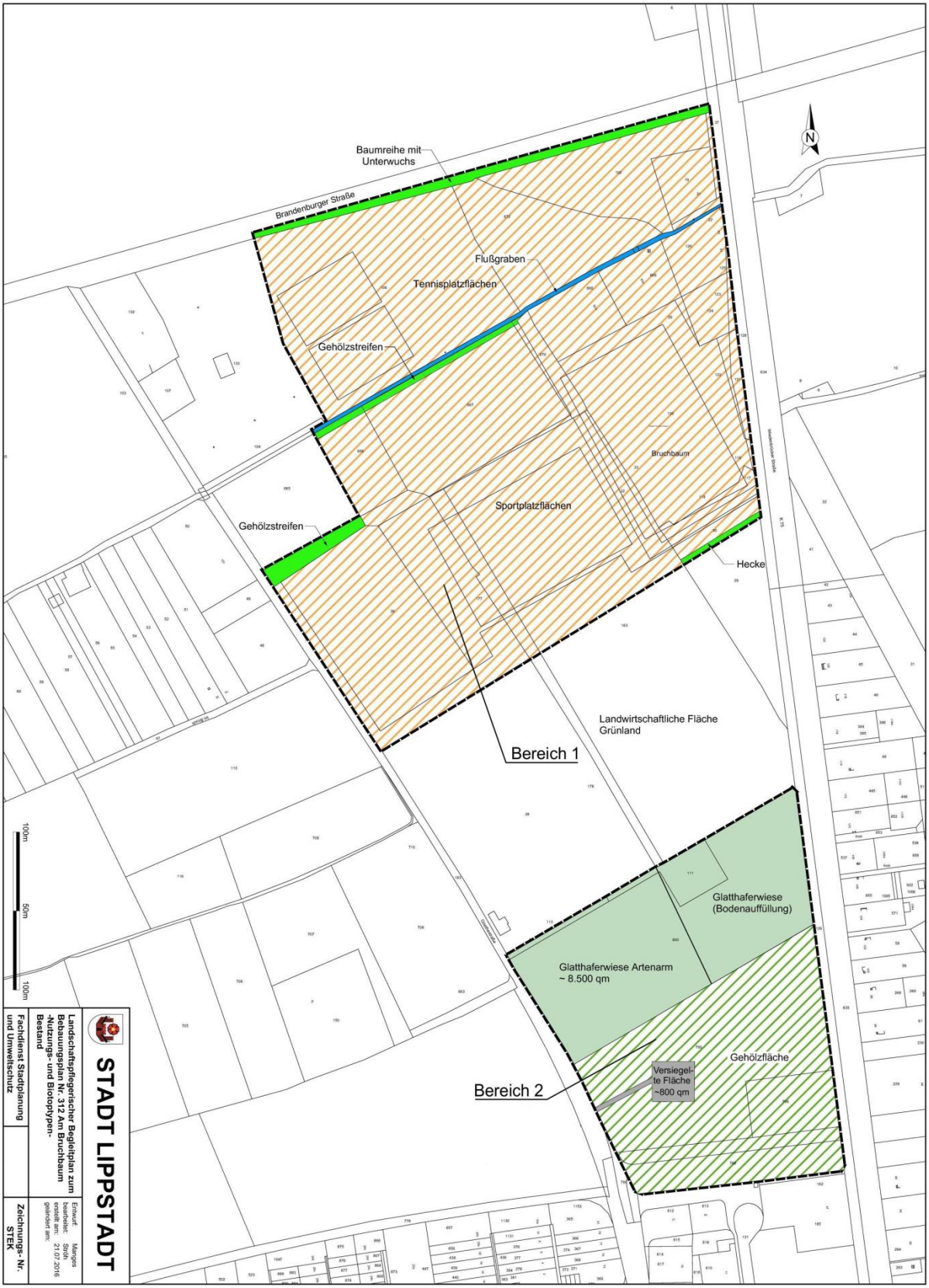
Bearbeitet September 2016
Stadt Lippstadt
FD Stadtplanung und Umweltschutz
Elke Manges

Literaturliste

LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW; Recklinghausen

Burrichter, E. (1973): Die potentiell natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht- Siedlung und Landschaft in Westfalen, H. 8, Geogr. Komm. f. Westf., Münster

Burrichter, E., R. Pott und H. Furch (1988): Potentielle natürliche Vegetation. In: Geographisch-Landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich II-Landesnatur, Geogr. Komm. f. Westf.-Hrsg., Münster

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW): Informationssystem der LANUV-Streng geschützte Arten

Lageplan: Nutzungs- und Biotoptypen - Bestand