

GEMEINDE KERKEN

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

ZUM

**BEBAUUNGSPLAN KERKEN-ALDEKERK NR. 18
„ALDEKERK-SÜD / ABSCHNITT 1“**



**Entwurf
Stand: 08.10.2014**

Gemeinde Kerken

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

ZUM

BEBAUUNGSPLAN KERKEN-ALDEKERK NR. 18

„ALDEKERK-SÜD / ABSCHNITT 1“

Auftraggeber:

VOBA Wohnbau GmbH

Hinterm Engel 20
47574 Goch

Auftragnehmer:



StadtUmBau GmbH
Basilikastrasse 10
D- 47623 Kevelaer
tel +49 (0)2832 / 97 29 29
fax +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Lisa-Marie Schürman

08. Oktober 2014

INHALT

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Kurzdarstellung der Planungsinhalte | 3 |
| 1.1.1 | Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung | 3 |
| 1.1.2 | Flächennutzungsplan / Gebietsentwicklungsplan..... | 3 |
| 1.2 | Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts | 5 |
| 2 | Darstellung der ökologisch - landschaftlichen Gegebenheiten | 6 |
| 2.1 | Naturräumliche Gegebenheiten | 6 |
| 2.2 | Geologie und Böden | 6 |
| 2.3 | Wasser..... | 6 |
| 2.4 | Klima..... | 7 |
| 2.5 | Potenzielle natürliche Vegetation | 7 |
| 2.6 | Biotoptypen..... | 7 |
| 2.7 | Fauna..... | 9 |
| 2.8 | Landschaftsbild/Erholung | 10 |
| 3 | Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse) | 11 |
| 3.1 | Allgemeines | 11 |
| 3.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden | 11 |
| 3.3 | Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser | 12 |
| 3.4 | Auswirkungen auf das Schutzgut Klima | 12 |
| 3.5 | Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna | 12 |
| 3.6 | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung..... | 12 |
| 3.7 | Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern..... | 13 |
| 4 | Zielsetzungen zur landschaftsgerechten Optimierung | 14 |
| 4.1 | Ziele für die Schutzgüter Boden und Wasser | 14 |
| 4.2 | Ziele für das Schutzgut Klima | 14 |
| 4.3 | Ziele für das Schutzgut Flora und Fauna | 14 |
| 4.4 | Ziele für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung..... | 14 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen..... | 15 |
| 5.1 | Allgemeine Schutzmaßnahmen..... | 15 |
| 5.2 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft..... | 16 |
| | Bilanzierung von Eingriff und Kompensation | 19 |
| 6 | Zusammenfassung..... | 22 |

1 Einleitung

Nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu integrieren. Der Landschaftspflegerische Begleitplan bildet die Grundlage der Festsetzungen für die Grünordnung gemäß § 9 Abs. 1 BauGB. Die umweltfachlichen Beiträge und Richtlinien (Landschaftsplan, Europäische Vogelschutzgebiete, Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) werden nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die bauleitplanerische Abwägung eingebunden. Die Bebauung und Versiegelung von Freiflächen im Bebauungsgebiet verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft, der nach § 1a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG und § 4 LG NRW ausgeglichen werden muss.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan enthält neben dem vorliegenden Erläuterungsbericht jeweils eine Karte mit den bestehenden Biotoptypen im Plangebiet sowie eine Darstellung der zu erwartenden Biotoptypen nach dem Eingriff.

1.1 Kurzdarstellung der Planungsinhalte

1.1.1 Anlass des Vorhabens und Aufgabenstellung

Die VOBA Wohnbau GmbH plant den Neubau von Seniorenwohnungen sowie Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das Plangebiet grenzt an die Wohnbebauung im Süden von Aldekerk. Das Plangebiet ist etwa 5,9 ha groß und wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Angestrebt wird eine ortstypische Wohnbebauung vorrangig mit Einzelhäusern entlang der Plangebietsgrenze sowie Seniorenwohnungen und Mehrfamilienhäusern an der Nordwestgrenze sowie im mittleren Plangebiet. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von der Bruchstraße aus.

1.1.2 Flächennutzungsplan / Gebietsentwicklungsplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) überwiegend dem Allgemeinen Siedlungsbereich zugeordnet sowie in kleinerem Maße im südlichen Teil des Plangebietes dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich. Darüber hinausgehende Funktionszuweisungen liegen nicht vor.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kerken ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Wohnbaufläche, im südlichen Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP wird in einem parallel laufenden Verfahren geändert.

Südlich und östlich grenzen weitere Flächen für die Landwirtschaft an, nördlich und westlich Allgemeine Siedlungsbereiche, westlich grenzen Schienenwege an.



Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets und der näheren Umgebung

1.2 Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans des Kreises Kleve Nr. 15 - Kerken/Rheurdt.

Der nördliche Teil des Plangebietes ist dem Entwicklungsraum 6.2 „Temporäre Erhaltung“ zugeordnet mit dem Entwicklungsziel, die Flächen bis zur Realisierung der Wohnnutzung zu erhalten. Der südliche Teil des Plangebietes ist dem Entwicklungsraum 1.2.4 Kerkener Feld zugeordnet mit dem Entwicklungsziel, die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen zu entwickeln und zu erhalten. Das Plangebiet ist nicht Teil eines Landschaftsschutzgebietes.

Naturschutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete¹ liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie² (FFH-Richtlinie).

Mit der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans für das Plangebiet werden die bestehenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes, die den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes widersprechen, gemäß § 29 Abs. 4 Landschaftsgesetz (LG NRW) außer Kraft treten. Die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Kleve hat per E-Mail vom 02.10.2014 bestätigt, dass die entsprechende Anpassung des Landschaftsplans vom Kreistag beschlossen wurde.

¹ Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L103/1 vom 25.04.1979

² FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992

2 Darstellung der ökologisch - landschaftlichen Gegebenheiten

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der Planungsraum liegt im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung den Untereinheiten „Kempen-Aldekerker Platten“ (Untereinheit 573) sowie „Aldekerker Lehmplatte“ (Untereinheit 575.4) zugeordnet.

Es handelt sich um die sanft geneigte nördliche Fortsetzung der Kempener Lehmplatte, die von einer feinsandigen, mittelschweren Schotterlehmdecke überkleidet ist. Darüber liegen verarmte aber noch relativ gute Braunerdeböden, die fast völlig zur Ackernutzung entwaldet wurden.³

2.2 Geologie und Böden

Das Planungsgebiet lässt sich regionalgeologisch gesehen dem Krefelder Gewölbe zuordnen. Durch Ablagerungen des Rheins haben sich im Pleistozän Mittelterrassen mit Kiesen und Sanden aus der Weichsel-Kaltzeit entwickelt. Die Kempener Lehmplatte gehört zu der sogenannten Krefelder Mittelterrasse, die von einer feinsandigen, mittelschweren Schotterlehmdecke bedeckt ist, die aus einer eiszeitlichen Durchmischung der ursprünglichen, geringen Lößauflagerung und dem unterlagernden Terrassensand und – kies entstanden ist.

Die Böden des Untersuchungsraumes sind Parabraunerden aus Löß über Sand und Kies der Krefelder Mittelterrasse oder des Stauchmoränenwalls mit einer hohen Bodenwertzahl von 68-76, einer mittleren Wasserdurchlässigkeit und einer hohen Ertragsfähigkeit. Der Grundwasserspiegel liegt im Allgemeinen tiefer als 20 dm unter Flur.

Das Gebiet liegt überwiegend im Bereich der sehr schutzwürdigen Böden mit regional hoher Fruchtbarkeit, der südliche Teil des Gebietes liegt im Bereich schutzwürdiger Böden (tiefreichende humose Braunerden).

Das Gelände ist eben und liegt etwa 32,5 m über NN.

2.3 Wasser

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich kein Oberflächengewässer.

Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt im Allgemeinen tiefer als 20 dm unter Flur.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

³ Pfaffen, K. et al.(1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg.

2.4 Klima

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“ sowie im Klimabezirk „Niederrheinisches Tiefland“. Für die Region des Niederrheins ist das Vorherrschen feuchter und mäßig warmer maritimer Luftmassen mit wechselhaftem Witterungsablauf typisch. Es dominieren die sogenannten „Westwetterlagen“, die durch eine lebhafte Windbewegung und erhöhte Niederschlagsbereitschaft gekennzeichnet sind. Sie führen im Winter recht milde und im Sommer frische Meeresluft heran.

Der Jahresmittelwert der Lufttemperatur liegt zwischen 9,5-10,5°C. Der wärmste Monat ist der Juli mit einer Mitteltemperatur von etwa 17,0°C, jedoch verschiebt sich dieses Maximum in Richtung August. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt im Jahresmittel bei 700-800 mm.⁴

2.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich zu ihrem Endzustand zu entwickeln.⁵ Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation bildet die Grundlage für landschaftspflegerische Planungen und Maßnahmen (z.B. Anpflanzungen).

Als potenzielle natürliche Vegetation würden sich Buchen- und Buchenmischwälder ausbilden. Charakteristische Baumarten sind Rotbuche, Stiel-Eiche und Hainbuche. In der Strauchschicht finden sich vorrangig Haselnuss und Weißdorn, die Krautschicht wird von verbreiteten Waldbodenkräutern und Nährstoffzeigern wie Buschwindröschen, Flattergras und Waldmeister gebildet, des Weiteren finden sich Perlgras, Drahtschmiele und Weißwurz.

2.6 Biotoptypen

Die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen sind im Frühjahr 2014 erfasst worden. Die in Klammern gesetzte Zahl hinter den Biotoptypen bezieht sich auf den jeweiligen Biotop-Code.⁶

Ermittlung und Beschreibung der Biotoptypen

Versiegelte Fläche (1.1): Gebäude

Fläche 1: Diese Teilfläche umfasst die Bestandsgebäude. Die Gebäude machen 2 % der Gesamtfläche aus.

⁴ Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover.

⁵ Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.

⁶ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“, Recklinghausen 2008

Teilversiegelte Fläche (1.3)

Fläche 2: Die diesem Biotoptyp zuzuordnenden Teilflächen umfassen die Zufahrten zu den Gebäuden sowie die gepflasterten Bereiche um die Gebäude. Dieser Biotoptyp macht rund 1 % der Gesamtfläche aus.

Feldweg (1.4)

Fläche 3: Die diesem Biotoptyp zuzuordnende Teilfläche umfasst den Feldweg, der die Ackerfläche in Ost-West-Richtung quert. Dieser Biotoptyp macht rund 1 % der Gesamtfläche aus.

Acker (3.1)

Fläche 4: Die diesem Biotoptyp zuzuordnende Teilfläche umfasst die Ackerfläche südlich der Bestandsgebäude. Dieser Biotoptyp macht rund 89 % der Gesamtfläche aus.

Intensivrasen (4.5)

Fläche 5: Hierbei handelt es sich um die Rasenflächen, welche die Bestandsgebäude umgeben. Insgesamt machen die Rasenflächen 6 % der Gesamtfläche aus.

Gebüsch / Hecke (7.2)

Fläche 6: Hierbei handelt es sich um die Flächen, die südlich des Bestandsgebäudes an die Ackerfläche grenzen sowie das Gebüsch im Südwesten des Plangebietes an der Grenze zur Bruchstraße. Dieser Biotoptyp macht rund 1 % der Gesamtfläche aus.

Bewertung

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet

| Code | Biotoptyp | Bewertung |
|------|-------------------------------|-----------|
| 1.1 | Versiegelte Flächen - Gebäude | wertlos |
| 1.3 | Teilversiegelte Flächen, Wege | wertlos |
| 1.4 | Feldweg | gering |
| 3.1 | Acker | gering |
| 4.5 | Intensivrasen | gering |
| 7.2 | Gebüsch / Hecke | mittel |

Die Bewertung der Biotoptypen ist ein wesentlicher Faktor zur Ermittlung der Eingriffsintensität im Plangebiet. Bei einer hohen Anzahl oder großen Fläche von hochwertigen, betroffenen Biotoptypen ist die Eingriffsintensität entsprechend höher zu beurteilen, als wenn nur intensiv genutzte, geringwertige Biotoptypen beansprucht werden. Das Plangebiet besitzt überwiegend Flächen von geringer ökologischer Bedeutung.

Biotoptypen weitgehend ohne ökologische Bedeutung (wertlos)

Zu dieser Kategorie zählen stark gestörte und versiegelte Flächen (gepflasterte und asphaltierte Flächen, Gebäude, wassergebundene Wegdecken etc.). Es handelt sich um naturferne Landschaftsbestandteile, die aufgrund ihrer Nutzungsintensität kaum eine Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzen. Bei Biotoptypen mit nachgeschalteter Versickerung sind die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ etwas vermindert.

Biotoptypen mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung

Ackerflächen und Grünflächen mit Rasen, Bodendeckern, Staudenrabatten etc. können bereits eingeschränkte Lebensraumfunktionen für einige, meist weit verbreitete Pflanzen und Tierarten erfüllen und sind günstiger zu beurteilen als z.B. versiegelte Flächen. Sie sind räumlich und zeitlich rasch ersetzbar.

Biotoptypen mit mittlerer ökologischer Bedeutung

Biotoptypen mittlerer Bedeutung stellen z.B. mit Gehölzen bestandenen Flächen dar. Sie sind bereits für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren als Lebensraum nutzbar, wobei es sich überwiegend um weit verbreitete und häufige Arten handelt.

Resümee

Ein großer Teil des Plangebiets ist heute von geringem ökologischem Wert, da es sich hierbei um intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen handelt.

Von der Planung sind sowohl geringwertige Flächen als auch Biotopstrukturen mittlerer Wertigkeit betroffen. Ein Ausgleich dieser Eingriffe in Natur und Landschaft ist sicherzustellen.

2.7 Fauna

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für Planungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung für die Fläche wurde im Frühjahr 2014 durch die StadtUmBau GmbH durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung konnten während des Beobachtungszeitraums insgesamt 10 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden.

Von den für das Messtischblatt 4504 (Kerken) bislang nachgewiesenen planungsrelevanten Arten finden die allermeisten direkt im Plangebiet keinen adäquaten Lebensraum. Aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der Habitatausprägung dient das Plangebiet allenfalls als Randgebiet eines Nahrungshabitats. Die Fläche steht auch nach dem Eingriff als Nahrungshabitat zur Verfügung.

Des Weiteren sind im Fundortkataster des LANUV keine Fundorte planungsrelevanter Arten im Plangebiet und dessen näherer Umgebung verzeichnet.

Luftjäger, wie Mehlschwalben, die das Gelände zur Nahrungssuche überfliegen, werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Auch nach dem Eingriff steht ihnen der Luftraum weiterhin für die Nahrungssuche zur Verfügung. Die Realisierung der Planung hat somit keine Beeinträchtigung einer lokalen Population oder einer besonders streng geschützten Vogelart zur Folge.

Während der Begehung wurden keine Amphibien oder Reptilien gesichtet. Darüber hinaus sind keine Laichhabitats oder wertvollen Landhabitats von der Eingriffsmaßnahme betroffen, so dass

negative Auswirkungen auf eine mögliche lokale Amphibienpopulation auszuschließen sind. Das gleiche gilt auch für Reptilien.

Fledermausquartiere wurden nicht entdeckt, da im Plangebiet weder alter Baumbestand mit Höhlen und Spalten noch Gebäude vorhanden sind, die von Fledermäusen als Wochenstuben oder Winterquartiere genutzt werden können. Mögliche Areale zur Nahrungssuche oder Zugstraßen werden durch den Eingriff nicht entwertet. Auch für Fledermäuse ergeben sich demzufolge keine negativen Auswirkungen.

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere bleibt die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in räumlichen Zusammenhang für alle planungsrelevanten Arten erhalten.⁷

2.8 Landschaftsbild/Erholung

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Siedlungsrandbereich von Aldekerk.

Im Plangebiet und dessen Umfeld wird das Landschaftsbild vorrangig durch die Siedlungsstruktur von Aldekerk sowie die landwirtschaftlichen Strukturen geprägt. Weitere für das Landschaftsbild wichtige Bestandteile sind die südöstlich des Plangebiets verlaufende Bahntrasse sowie die Freilandleitung, welche in Ost-West-Richtung über die landwirtschaftlichen Flächen verläuft.

Insgesamt ist eine starke anthropogene Vorprägung durch die Wohnbebauung und Infrastruktur für das Landschaftsbild bestimmend.

Erholung

Das Plangebiet besitzt aufgrund der siedlungsnahen Lage zwar eine gewisse Bedeutung für Erholungszwecke (wandern, Spazierengehen, Radfahren, Hunde ausführen). Durch die landwirtschaftliche Vorbelastung, die fehlenden Gehwege und die Bahnlinie besitzt das Gebiet jedoch nur ein geringes Erholungspotenzial.

⁷ StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH: „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Kerken-Aldekerk Nr. 18 „Aldekerk-Süd / Abschnitt 1“ Gemeinde Kerken, 27.03.2014

3 Eingriffsermittlung und -bewertung (Konfliktanalyse)

3.1 Allgemeines

Die Schutzgüter des Naturschutzes werden bei der Realisierung des Bauvorhabens durch verschiedene Beeinträchtigungen belastet, wobei von der Versiegelung unbebauter Flächen, der Inanspruchnahme von Gehölzen und den damit verbundenen Wirkungen (z.B. Lebensraumverlust) die größte Belastung ausgeht.

Der Eingriffstatbestand wird durch die Bautätigkeit und durch Wechselwirkungen mit der Umgebung verursacht. Die zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden dargestellt und grob nach ihrer Erheblichkeit eingeschätzt.

Als stärkere Beeinträchtigungen werden dabei Auswirkungen auf die Schutzgüter eingestuft, die zu deutlichen und nachhaltigen Veränderungen führen und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen.

Geringere Beeinträchtigungen führen nicht zu Ausgleichsmaßnahmen, sind aber möglichst zu vermeiden.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind zeitlich begrenzt auf die Bauphase. Je nach Vorhaben und Bauzeit werden mehr oder weniger erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursacht. Durch die Realisierung des Bauvorhabens werden Eingriffe in den Boden durch Erdarbeiten notwendig. Der Betrieb und das Abstellen der Baugeräte und Baufahrzeuge bringen ebenfalls zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen mit sich. Die Beeinträchtigungen beziehen sich insbesondere auf Vegetationsbestände und unversiegelte Flächen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter des Landschaftshaushalts ergeben sich direkt durch die geplanten Nutzungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Außerdem können sich durch den täglichen Betrieb bzw. die Funktionen einer baulichen Anlage Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Baubedingt ist mit Bodenverunreinigungen bzw. Schadstoffeinträgen aus dem Baustellenverkehr (Öl, Benzin, Reifenabrieb etc.) zu rechnen. Das Bodengefüge wird durch den Eingriff der Baumaschinen sowie den Bodenabtrag und Neuauftrag verändert. Durch die unterschiedlichen Maßnahmen auf der Baustelle wie die Anlage der Materialplätze kommt es im Plangebiet zu Bodenverdichtungen.

Anlagebeding wird der Boden als Lebensraum an Bedeutung für Fauna und Flora verlieren. Außerdem kommt es zur Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurch-

lässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit).

Betriebsbedingt sind Schadstoffeinträge durch Kraftfahrzeuge nicht auszuschließen.

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingt sind Grundwasserverunreinigungen aus dem Baustellenverkehr nicht auszuschließen.

Anlagebedingt wird die Grundwasserneubildungsrate durch die zusätzlichen Versiegelungen im Plangebiet reduziert, was aufgrund der geplanten Versickerung des Regenwassers aber als nicht erheblich zu bezeichnen ist.

Betriebsbedingt sind Schadstoffeinträge durch Kraftfahrzeuge nicht auszuschließen. Die Auswirkungen werden jedoch unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben, d.h. eine Beeinträchtigung der natürlichen Gewässerfunktionen ist durch den Kraftfahrzeugverkehr nicht zu erwarten.

3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Baubedingt entstehen durch den Baustellenverkehr Staub- und Abgasemissionen.

Anlagebedingt wird durch die Versiegelung das Mikroklima erwärmt und die Kaltluftbildung reduziert.

Betriebsbedingt sind Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen aus dem mit der hinzukommenden Nutzung in Zusammenhang stehenden Verkehr zu erwarten.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna

Baubedingt ist mit einem Verlust von Lebensräumen zu rechnen. Dies bezieht sich primär auf die Hecke im Norden und das Gebüsch um Südwesten entlang der Grenze zur Bruchstraße. Außerdem können die Wurzeln bestehender Bäume durch Tiefbauarbeiten beschädigt werden.

Anlagebedingt kann es zu einer Begünstigung von Arten kommen, die an stark durch den Menschen überformte Lebensräume angepasst sind, und damit zu einer Verdrängung anderer Arten.

Betriebsbedingt muss damit gerechnet werden, dass es zu Störungen bzw. einer Veränderung der Fauna durch die neuen Nutzungen kommt.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Baubedingt sind Lärm- und Geruchsbelästigungen zu erwarten. Das Stadt- bzw. Landschaftsbild wird temporär durch Baumaschinen und technische Anlagen gestört werden.

Anlagebedingte Auswirkungen bedeuten hier eine ästhetische Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben.

Betriebsbedingt ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und damit im Zusammenhang stehend mit einer höheren Lärmbelästigung zu rechnen.

3.7 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nachfolgende Wirkungsmatrix soll Aufschluss über die vermuteten Wirkzusammenhänge geben.

Tabelle : Matrix möglicher Projektauswirkungen auf die Schutzgüter

| Erwartete Projektwirkungen | | Umweltschutzgüter | | | Sonstige Schutzgüter | |
|----------------------------|---|-------------------|--------|-------|----------------------|------------------------------|
| | | Boden | Wasser | Klima | Flora und Fauna | Landschaftsbild und Erholung |
| baubedingte Wirkungen | Schadstoffemissionen | □ | □ | - | □ | □ |
| | Bodenverdichtung bzw. -veränderung | ■ | - | - | - | - |
| | Grundwasser- verunreinigung | - | ■ | - | - | - |
| | Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme (temporär) | ■ | - | □ | ■ | □ |
| | Lärm- und Geruchs- emissionen | - | - | □ | ■ | □ |
| | Veränderung des Landschaftsbildes (temporär) | - | - | - | - | ■ |
| anlagebedingte Wirkungen | Flächenverlust bzw. -inanspruchnahme | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | Bodenveränderung | ■ | - | - | □ | - |
| | Grundwasserveränderungen | - | ■ | - | - | - |
| | Veränderung des Mikroklimas | - | - | ■ | - | - |
| | Habitatänderung | - | - | - | ■ | - |
| | Veränderung des Landschaftsbildes | - | - | - | - | ■ |
| betriebsbedingte Wirkungen | Schadstoffemissionen / -immissionen | □ | □ | □ | □ | □ |
| | Habitatänderung (z.B. Beeinträchtigung durch Störung) | - | - | - | ■ | - |
| | Lärmemissionen / -immissionen | - | - | □ | ■ | □ |

Intensität der Wechselwirkungen

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|
| ■ | erhebliche zu erwartende Wirkungen | □ | geringe zu erwartende Wirkungen |
| ■ | mäßige zu erwartende Wirkungen | - | keine Wirkungen zu erwarten |

4 Zielsetzungen zur landschaftsgerechten Optimierung

Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist es, das Gleichgewicht des Naturhaushalts zu fördern, das Landschafts- und Ortsbild in seinem Charakter zu pflegen sowie ausreichende Freiflächen und die Begrünung der Siedlungsgebiete zu sichern.

4.1 Ziele für die Schutzgüter Boden und Wasser

Während des Baubetriebs ist darauf zu achten, dass die Baumaschinen sorgfältig gewartet werden, damit Boden und Wasser nicht verunreinigt werden.

Die Bodenversiegelung sollte auf das notwendige Maß beschränkt werden und es sollte darauf geachtet werden, ausreichend Grünflächen vorzusehen.

4.2 Ziele für das Schutzgut Klima

Wie für das Schutzgut Boden und Grundwasser sollte auch im Hinblick auf das Mikroklima und insbesondere die Erwärmung die Versiegelung auf das notwendige Maß beschränkt und eine ausreichende Durchgrünung des Plangebiets veranlasst werden.

4.3 Ziele für das Schutzgut Flora und Fauna

Das Plangebiet sollte mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt werden, um Lebensraum teilweise zu erhalten oder neu zu schaffen. Auch private Gartenflächen sollten zu diesem Zweck mit standortheimischen Gehölzen bepflanzt werden.

4.4 Ziele für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Es sollte darauf geachtet werden, dass sich die geplante Bebauung behutsam in das schützenswerte Landschaftsbild einfügt. Durch zusätzliche Begrünungsmaßnahmen sollte ein harmonischer Ortsrand und eine ausreichende Durchgrünung der Straßenzüge geschaffen werden.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die nachfolgenden allgemeinen Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gelten für alle Tiefbau- und Hochbauaktivitäten.

5.1 Allgemeine Schutzmaßnahmen

- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915, DIN 18320 und DIN 19731.
- Ausgehobenes Bodenmaterial sollte auf dem Grundstück wieder eingebaut werden (ausgeglichene Massenbilanz), sofern dadurch keine schädlichen Bodenveränderungen am Einbauort hervorgerufen werden. Die Grundsätze des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung sowie die DIN 19731 sind zu beachten.
- Zukünftige Gartenbereiche und sonstige nicht zur Versiegelung vorgesehene Flächen sind während der Bauarbeiten nicht mit schwerem Gerät zu befahren, um eine Verdichtung des Bodens zu verhindern.
- Der Abtrag und die Bearbeitung des Bodens außerhalb von geplanten baulichen Anlagen sollten mit Raupenfahrzeugen und Maschinen mit geringem Gewicht erfolgen.
- Böden sollen nur in trockenem Zustand befahren bzw. bearbeitet werden. Daher ist der Zeitpunkt für Erdarbeiten, wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau, auf Witterung und Bodenfeuchte abzustimmen.
- Der Einbau von Bodenmaterial bzw. die (Wieder-)Herstellung der Freiflächen hat fachgerecht zu erfolgen. Während der Bauphase anfallende Baureste und Abfälle und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück vergraben oder verbrannt werden.
- Bäume und Sträucher sind vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Gegebenenfalls ist durch entsprechende Schutzmaßnahmen Vorsorge gegenüber Beeinträchtigungen zu treffen (siehe DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Oktober 1973, und „Richtlinie für die Anlage von Straßen - RAS -, Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“, 1986).
- Verwendung bodenständiger Gehölze bei den durchzuführenden Pflanzmaßnahmen.
- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase.
- Zum Erhalt der Grundwasserneubildungsrate wird das Regenwasser auf den Grundstücken versickert.
- Beachtung der bodenschutz- und wasserrechtlichen Vorschriften bei der Wahl der Baumaterialien im Erd- und (Straßen)oberbau.

5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Folgende landschaftspflegerische Maßnahmen sollten umgesetzt werden werden:

M1: Anpflanzung einer Laubholzschnithecke nördlich der öffentlichen Grünfläche

Die Hecke ist als zweireihige Gehölzpflanzung in einem Pflanzraster von 1,0 m x 1,0 m anzulegen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an Bäumen sollte 20% nicht überschreiten.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

| | |
|--------------------|---------------------|
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Crataegus monogyna | Weißdorn |
| Corylus avellana | Hasel |
| Cornus sanguinea | Roter Hartriegel |
| Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| Prunus padus | Trauben-Kirsche |
| Prunus spinosa | Schlehe |
| Rhamnus frangula | Faulbaum |
| Rosa canina | Hundsrose |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder |
| Viburnum opulus | Gemeiner Schneeball |

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Heister, Wuchshöhe 1,25 -1,50 m bzw. 2 jährig verschult, 50 – 80 cm hoch. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

M2: Anpflanzung von 30 klein- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang der Straßen

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Acer campestre | Feld-Ahorn |
| Crataegus laev. ‚Pauls Scarlet‘ | Weißdorn |
| Crataegus monogyna | Weißdorn |
| Prunus padus ‚Schloß Tiefurt‘ | gew. Trauben-Kirsche |
| Sorbus aucuparia | Vogelbeere / Eberesche |
| Tilia cordata ‚Erecta‘ | Winter-Linde ‚Erecta‘ |

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0 -2,5 m, 18-20 cm StU. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

M3: Anpflanzung von 5 groß- bis mittelkronigen Laubbäumen auf der öffentlichen Grünfläche

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn |
| Aesculus x carnea | Rotblühende Rosskastanie |
| Betula pendula | Birke |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche |
| Quercus robur | Stiel-Eiche |
| Tilia cordata ‚Roelvo‘ | Winter-Linde ‚Roelvo‘ |

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0 -2,5 m, 18-20 cm StU. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

M4: Anpflanzung einer Laubholzschnitthecke entlang der nördlichen, nordöstlichen und südöstlichen Grenze des Versickerungsbeckens

Die Hecke ist als zweireihige Gehölzpflanzung in einem Pflanzraster von 1,0 m x 1,0 m anzulegen. Die Pflanzung der Sträucher soll je Art in Gruppen zu 3-4 Gehölzen erfolgen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an Bäumen sollte 20% nicht überschreiten. Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen.

| | |
|---------------------------|---------------------|
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Weißdorn |
| <i>Corylus avellana</i> | Hasel |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Roter Hartriegel |
| <i>Euonymus europaeus</i> | Pfaffenhütchen |
| <i>Prunus padus</i> | Trauben-Kirsche |
| <i>Prunus spinosa</i> | Schlehe |
| <i>Rhamnus frangula</i> | Faulbaum |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| <i>Viburnum opulus</i> | Gemeiner Schneeball |

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Heister, Wuchshöhe 1,25 -1,50 m bzw. 2-jährig verschult, 50 – 80 cm hoch. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

M5: Anlage eines naturnahen, ökologisch gestalteten Versickerungsbeckens an der südlichen Plangebietsgrenze

Die Begrünung des Versickerungsstandortes erfolgt mittels Stauden und Bodendeckern. In diesem Bereich ist eine einmalige Mahd im Frühjahr oder Herbst durchzuführen und aufkommende Gehölze sind zu entfernen.

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

Stauden:

- Antennaria dioica* – Katzenpfötchen
- Dianthus carthusianorum* – Karthäuser-Nelke
- Euphorbia cyparissias* – Zypressen-Wolfsmilch
- Euphorbia seguieriana* – Steppen-Wolfsmilch
- Filipendula vulgaris* – Kleines Mädesüß
- Geranium pratense* – Wiesen-Storchschnabel
- Geranium sanguineum* – Blutroter Storchschnabel
- Hieracium pilosella* – Kleines Habichtskraut
- Prunella grandiflora* – Großblütige Braunelle
- Salvia pratensis* – Wiesen-Salbei
- Scabiosa columbaria* – Tauben-Skabiose
- Silene flos-cuculi* – Kuckucks-Lichtnelke
- Thymus pulegioides* – Arznei-Thymian

Gräser:

Briza media – Zittergras

Carex caryophylla – Frühlings-Segge

Deschampsia cespitosa – Rasen-Schmiele

Festuca rubra – Rot-Schwingel

Koeleria macrantha – Zierliches Schillergras

Molinia caerulea – Blaues Pfeifengras

Es ist eine Regenwasserversickerungsmulde von ausreichender Größe anzulegen. Die genauen Vorgaben werden im Rahmen der wassertechnischen Planung festgelegt.

Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

M6: Anpflanzung von 10 großkronigen Laubbäumen auf dem Quartiersplatz (WA₃)

Die Bepflanzung soll mit Pflanzenarten der nachfolgenden Vorschlagsliste erfolgen:

| | |
|------------------------------------|---------------|
| Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn |
| Aesculus hippocastanum ‚Baumannii‘ | Roskastanie |
| Fagus sylvatica | Rot-Buche |
| Fraxinus excelsior | Gemeine Esche |
| Prunus avium | Vogel-Kirsche |
| Quercus robur | Stiel-Eiche |
| Tilia cordata | Winter-Linde |

Die Pflanzen müssen folgende Eigenschaften aufweisen: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0 -2,5 m, 18-20 cm StU. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten.

Empfehlung:

Es sollten als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter an den vorhandenen und geplanten Gebäuden künstliche Nistmöglichkeiten für Mehlschwalben, Mauersegler oder Spatzen angebracht werden.

Zudem sollten als Unterschlupf für Fledermäuse sowohl an den Gebäuden als auch an den Bäumen auf dem Plangebiet Fledermauskästen, Flachkästen wie auch Raumkästen, angebracht werden.

Es gibt sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse so genannte Niststeine, die anstelle eines Mauersteins direkt in die Fassade der Gebäude eingefügt werden können.

Bilanzierung von Eingriff und Kompensation

Der aus dem Bauvorhaben resultierende Eingriff wird in Anlehnung an die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ bewertet. Mit diesem Verfahren können der Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz abgeschätzt und der entsprechende Umfang der Kompensationsmaßnahmen ermittelt werden.

Methodisch besteht die Bilanzierung aus einer Gegenüberstellung von Bestandssituation und Planung. Des Weiteren werden im Bereich der Parkbuchten in den Straßenzügen Bäume vorgesehen. Die Durchschnittskrone eines Baumes wird mit 25 m² angenommen (s. Tabelle 3).

Tabelle 2: Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes

| Fläche Nr. | Code | Biotoptyp | Fläche | Grundwert | Korrekturfaktor | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
|------------------------------------|------|-------------------------------|----------------|-----------|-----------------|--------------|-------------------|
| | | | m ² | | | Spalte 5 x 6 | Spalte 4 x 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1 | Gebäude | 956 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 1.3 | Teilversiegelte Flächen, Wege | 615 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 615 |
| 3 | 1.4 | Feldweg | 693 | 3,0 | 1,0 | 3,0 | 2.079 |
| 4 | 3.1 | Acker | 52.883 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 105.766 |
| 5 | 4.5 | Intensivrasen | 3.769 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 7.538 |
| 6 | 7.2 | Hecke / Gebüsch | 443 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 2.215 |
| Summe (Gesamtflächenwert A) | | | 59.359 | | | | 118.213 |

Tabelle 3: Zustand des Untersuchungsgebiets nach Realisierung der Planung

| Fläche Nr. | Code | Biotoptyp | Fläche | Grundwert | Korrekturfaktor | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
|--|------|---|----------------|-----------|-----------------|--------------|-------------------|
| | | | m ² | | | Spalte 5 x 6 | Spalte 4 x 7 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1.1 | Gebäude (Bestand) | 362 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0 |
| 2 | 1.2 | Straßen | 7.842 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 3.921 |
| 3 | 1.2 | Gebäude | 16.993 | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 8.497 |
| 4 | 1.3 | Teilversiegelte Fläche (Bestand) | 583 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 583 |
| 5 | 1.3 | Teilversiegelte Fläche | 1.976 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1.976 |
| 6 | 1.3 | Schotterrasen (Zufahrt Lärmschutzwand) | 859 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 859 |
| 7 | 4.3 | Ziergarten (Mehrfamilienhäuser) | 7.168 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 14.336 |
| 8 | 4.4 | Ziergarten (Einfamilienhäuser) | 18.322 | 3,0 | 1,0 | 3,0 | 54.966 |
| 9 | 4.5 | Intensivrasen (Bestand) | 783 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 1.566 |
| 10 | 4.5 | Lärmschutzwand, begrünt | 200 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 400 |
| 11 | 4.7 | Grünanlage/Spielplatz | 683 | 4,0 | 1,0 | 4,0 | 2.732 |
| 12 | 7.2 | Hecke (Bestand) | 31 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 155 |
| 13 | 7.2 | Hecke | 855 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 4.275 |
| 14 | 7.4 | Einzelbaum (40 Stück a 25m ²) | 1.000 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 5.000 |
| 15 | 9.3 | Versickerungsbecken, naturnah | 1.702 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 8.510 |
| Summe (Gesamtflächenwert B) | | | 59.359 | | | | 107.776 |
| Gesamtbilanz: Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A | | | | | | | -10.438 |

Aus den Tabellen 2 und 3 lässt sich ablesen, dass der Eingriffsbereich vor der Maßnahme 118.213 und nach dem Eingriff 107.776 Werteinheiten aufweist. Es verbleibt somit eine negative Gesamtbilanz von 10.438 Wertpunkten.

Aufgrund des Defizits von 10.438 Wertpunkten sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt nicht nur zu einem Eingriff in Flächen für den Arten- und Biotopschutz sondern auch zu einem Eingriff in die schutzwürdigen Böden. Daher ist aus Sicht des Bodenschutzes auch eine Kompensation bezogen auf die Bodenfunktion zu leisten. Da Böden und ihre Funktion die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes entscheidend bestimmen, sollten die bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen eine Verbesserung der Bodenfunktion erreichen. Wichtige Bodenfunktionen sind u.a. der Standort für natürliche Vegetation und damit der Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, die Funktion für den Wasserhaushalt (Ausgleichskörper) sowie die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe.

Insbesondere durch die Verbesserung der Funktion als Lebensraum handelt es sich hierbei um eine multifunktionale Maßnahme, die sich nicht nur als Kompensation für den Eingriff in die schutzwürdigen Böden sondern auch als Kompensation für den Eingriff in die Natur eignet.

Durch die Versiegelung des Bodens geht Lebensraum für Pflanzen und damit auch Lebensraum für Tiere verloren, des Weiteren kann der Boden die Funktion im Wasserhaushalt sowie als Puffer nicht mehr übernehmen. Eine Kompensation sollte daher insbesondere diese Bodenfunktionen auf der Maßnahmenfläche erhöhen. Für die Kompensation des Eingriffs wird auf das beim Kreis geführte Ökokonto der Gemeinde Kerken zurückgegriffen.

Dort stehen aus einer durchgeführten Maßnahme auf der Fläche Gemarkung Nieukerk, Flur 9, Flurstück 6 mit einer Flächengröße von 5.694 m² noch 14.903 Ökopunkte zur Verfügung.

Konkret wurden dabei folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Umwandlung von Acker in Extensivgrünland auf einer Fläche von 4.674 m²
- Umwandlung von Acker in Feldgehölzstreifen / Waldrand auf einer Fläche von 1.020 m².

Die Fläche ist im Besitz der Gemeinde Kerken. Die Nutzungsextensivierung von Acker in Extensivgrünland bzw. Feldgehölz führt zu einer Verbesserung der Funktion des Bodens als Lebensraum sowie als Bestandteil des Naturhaushaltes. Weiterer positiver Aspekt sind die Verringerung des Stoffeintrages durch die Maßnahme sowie der erreichte ausgeglichene Wasserhaushalt. Die verbesserten Bodenfunktionen stellen eine bodenfunktionsbezogen wirksame Kompensation des Verlusts der sehr schutzwürdigen Böden dar.

Mit dem Erwerb der Ökopunkte ist der durch den Eingriff resultierende Ausgleichsbedarf ausgeglichen.

6 Zusammenfassung

Nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind in Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu integrieren. Die Bebauung und Versiegelung von Freiflächen im Bebauungsgebiet verursacht einen Eingriff in Natur und Landschaft, der nach § 1a BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG und § 4 LG NRW ausgeglichen werden muss. Der Landschaftspflegerische Begleitplan dient der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials über die Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die VOBA Wohnbau GmbH plant den Neubau von Seniorenwohnungen sowie Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das Plangebiet grenzt an die Wohnbebauung im Süden von Aldekerk. Das Plangebiet ist etwa 5,9 ha groß und wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Angestrebt wird eine ortstypische Wohnbebauung überwiegend mit Einzelhäusern entlang der Plangebietsgrenze sowie Seniorenwohnungen und Mehrfamilienhäusern an der Nordwestgrenze sowie im mittleren Plangebiet. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von der Bruchstraße aus.

Ein großer Teil des Plangebiets ist heute von geringem ökologischem Wert, da es sich hierbei um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Von der Planung sind sowohl geringwertige Flächen als auch Biotopstrukturen mittlerer Wertigkeit betroffen. Ein Ausgleich dieser Eingriffe in Natur und Landschaft ist sicherzustellen.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets werden durch den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgeschlagen:

- M1: Anpflanzung einer Laubholzschnitthecke nördlich der Grünanlage
- M2: Anpflanzung von 30 klein- bis mittelkronigen Laubbäumen entlang der Straßen
- M3: Anpflanzung von 5 groß- bis mittelkronigen Laubbäumen auf dem Spielplatz
- M4: Anpflanzung einer Laubholzschnitthecke entlang der nördlichen, nordöstlichen und südöstlichen Grenze des Versickerungsbeckens
- M5: Anlage eines naturnahen, ökologisch gestalteten Versickerungsbeckens an der südlichen Plangebietsgrenze
- M6: Anpflanzung von 10 großkronigen Laubbäumen auf dem Quartiersplatz (WA₃)

Darüber hinaus hat die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ergeben, dass eine negative Gesamtbilanz von 10.438 Werteinheit verbleibt. Der Ausgleichsbedarf wird über den Erwerb von Ökopunkten ausgeglichen.

Im Frühjahr 2014 wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung für die Fläche durch die StadtUmBau GmbH durchgeführt. Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung konnte während des Beobachtungszeitraumes keine planungsrelevante Vogelart nachgewiesen werden. Von den für das Messtischblatt 4504 (Kalkar) bislang nachgewiesenen planungsrelevanten Arten finden die allermeisten direkt im Plangebiet keinen adäquaten Lebensraum.

Amphibien- und Reptilienarten konnten nicht festgestellt werden, was vermutlich auf das Fehlen geeigneter Habitatstrukturen zurückzuführen ist.

Fledermausquartiere wurden nicht entdeckt, da im Plangebiet weder alter Baumbestand mit Höhlen und Spalten noch Gebäude vorhanden sind, die von Fledermäusen als Wochenstuben oder Winterquartiere genutzt werden können. Mögliche Areale zur Nahrungssuche oder Zugstraßen werden durch den Eingriff nicht entwertet. Auch für Fledermäuse ergeben sich demzufolge keine negativen Auswirkungen.

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen könnten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

Des Weiteren sollten als Hilfsmaßnahme für Gebäudebrüter an den vorhandenen und geplanten Gebäuden künstliche Nistmöglichkeiten für Mehlschwalben, Mauersegler oder Spatzen angebracht werden. Zudem sollten als Unterschlupf für Fledermäuse sowohl an den Gebäuden als auch an den Bäumen auf dem Plangebiet Fledermauskästen, Flachkästen wie auch Raumkästen, angebracht werden.

Erarbeitet



08. Oktober 2014