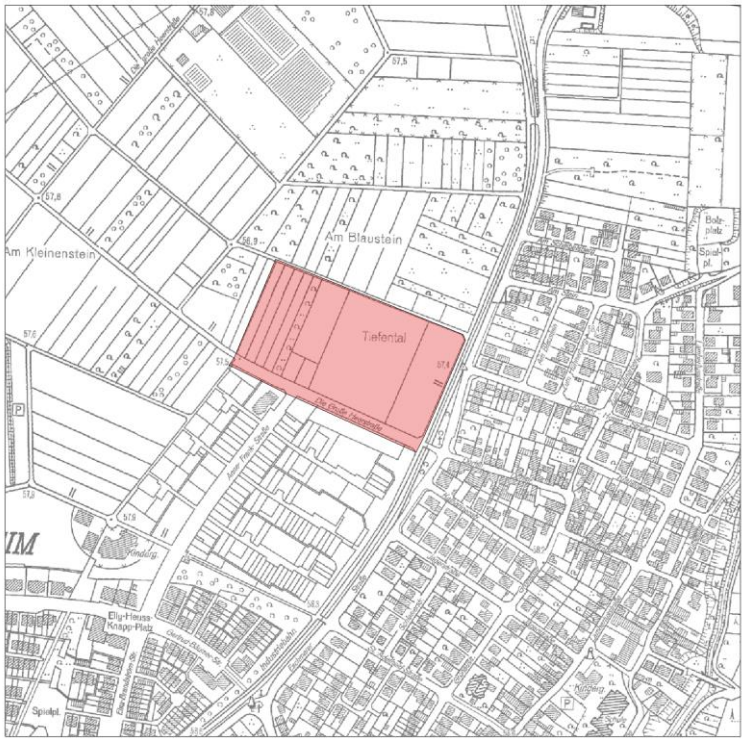
STADT TROISDORF
Der Bürgermeister

Städtebauliche Begründung

Bebauungsplan B41, Blatt 7

Stadtteil Troisdorf-Bergheim,
Bereich nord-westlich „Die Große Heerstraße“



Satzungsbeschluss, Stand: 29.06.2017

Stadt Troisdorf
Der Bürgermeister

B e g r ü n d u n g
gemäß § 9 Abs. 8 (i. V. m. § 3 Abs. 2 u. § 4 Abs. 2) BauGB

Bebauungsplan B 41, Blatt 7

Stadtteil Troisdorf-Bergheim, Bereich westlich Große Heerstraße

Inhaltsverzeichnis s. letzte Seite

1 Plangebiet

1.1 Lage

Das Plangebiet befindet sich westlich von Müllekoven bzw. nord-westlich der Großen Heerstraße. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 60/3, 61/1, 62/1, 62/2, 62/3, 217, 218, 219, 64 und 65 in der Gemarkung Sieglar, Flur 25 und die öffentliche Verkehrsfläche „Die Große Heerstraße“.

Der Bestand der angrenzenden Bereiche in östlicher und südlicher Richtung ist durch Wohnbebauung geprägt. Die Gebäude im Baugebiet Krausacker sind als Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen zu bezeichnen. Im südlichen Bereich besteht Geschosswohnungsbau.

Der nördliche und westliche Bereich ist frei von einer Bebauung und als Freifläche zu werten. Im nördlichen Teil grenzt das Gebiet an einen Feldweg. Östlich des Plangebietes, parallel zur geplanten Gemeinbedarfsfläche verläuft eine Kleinbahntrasse, die zur Zeit nur in einem sehr geringen Umfang genutzt wird. Die Fläche ist heute frei von belastenden Schallimmissionen.

Das Plangebiet ist als relativ eben einzustufen (rd. 57,00 m ü. NN) und dient teilweise der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. Gartenfläche. Bis auf wenige Obstbäume ist die Fläche des Geltungsbereichs frei von nennenswertem Baumbestand.

1.2 Vorhandene Flächennutzung

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. In kleineren Teilbereichen befinden sich Gartennutzungen und eine Anpflanzung von Tannen / Fichten. Die Flächen sind bis auf geringe Obstgehölze ohne erwähnenswerten Baumbestand zu beschreiben. Ein offenes Gewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden.

1.3 Städtebauliche Situation

Das Plangebiet liegt unmittelbar am Ortsteil Müllekoven und dem Baugebiet Krausacker und wird durch die öffentliche Straße „Die Große Heerstraße“ erschlossen. Schulen und Kindergarten sowie der Bedarf zum täglichen Einkauf befinden sich im näheren Umfeld. Die gesamte Infrastruktur ist als sehr gut zu bezeichnen.

Durch die Buslinien und Haltestellen in unmittelbarer Nähe ist das Plangebiet an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verkehrsgünstig angeschlossen. Gleiches gilt für die Bahn und Anbindung für Kraftfahrzeuge zu übergeordneten Fernstraßen.

2 Bisherige planungsrechtliche Situation

2.1 Regionalplan

Bei der Bauleitplanung sind die Ziele der übergeordneten Planung zu berücksichtigen, so dass die Aussagen und Zielsetzungen der Landesentwicklungsplanung und des Regionalplanes in die Bauleitplanung mit einfließen.

Auf der Ebene des Regionalplanes werden die landespolitischen Entwicklungsziele weiter konkretisiert. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg liegt das Plangebiet am Rande des Allgemeinen Siedlungsbereiches ASB. Die Aufstellung des Bebauungsplanes entspricht den landesplanerischen Zielen und den Ausweisungen des Regionalplanes. Die Zustimmung der Landesplanungsbehörde erfolgte im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes.

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf wurde geändert und ist seit dem 24.12.2016 rechtswirksam. Der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden die als landwirtschaftliche Fläche dargestellten, an die Bauflächen anschließenden Grundstücksteile bis zu dem vorhandenen Feldweg zur planungsrechtlichen Absicherung der Ausgleichsmaßnahmen einbezogen. Zwar ist diese geplante Ausgleichsfläche im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, jedoch steht dem nicht entgegen, sie als Ausgleichsfläche heranzuziehen.

Der Ausgleich soll in der Regel ortsnah erfolgen. Die Fläche grenzt unmittelbar an und ist verfügbar. Weder dem Investor noch der Stadt stehen zurzeit andere Möglichkeiten für Ausgleichzwecke, z.B. in der Siegaue oder auf innerstädtischen öffentlichen Grünflächen, zur Verfügung, auch ist das geplante städtische Ökokonto im Bereich der Ackerinseln noch nicht anwendbar. Eine ackerbauliche Nutzung der Grundstücke zwischen zukünftiger hochwertiger Wohnbebauung, d.h. unmittelbar entlang der Baugrundstücke, kann zu Konflikten führen.

Die Fläche als Obstwiese angelegt, zur Kompensation der geplanten Bebauung herangezogen und im Hinblick auf das nördlich davon befindliche Steinkauzbiotop optimiert werden. Insofern werden auch Belange des vorsorgenden Artenschutzes an dieser Stelle der landwirtschaftlichen Nutzung vorangestellt. In der als „private Grünfläche“ festgesetzten Fläche soll die Ausgleichsmaßnahme „Obstwiese“ umgesetzt werden. Die Anlage und dauerhafte Pflege der Obstwiese soll in Zusammenarbeit mit einem landwirtschaftlichen Betrieb durchgeführt werden und dient gleichzeitig der Stärkung des Steinkauz-Reviers als freiwillige Artenschutzmaßnahme.

2.3 Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan besteht nicht.

2.4 Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Das Plangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete. Die Fläche liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 7 des Rhein-Sieg-Kreises. Für den Bereich gilt das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“. Die kürzeste Entfernung zum Naturschutz- und FFH–Gebiet Siegaue und Siegmündung (DE – 5208 – 301) beträgt ca. 800 m in südöstlicher Richtung.

Es befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte innerhalb des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes III B Niederkassel der Stadtwerke Niederkassel.

3 Ziel und Zweck der Planung

3.1 Anlass der Planung

Die H & h Immobilien GmbH hat mit Schreiben vom 14.03.2016 den Antrag zur Aufstellung eines Bebauungsplans für ein begrenztes Grundstück an der „Die Große Heerstraße“ in Troisdorf Bergheim gestellt.

Es handelt sich um eine Teilfläche aus der Ergänzungsfläche Nr. E16 „Große Heerstraße“ (Be-16) des zwischenzeitlich genehmigten Flächennutzungsplans. Die Aufstellung des Bebauungsplans B 41, nördlich der „Die Große Heerstraße“ wurde im Stadtentwicklungsausschuss am 14.04.2016 beschlossen. Der Geltungsbereich umfasst die vorgenannten Flurstücke und weist eine ca. - Fläche von 34.397 m² aus.

Als Ergänzung zum Aufstellungsbeschluss wurde die nördlich gelegene Freifläche, die dem Ausgleich dient und öffentlich werden soll, in das Plangebiet aufgenommen. Weiterhin wurde das Plangebiet im westlichen Teil durch Begradigung auf Anregung der Bürger erweitert.

Durch diese Veränderung konnte ebenfalls die Ausgleichsfläche vergrößert werden. Die Große Heerstraße wurde aufgrund der geplanten Ausbauarbeiten zusätzlich in den Geltungsbereich aufgenommen und überdeckt somit den bestehenden Bebauungsplan B41, Blatt 2.

Der B-Plan-Vorentwurf beinhaltet die Umsetzung eines allgemeinen Wohngebiets mit einer Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Geschosswohnungsbau und Gemeinbedarfsflächen.

Die westlichen Stadtteile Bergheim, Müllekoven und Eschmar weisen im Bereich Kindertagesbetreuung derzeit nach wie vor einen Bedarf auf. Auch aus dem Plangebiet selbst entsteht zusätzlicher Bedarf. Im nordöstlichen Teil des Plangebiets wurde daraufhin eine Fläche für eine 2-gruppige Kindertagesstätte mit Erweiterungsfläche dargestellt. Weiterhin ist eine Fläche für die Feuerwehr, unmittelbar an der Verkehrsfläche „Die Große Heerstraße“ geplant. Zur Verträglichkeit der geplanten Nutzungen wurden schallschutztechnische Untersuchungen zur Sicherstellung der Planung durchgeführt.

Die Fläche der Feuerwehr ist direkt mit einer eigenen Zufahrt bzw. Anfahrt von „Der Großen Heerstraße“ unter Berücksichtigung eines Abstandes zum Bahnübergang erschlossen. Das Plangebiet soll durch eine Rundumfahrt von der Sammelstraße „Die Große Heerstraße“ erschlossen werden.

Der Planbereich ist dem Entwicklungsgebiet „Am Krausacker“ vorgelagert und bildet mit der geplanten Maßnahme einen räumlichen Zusammenhang. Die Plangebietsfläche ist als Abrundung zum Ortsteil Müllekoven und der Bebauung Krausacker mit verträglichen Strukturen zu bezeichnen.

Der städtebauliche Entwurf deckt sich mit den Zielvorstellungen der Stadtentwicklung und entspricht der Darstellung des geänderten Flächennutzungsplans. Die nördlich gelegenen Restparzellen dienen dem Ausgleich der in Anspruch genommenen Freiflächen für die Bebauung und Versiegelung durch Nebenanlagen und befestigte Flächen.

Im Plangebiet sollen, parallel zur „Die Große Heerstraße“ 5 Mehrfamilienhäuser mit ca. 45 Wohnungen entstehen. Bei 18 Doppelhaushälften mit je 1 WE und 10 frei stehenden Ge-

bäuden für 1 Wohneinheit, max. 2 WE werden ca. 30 WE hinzugerechnet, so dass eine Gesamtanzahl bei Ausschöpfung des Plangebietes von 75 Wohnungen entstehen könnte.

Die frühzeitige Beteiligung /Öffentlichkeitsanhörung fand am 26.10.2016 statt. Die Beteiligung der Bürger und Behörden fand vom 27.10.2016 bis einschließlich 29.11.2016 statt.

3.2 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Ergänzung der Wohnbebauung am Ortsrand von Bergheim zur Deckung des bestehenden Wohnungsbedarfs.

Die Struktur des Gebietes orientiert sich wesentlich an vorhandenen Gebäuden und Wohnformen im näheren Umfeld mit einer angemessenen und verträglichen Dichte. Die Mischung von Geschosswohnungsbau und einer Ein- oder Zweifamilienhausbebauung für Einzel- und Doppelhäuser soll das Gebiet stärken und beleben.

Städtebauliches Ziel ist es, im Rahmen der Planung ein Wohngebiet zu entwickeln in Verträglichkeit mit der Umwelt und Realisierung einer zeitgerechten Architektur. Durch die geplante Kindertagesstätte und die Feuerwehr erhält das Wohngebiet keine negativen Einflüsse.

Die anhaltende Nachfrage nach Wohnungen mit den Möglichkeiten einer entsprechenden Bebauung in Nähe zum Ortsteilzentrum und zur Natur unterstützt die städtebauliche Entwicklung und stärkt den gesamten Bereich. Der Bebauungsplan lässt eine Bebauung mit zusammenhängenden, abgestuften Wohngebäuden uneingeschränkt durch die Erschließung zu.

Das Plangebiet soll vorrangig in einer Zweigeschossigkeit bebaut werden. An der Verkehrsfläche „Die Große Heerstraße“ sollen jedoch die Mehrfamilienhäuser teilweise 3-geschossig erstellt werden, um hier ein Eingangstor mit der Aufnahme bestehender Bauhöhen aus dem Baugebiet Krausacker zu schaffen. Die Gebäude der Doppelhäuser und der Einzelhausbebauung werden höhenmäßig begrenzt, um einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft zu erhalten.

Bei der Darstellung im Geschosswohnungsbau werden besondere Wohnformen für generationsübergreifendes Wohnen und Wohnen für junge Familien berücksichtigt. Das Plangebiet eignet sich besonders, da durch die geplante Höhe, Ausnutzung und Erschließungsmöglichkeiten eine ideale Wohnqualität entstehen kann. Die geplanten Vorhaben im Gebiet werden zudem durch die Ausrichtung der Ost-, Süd- und Westlage begünstigt und fördern den Einsatz von erneuerbaren Energien.

4 Umweltschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz

4.1 Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und §2a BauGB

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Planung, Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Bebauungsplan B 41, Bl. 7 wird für eine rd. 3,4 ha große Fläche an der „Die Große Heerstraße“ in Troisdorf Bergheim gestellt.

Es handelt sich um eine Teilfläche aus der Ergänzungsfläche Nr. E16 „Große Heerstraße“ (Be-16) des zwischenzeitlich genehmigten Flächennutzungsplans.

Die Aufstellung des Bebauungsplans B41, nördlich der „Die Große Heerstraße“ für den Bereich der Flurstücke 60/3, 61/1, 62/1, 62/2, 62/3, 217, 218, 219, 64 und 65 in der Gemarkung Sieglar, Flur 25 wurde im Stadtentwicklungsausschuss am 14.04.2016 beschlossen.

Die Große Heerstraße wurde aufgrund der geplanten Ausbauarbeiten zusätzlich in den Geltungsbereich aufgenommen und überschneidet dort somit den bestehenden Bebauungsplan B41, Blatt 2.

Der Geltungsbereich umfasst die vorgenannten Flurstücke, die Fläche „Große Heerstraße“ und weist eine Fläche von ca. 34.397 m² auf.

Der B-Plan-Vorentwurf beinhaltet die Umsetzung eines allgemeinen Wohngebiets mit einer Einzel- und Doppelhausbebauung sowie Geschosswohnungsbau und Gemeinbedarfsflächen.

Die westlichen Stadtteile Bergheim, Müllekoven und Eschmar weisen im Bereich Kindertagesbetreuung derzeit nach wie vor einen Bedarf auf. Auch aus dem Plangebiet selbst entsteht zusätzlicher Bedarf. Im nordöstlichen Teil des Plangebiets wurde daher eine Fläche von ca. 1.800 m² für eine 2-gruppige Kindertagesstätte mit Erweiterungsfläche dargestellt. Weiterhin ist eine Fläche für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses unmittelbar an der Verkehrsfläche Große Heerstraße geplant (ca. 2.100 m²).

Quantitative Auswirkungen des Bebauungsplans / Flächenbilanz:

Baufläche WA – Gebiet	14.501 m²	42%
Gemeinbedarfsfläche KiTa und Feuerwehr	4.230 m²	12%
öffentliche Verkehrsfläche Planstraße	1.811 m²	5%
Fläche "Die Große Heerstraße"	3.312 m²	10%
Private Grünfläche einschließlich Versickerungsfläche	10.543 m²	31%
Gesamtfläche	**ca. 34.397 m²**	**100%**

4.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden

Themenbezogen sind nachfolgend die zugrunde gelegten einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen aufgeführt.

Schutzgut Naturhaushalt und Landschaft

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
- Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NW)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz NRW (LWG)

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- TA Lärm
- TA Luft
- DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NW)

Die folgenden Fachplanungen und Gelange wurden bezüglich ihrer Ziele und Vorgaben in Bezug auf das Plangebiet geprüft:

Im Regionalplan ist das Plangebiet als allgemeiner Freizeit- und Agrarraum dargestellt. Weitere Funktionen sind „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie „Regionale Grünzüge“. Weiterhin ist dies ein Gebiet, welches als generalisiertes Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist. Dazu gehören Gebiete, in denen Wasserschutzgebiete festgesetzt, im Verfahren oder geplant sind.

Für allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit zweckgebundener Nutzung sind verschiedene Ziele formuliert. „Die Inanspruchnahme von Freiraum für nicht freiraumtypische Zwecke regelt der LEP NRW in Kapitel B.III. mit den Zielen 1.23, 1.24 und 1.25 wie folgt:

„Freiraum darf nur in Anspruch genommen werden, wenn die Inanspruchnahme erforderlich ist; dies ist dann der Fall,

- wenn Flächenbedarf für siedlungsräumliche Nutzungen nicht innerhalb des Siedlungsraumes bzw. für Verkehrsinfrastruktur nicht durch Ausbau vorhandener Infrastruktur gedeckt werden kann oder
- wenn der regionalplanerisch dargestellte Siedlungsraum unter Berücksichtigung der ortsüblichen Siedlungsstruktur für die absehbare Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung nicht ausreicht.

Die Inanspruchnahme von Freiraum ist bei bestehendem Bedarf abweichend von vorstehender Regelung auch zulässig, wenn eine gleichwertige Fläche dem Freiraum wieder zugeführt oder in eine innerstädtische Grünfläche umgewandelt wird. Ist die Inanspruchnahme von Freiraum erforderlich, muss sie flächensparend und umweltschonend erfolgen.“ (Bezirksregierung Köln, 2009, S. 37) Die Bezirksregierung Köln hat im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Darstellung als Wohnbaufläche zugestimmt.

Rhein-Sieg-Kreis: Landschaftsplan Nr. 7 „Siegburg – Troisdorf – Sankt Augustin“:

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete festgesetzt. In der näheren Umgebung sind ein Geschützter Landschaftsbestandteile (LB 2.4-3) und Anpflanzungen festgesetzt (5.1-16, 5.1-17). Das Plangebiet liegt im Bereich des Entwicklungsziels 1: „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“

Flächennutzungsplan

Seit dem 24.12.2016 ist der neue Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf in Kraft. Er stellt das Plangebiet teilweise als Wohnbaufläche (16.636 m²) und als Gemeinbedarfsfläche (Feuerwehr) (4.895 m²) sowie Fläche für die Landwirtschaft dar. Als Begründung bzw. Bewertung wird Folgendes ausgeführt:

Fläche Be-16 (Wohnbaufläche):

„Entlang der „großen Heerstraße“ ist eine Arrondierung der Wohnbebauung in der Tiefe des zukünftigen Feuerwehrgrundstücks (Be-17) bis zur vorhandenen Bebauung (Anne-Frank-Straße) vorgesehen und im FNP dargestellt. Da die Neuausweisung lediglich eine beidseitige Bebauung der bestehenden Erschließung „Die großen Heerstraße“ ermöglicht, respektiert die Planung die Grundsätze einer flächensparenden nachhaltigen Siedlungsentwicklung“

Fläche Be-17 (Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr):

„Der Standort Ecke Die große Heerstraße/ Eschmarer Straße eignet sich für die Ansiedlung der gemeinsamen Feuerwache der Stadtteile Bergheim, Müllekoven und Eschmar (Löschgruppe Süd). Der Flächenbedarf von ca. 3.000 m² und die Anforderungen an die Erschließung begrenzen die möglichen Standorte.“

Schutzgebiete

Der geplante Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten. Das nächste Schutzgebiet ist das ca. 180 m vom nördlichen Rand des Plangebiets beginnende Landschaftsschutzgebiet LSG-5208-0017. Das FFH-Gebiet „Sieg“ ist über 800 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt.

Schutzwürdige Biotope im Umfeld des Plangebietes sind der Eschmarer (BK-5108-038) und der Mondorfer See (BK-5208-0005), beides Abgrabungen in über 800 m Entfernung. Gesetzlich geschützte Biotope sind nur innerhalb des o.g. FFH-Gebietes in der Siegaue abgegrenzt.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Biotopverbundflächen. Nördlich schließt unmittelbar die Biotopverbundfläche VB-K-5208-002 „ Freiflächen, Kiesabgrabungen und Gehölzbestände am Siedlungsrand von Bonn“ an (Verbundfläche von besonderer Bedeutung). Sie dient dem Schutz der landschaftsgliedernden Gehölzbestände und soll zu einem strukturreichen Biotopverbundkorridor zwischen der Niederterrasse und dem Rhein u.a. durch Optimierung, Erweiterung der Obstwiesen durch extensive Nutzung, Obstbaumpflege und –neupflanzungen entwickelt werden.

Wasserschutz

Der geplante Geltungsbereich des B-Plans B41 liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets Niederkassel.

Nach § 4 (1) der Schutzgebietsverordnung sind genehmigungspflichtig (Auszug mit Bezug zum vorliegenden Projekt)

1. die Darstellung weiterer Baugebiete (im Flächennutzungsplan) und die Ausdehnung der im Zusammenhang bebauten Ortsteile;

3. das Erstellen und Ändern von öffentlichen Anlagen zur gemeinsamen Abwasserfortleitung und zur Behandlung von Abwasser;

4. Erdaufschlüsse; ausgenommen sind Maßnahmen von weniger als 10 qm Grundfläche oder 1 m Tiefe, Baugruben, Schürfgräben von weniger als 3 m Tiefe;

6. der Neubau und Ausbau von Straßen, Schienenwegen;

7. das Einleiten von Kühlwasser oder des von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden und in den Untergrund;

12. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)

    - beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terras-sen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
    - sowie beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden, wenn es sich um einen der folgenden Stoffe handelt:
    - Elektroofenschlacke
    - Hochofenschlacke
    - Hüttensand
    - LD-Schlacke
    - Schmelzkammergranulat
    - RCL-Material der besten Qualität (derzeit nach Gemeinsamem Runderlass des MURL und MSV vom 30.4.91: RCL II), soweit hinsichtlich der dort genannten Qualitätsanforderungen kein gegenteiliges Ergebnis einer Probe im Rahmen einer staatlichen Überwachung entgegensteht.
    - Mischungen aus den vorgenannten Stoffen und wenn sich über dem einzubauenden Material eine dauerhaft wasserdichte Decke befindet, d.h. eine
    - Asphalt-, Bitumen- oder Betondecke oder
    - eine Pflaster-, Platten- oder Verbundsteindecke, die auf einer Asphalt-, Bitumen- oder Betondecke verlegt ist; nicht jedoch, wenn sie nur wasserdicht verfugt ist oder auf einer Folienabdichtung etc. liegt und wenn der Abstand zum höchsten bekannten Grundwasserstand mindestens 1,5 Meter beträgt.

(2) In der Zone III B sind, soweit nicht nach Absatz 1 genehmigungspflichtig, verboten:

3. das Erstellen und Ändern von Anlagen und Einrichtungen mit Anfall von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Neubau sowie Um- und Ausbau von Wohngebäuden zu weiteren Wohneinheiten), wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;

6. das Erstellen von Anlagen zur Verrieselung, Versickerung, Versenkung, Verregnung von und die Landbehandlung mit Abwasser, ausgenommen die Sanierung bestehender Kleinkläranlagen nach DIN 4261;

9. das Einleiten und Einbringen wassergefährdender Stoffe in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden.

15. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Kompost). Das liegt im Sinne dieser Verordnung insbesondere vor, wenn nicht grundwasser-schonend gedüngt wird. Eine grundwasserschonende Düngung im Sinne dieser Verordnung liegt vor, wenn entsprechend dem Nährstoffbedarf der Pflanzen in einer Weise gedüngt wird, dass nach Möglichkeit keine Nährstoffe ins Grundwasser gelangen;

19. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)

    - beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terras-sen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
    - sowie beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden,
    - soweit nicht genehmigungspflichtig nach Nr. 12 des Absatzes 1;

- beim Errichten, Erweitern, Wiederherstellen, Ändern oder sonstigen Maßnahmen in und an baulichen Anlagen (zugelassen ist dagegen das Verwenden dieser Stoffe, wenn sie nicht mit Niederschlagswasser oder Grundwasser in Berührung kommen können)
- sowie bei allen sonstigen Baumaßnahmen.

Forst

Der Bebauungsplan betrifft keine Waldflächen, sodass forstwirtschaftliche Belange nicht betroffen sind.

4.2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen und verwendeten technischen Verfahren

4.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Schutzgut Mensch

Lärm:

Im Bestand ist der Kfz-Verkehr die Hauptlärmquelle, die auf den geplanten Geltungsbereich einwirkt. Die südlich angrenzende Große Heerstraße wird insbesondere vom Anliegerverkehr des weiter südlich gelegenen Wohngebiets genutzt. Die östlich gelegene Eschmarer Straße dient den Anliegern und dem Durchgangsverkehr. Die östlich verlaufenden Bahntrasse wird von einer Industriebahn sporadisch genutzt. Innerhalb des Infosystems „NRW Umweltdaten vor Ort“ (MKULNV, 2016) ist der Verkehrslärm im Umkreis des B-Plangebietes nicht mehr aufgeführt. Es handelt sich um einen diesbezüglich gering belasteten Raum, auch hinsichtlich Lärmemissionen aus Schienen- und Luftverkehr.

Immissionen (Licht, elektromagnetische Strahlung):

Die benachbarte Straßenbeleuchtung der Großen Heerstraße im Süden und der Eschmarer Straße im Osten strahlt in das geplante Wohngebiet aus. Da es sich hierbei jedoch um eine übliche Straßenbeleuchtung handelt, ist die Abstrahlung in das Gebiet im Bestand eher gering und betrifft insbesondere die randlichen Bereiche.

Die kürzeste Entfernung zur nordwestlich gelegenen 110 kV Freileitung beträgt rund 400m. Eine direkte Belastung ist von dieser Quelle daher nicht gegeben.

Immissionen von Luftschadstoffen werden beim Schutzgut Klima und Luft thematisiert.

Erholung:

Ein Fuß- und Radweg führt ebenfalls östlich am Plangebiet vorbei. Überregionale Rad- und Wanderwege sind nicht ausgewiesen.

Das Plangebiet selbst hat nur eine geringe Erholungsfunktion, da im Gebiet selbst keine Wege vorhanden sind. Die bewirtschafteten Ackerflächen stellen lediglich Freiflächen dar, die den Blick in die Landschaft ermöglichen. Die Gartenparzellen sind kaum für Erholungszwecke der Eigentümer ausgestattet. Sie dienen zur Holzlagerung, kleinflächigen Tierhaltung oder sind brach gefallen.

Das Plangebiet kann entlang der Großen Heerstraße im Süden, entlang des Fuß- und Radwegs im Osten und entlang eines unbefestigten Graswegs im Norden fast vollständig umrundet werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Wege für kurze Spaziergänge u.a. zum

Ausführen von Hunden durch die Anwohner der benachbarten Wohnsiedlungen frequentiert werden.

Gefahrenabwehr:

Die Bezirksregierung Köln hat im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Darstellung als Wohnbaufläche zugestimmt.

Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt (Biotoptypen) einschl. Eingriffsbewertung

Ziele des Umweltschutzes: Gemäß BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW

Zu dem Bebauungsplan wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (GfU, März 2017) erarbeitet, aus dem im Folgenden Auszüge wiedergegeben werden.

Der Geltungsbereich wird überwiegend von Ackerflächen eingenommen. Ein schmaler Streifen trennt die beiden Hauptflächen voneinander, welcher aus Gärten, Obstbeständen und einer durchgewachsenen Weihnachtsbaumkultur besteht.

Die Biotoptypen im Plangebiet werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben und gemäß der Methode Ludwig eingestuft.

Biotoptypen (Code – Langname nach Ludwig)	**Beschreibung**
HA0 - Äcker, Gemüse- und Beerstaudenkulturen und sonstige Sonderkulturen ohne Wildkrautfluren	Zur Zeit mit Getreide bestellte Ackerflächen, derzeit keine Wildkräuter vorhanden
HJ7 - Beerstrauchplantagen (außer Weinkulturen) und Baumschulen	Durchgewachsene, dicht stehende Weihnachtsbaumkultur
HK22 - Streuobstwiesen und extensiv bewirtschaftete Obstgärten, mit alten Hochstämmen	Brach gefallene, verbuschende kleine Streuobstwiese mit Hochstämmen und noch als Lagerplatz genutzte Parzelle mit zwei alten Hochstämmen und einigen jungen Obstbäumen; Wertvolle Strukturelemente wie Baumhöhlen, Nester in Astgabeln, Rindenabbrüche;
HW81 - Gartenbrachen ohne oder mit geringem Gehölzbestand	Z. T. brach gefallene oder extensiv genutzte, stellenweise wiesenartig ausgebildete Gärten mit kleinen Beeten und Zierpflanzenrabatte, wenigen, alten Obstbäumen. Diese mit Rinden-Rissen und kleinen Höhlungen,

Die biotoptypenbezogenen Bewertung erfolgte nach der Methode LUDWIG (Froelich & Sporbeck, 1991).

Die Bilanz verteilt sich auf die Teilflächen des B-Plangebietes wie folgt:

Teilfläche	Biotopwertpunkte Bestand	Biotopwertpunkte nach Umsetzung der Planung	Bilanz
Gemeinbedarfsflächen (Feuerwehr, KITA)	29.610	8.616	-20.994
Öffentliche Verkehrswege	14.036	0	-14.036
Wohnbauflächen	118.844	40.608	-78.236
Private Grünfläche	86.399	209.983	123.584
Summe			+10.318

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen (KM1 Anlage einer Hecke aus standorttypischen Gehölzarten; KM2 – Erhaltung und Pflege einer alten Obstwiese; KM3 - Anlage von blütenreichen Glatthaferwiesen und Streuobstwiesen) ergibt die Eingriffsbilanzierung ein **Plus von +10.318 Biotopwertpunkten.** Damit ist der Eingriff ausgeglichen werden.

Schutzgut Tierwelt und artenschutzrechtliche Belange

Zu dem Bebauungsplan wurde eine artenschutzrechtliche Voruntersuchung der Stufe I erarbeitet (GfU, Dezember 2016), die folgende Ergebnisse enthält.

Die Fläche bietet für einige planungsrelevante Tierarten Habitatpotenzial:

Fledermäuse:

Die älteren Obstbäume, welche Rindenabbrüche und Höhlungen aufweisen eignen sich als Sommer-Quartiere für einzelne Fledermäuse. Das Plangebiet insgesamt eignet sich als Jagdhabitat für Fledermäuse. Diese sind in der Dämmerung bzw. nachts auf der Fläche zu erwarten.

Zauneidechse:

Das Plangebiet eignet sich nicht als Lebensraum für die Zauneidechse. Die Art kann jedoch im östlich angrenzenden Bereich der Bahntrasse vorkommen. Dieser wird von der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen, sodass artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind.

Baumbrütende Vogelarten:

Für Vogelarten, die größere Bäume, Baumgruppen oder kleine Wälder für die Anlage ihrer Brutplätze benötigen, sind im Geltungsbereich keine geeigneten Habitate vorhanden. Zudem sind die meisten der planungsrelevanten Arten im Umfeld ihres Brutplatzes anfällig gegenüber Störungen. Daher sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Sperber auszuschließen. Dies gilt ebenfalls für den Graureiher, welcher als Koloniebrüter Wälder oder größere Feldgehölze nutzt. Für diese Arten kann der Planungsraum lediglich ein Teil ihres ausgedehnten Jagdgebiets sein.

Gebäude- und felsbrütende Vogelarten:

Für die Arten Wanderfalke, Turmfalke, Schleiereule, Mehl- und Rauchschwalbe, welche Gebäude oder auch Felsen als Brutplätze nutzen, stehen im Geltungsbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung. Kulturfolger wie Turmfalke, Schleiereule, Mehl-

und Rauchschwalbe können das Gebiet jedoch zur Nahrungssuche nutzen. Ein Turmfalke wurde während der Ortsbegehung jagend im Umfeld gesichtet.

Arten der offenen Feldflur:

Ein Brutvorkommen des störungsempfindlichen Kiebitz, welcher eine Fluchtdistanz von 250 m bis 300 m aufweist, ist im Plangebiet aufgrund der umgebenden Straßen und Wohngebiete sehr unwahrscheinlich. Der Lebensraum von Arten wie Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper ist mageres bzw. feuchtes Grünland. Dieses fehlt im Plangebiet, sodass Brut- und Ruhestätten dieser Arten ausgeschlossen werden können.

Für die typischen Offenlandarten Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn ist die Nutzung des Plangebiets als Brutrevier bzw. Teil des Reviers möglich. Die Arten brüten vornehmlich auf oder am Rande von Ackerflächen, sie besitzen eine geringe bis mittlere Fluchtdistanz (Feldlerche – 20 m, Wachtel – 50 m, Rebhuhn – 100 m, Gassner et al., 2010). Die Strukturen im Plangebiet können aufgrund ihrer Ausdehnung und Ausprägung Lebensraum bzw. Teillebensraum für diese Offenlandarten bieten. Zur Zeit liegt keine aktuelle Kartierung dieser Arten im Plangebiet und seiner Umgebung vor. Für das Rebhuhn ist zur Zeit kein Nachweis im Stadtgebiet Troisdorf bekannt.

Arten des Halboffenlands:

Die Garten- und Gehölzbeständen im bzw. am Rand des Plangebiets können (Teil)Habitate der Arten Feldsperling, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter, Steinkauz und Turteltaube sein. Brutreviere der Arten können damit zumindest in den geplanten Geltungsbereich hineinreichen.

Von Kuckuck, Nachtigall und Neuntöter gibt es Beobachtungen im Umfeld des Plangebiets während der Brutzeit.

Für die Artengruppe Vögel (Offenland- und Halboffenlandarten können nicht ausgeschlossen werden) ist daher eine Erfassung der Brutvorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet erforderlich. Es ist sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände (§ 44, Abs. 1: „Erhöhtes Tötungsrisiko“, § 44 Abs. 2: „Erhebliche Störung“, § 44 Abs. 3: „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ausgelöst werden.

Die Erfassung der Brutvögel hat im März 2017 begonnen und wird bis Juli 2017 abgeschlossen sein. Die artenschutzrechtliche Untersuchung Stufe II ist zurzeit noch in abschließender Bearbeitung. Nach Auskunft der Fachgutachterin wurde eine Brut von planungsrelevanten Arten im Eingriffsbereich bei den bisher erfolgten Begehungen vor Ort nicht festgestellt, ansonsten handelt es sich um eine recht diverse Feldflur-Vogelgemeinschaft. Die vorgeschlagenen Maßnahmen bezüglich der Ausgleichsfläche (Obstwiese) berücksichtigen die bisherigen Erkenntnisse in besonderer Weise. ~~Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes wird darauf aufbauend eine ggf. erforderliche artenschutzrechtliche cef-Maßnahmenkonzeption vorgelegt.~~ **Die Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe II kommt nach 8 von 10-11 geplanten Begehungen zu dem Ergebnis, dass *„der Vorhabenbereich und seine nähere Umgebung insgesamt sich als recht diverse Feldflur-Vogelgemeinschaft (Vorkommen von Goldammer, Hohltaube, Haussperling, Greifvögeln) darstellen und sicherlich eine Bedeutung für Feldvögel hat. Bisher wurde jedoch keine Brut von planungsrelevanten Arten im Eingriffsbereich festgestellt. Es wurde ein Überflug einer Feldlerche und einmalig ein Kuckuck registriert. Auch der Steinkauz wurde auf dem Gelände bisher nicht erfasst.“* Es ist nach derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass auch die restlichen Begehungen keine neuen Erkenntnisse zu planungsrelevanten Arten ergeben. Der mit dem Vorhabenträger abzuschließende Erschließungsvertrag sieht einen Passus vor, dass, sollte sich im**

Rahmen der abschließenden Untersuchungen die Notwendigkeit anderer oder zusätzlicher Maßnahmen ergeben, diese nach Vorgabe der Stadt umzusetzen sind.

Für den Steinkauz ist ein unregelmäßig besetztes Revier nördlich des Plangebiets belegt. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurde ein Artenschutzkonzept für den Steinkauz im Stadtgebiet Troisdorf erarbeitet Auf der Basis der Empfehlungen aus dem Steinkauzkonzept wurde die Lage der geplanten Wohnbaufläche so festgelegt, dass eine Beeinträchtigung des Brutreviers auszuschließen ist. Die angrenzende geplante landschaftspflegerische Kompensationsfläche wurde so konzipiert, dass sie zur Aufwertung des Gesamtlebensraumes des Steinkauzes beiträgt.

Schutzgut Boden einschl. Altlastenbeurteilung

Ziele des Umweltschutz: § 1a BauGB, BBodSchG (§ 8 Altlasten), BBodSchV, LBodSchG NW (§ 4 Abs. 1 Bodenschutzbelange)

Innerhalb des geplanten Geltungsbereichs des B-Plans B41 sind die folgenden beiden Bodentypen vertreten:

Typische Braunerde, zum Teil pseudovergleyt / Typische Parabraunerde, zum Teil pseudo - vergleyt (L5108_L441)

Die vorwiegend typische Braunerde, zum Teil pseudovergleyt besteht in den oberen Horizonten (8-19 dm) aus schwach sandigem Lehm und sandigem Lehm aus Hochflutablagerungen des Jungpleistozäns bis Holozäns. Darunter findet sich kiesiger, lehmiger und schwach lehmiger Sand, zum Teil karbonathaltig, aus jungpleistozänen Terrassenablagerungen.

Bei dem Boden handelt es sich aufgrund seiner Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürlichen Bodenfruchtbarkeit um einen schutzwürdigen, fruchtbaren Boden.

Typische Parabraunerde, zum Teil pseudovergleyt/ Typische Braunerde, zum Teil pseudovergleyt (L5308_B342). Die vorwiegend typische Parabraunerde, zum Teil pseudovergleyt besteht in den oberen Horizonten (8 – 20 dm) aus schluffigem und schwach sandigem Lehm aus Hochflutablagerungen des Holozäns. Die darunter liegenden Terrassenablagerungen des Jungpleistozäns bestehen aus kiesigem, lehmigen und schwach lehmigen Sand, zum Teil karbonathaltig aus Terrassenablagerungen des Jungpeistozäns.

Bei dem Boden handelt es sich aufgrund seiner Regelungs- und Pufferfunktion sowie natürlichen Bodenfruchtbarkeit ebenfalls um einen schutzwürdigen, fruchtbaren Boden.

Das Bodengutachten (Ingenieurbüro Nickel GmbH, 2017) fasst den anstehenden Boden im Plangebiet folgendermaßen zusammen:

„Unter einer Oberbodenschicht steht Schluff mit sandigen Beimengungen in weicher Bodenkonsistenz an, dem ein mitteldicht gelagerter Sand folgt, in den z. T. Schluff-linsen eingelagert sind. Anschließend wurde bis zur maximalen Aufschlusstiefe von 5,00 m unter GOK ein Mittel- bis Grobsand mit fein- bis mittelkiesigen Anteilen bzw. Fein- bis Grobkies mit sandigen Anteilen erbohrt, der in dichter Lagerung angetroffen wurde“

Es wurde eine Bewertung des Eingriffs in den Boden nach dem Verfahren Ginster & Steinheuer (2008-2015) durchgeführt. Demnach erfolgte eine Einstufung (Zuordnung in Tabelle 3.1) zur Wertstufe mittel und mittel bis gering. Die Eingriffsbewertung und Bewertung der Ausgleichmaßnahmen führt zu folgendem Ergebnis:

Teilfläche	Eingriffswert Versiegelung	Eingriffswert Profilstörung	Summe
Gemeinbedarfsflächen (Feuerwehr, KITA)	2.099	123	2.222
Öffentliche Verkehrswege	1.288	0	1.288
Wohnbauflächen	6.229	673	6.902
Summe			**10.412**

Teilfläche	Ausgleichswert Wiederherstellungsmaßnahmen	Ausgleichswert Ausgleichsmaßnahmen	Summe
Private Grünfläche (Ausgleichsflächen)	2.340	3.116	**5.456**
Summe			**5.456**

Es verbleibt ein **rechnerisches Defizit von insgesamt 4.956 Einheiten (10.412 – 5456).**

Altlasten

Im Altlastenkataster bestehen für das Plangebiet keine Eintragungen. Im Zuge der Bohrarbeiten für das Bodengutachten wurden durch den Geologen keine Auffälligkeiten für eine Verschmutzung oder eine Belastung festgestellt.

Schutzgut Wasser

Ziele des Umweltschutz: Gemäß WHG, LWG NRW, BBodSchG, LBodSchG NW

Oberflächengewässer:

Im Plangebiet und der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das nächst gelegene Fließgewässer ist die Sieg (ca. 1,2 km Entfernung) und der Rhein (ca. 5 km Entfernung) sowie die durch Auskiesung entstanden Stillgewässer Mondorfer See (ca. 1,2 km Entfernung) und der Eschmarer See (ca. 1,5 km Entfernung).

Grundwasser:

Der Geltungsbereich des B-Plan B41 liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung des Rheins“, der eine Gesamtfläche 256 km² einnimmt. Der Grundwasserkörper „Niederung der Sieg“ grenzt direkt östlich an den Planbereich an. Dabei handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter (GWL), welcher hauptsächlich aus silikatischen Kiesen und Sanden besteht. Die Durchlässigkeit ist entsprechend hoch, und er ist sehr ergiebig. Die durchschnittliche Mächtigkeit des GWL liegt bei 14 m. Er gehört zum hydrogeologischen Teilraum „Terrassenebenen des Rheins und der Maas“ (MKULNV, 2014a).

Der geplante Geltungsbereich liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets Niederkassel.

Das Bodengutachten (Ingenieurbüro Nickel GmbH, 2017) macht zum Grundwasser die folgenden Aussagen:

„Schichten- oder Grundwasser wurde im Untersuchungszeitraum zum Zeitpunkt der örtlichen Erhebungen nicht erbohrt. Aufgrund von im näheren Umfeld der Erschließung befindlichen Grundwassermessstellen, liegt der minimal im Aufzeichnungszeitraum gemessene Grundwasserflurabstand bei ca. 6,90 m. Eine Versickerung des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers ist aufgrund der angetroffenen Bodenverhältnisse möglich."

Schutzgut Luft und Klima

Ziele des Umweltschutz: Gemäß BauGB, 39. Verordnung zum BImSchG

Die Europäische Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft wurde mit der 39. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in deutsches Recht umgesetzt. Bei Beeinträchtigungen der Luftqualität und Überschreitung von Grenzwerten sind auf Basis einer Ursachenanalyse Luftqualitätspläne (auch Luftreinhaltepläne) zu erarbeiten, welche Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität festlegen. Für Troisdorf ist kein Luftqualitätsplan erforderlich (Stadt Troisdorf, 2016).

Emittenten von Industrieemissionen sind erst mit einem Abstand von mehr als 3 Kilometer zu finden (MKULNV, 2016). Aufgrund der Lage des Gebiets mit Abstand zu größeren Ausfallstraßen und den angrenzenden Freiflächen, handelt es sich um einen nur gering belastetes Gebiet. Zielverkehr in das Gebiet ist mit der benachbarten Straße vorhanden.

Das Stadtgebiet von Troisdorf gehört zum insgesamt wärmebegünstigten Rheintal. Aufgrund der Lage im Leebereich des linksrheinischen Schiefergebirges und zur waldreichen Ville, sind die rheinnahen Terrassenflächen niederschlagsarm und mild. Das mittlere Tagesmittel der Lufttemperatur liegt zwischen 9°C und 10°C. Östlich des Rheins steigt die jährliche Niederschlagsmenge mit abnehmender Leewirkung auf 800 bis 850 mm (LANUV, 2014).

Klimatisch relevant sind im Stadtgebiet von Troisdorf damit Wasser- und Waldflächen und an starken Strahlungstagen unbebaute Freiflächen, welche nächtlich abkühlen (Stadt Troisdorf, 2016).

Aufgrund fehlender Hauptwindrichtungen und häufiger Inversionswetterlagen sind im zusammenhängenden Siedlungsgebiet keine eigentlichen Frischluftschneisen vorhanden. Eine entsprechend hohe Bedeutung hat damit die klimausgleichende Wirkung von Parks, Friedhöfen etc. im Innenstadtbereich wie auch unbebauten Freiflächen am Siedlungsrand (Stadt Troisdorf, 2016 nach DWD, 1997). Dazu gehört auch die hier betrachtete Fläche, welche dem Offenland-Klimatop zugeordnet wird. Von der Planung sind damit Kaltluftentstehungsflächen betroffen.

Schutzgut Landschaft

Ziele des Umweltschutz: Gemäß BauGB, BNatSchG

Das Plangebiet befindet sich in Ortsrandlage und wird insbesondere von Ackerflächen eingenommen. Das Landschaftsbild wird von den wenigen alten Obstbäumen der Garten- und Obstwiesenparzellen bereichert. In der näheren Umgebung sind weitere gliedernde Elemente vorhanden, welche z. T. als geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen sind.

Der Landschaftsplan (Nr. 7 „Siegmündung") formuliert das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" für den geplanten Geltungsbereich.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Ziele des Umweltschutz: DSchG NRW

Im geplanten Geltungsbereich des B-Plans B41 und der weiteren Umgebung sind keine denkmalgeschützten Objekte (Denkmäler, Bodendenkmäler) bekannt.

In unmittelbarer Nähe an der Wegekreuzung Eschmarer Straße/ Große Heerstraße befindet sich ein denkmalgeschütztes Wegekreuz von 1686 (A 109 in der Denkmalliste der Stadt Troisdorf).

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern sind vielfältige Wechselwirkungen zu erwarten, so stellen die fruchtbaren Böden im Plangebiet die Grundlage für die landwirtschaftliche Bodennutzung dar. Diese wird zudem von den klimatischen Faktoren wie Niederschlagsmenge und Temperatur bestimmt. Die Bodennutzung bestimmt wiederum die Lebensbedingungen für die wildlebenden Tiere und Pflanzen. Im Ballungsraum wirkt der Mensch zudem stark auf alle Schutzgüter ein, in dem die natürlichen Ressourcen Grundwasser, Boden und Luft genutzt und z.T. beeinträchtigt werden und damit Tiere und Pflanzen aber auch den Menschen beeinflussen.

4.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Schutzgut Mensch

Prognose bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten wird es zu einem, im Vergleich zum Bestand, erhöhten Lärmaufkommen durch Bauarbeiten und -geräte kommen. Dies betrifft insbesondere die Anwohner des südlich angrenzenden Wohngebiets. Die östlichen Wohngebiete werden durch die Eschmarer Straße und den parallel verlaufenden Gehölzbestand von den Bauflächen auch optisch getrennt. Da sich die Bauarbeiten auf die üblichen Arbeitszeiten beschränken, sind die Lärmimmissionen in die Umgebung zeitlich begrenzt und nicht als andauernde negative Beeinträchtigung der umgebenden Wohngebiete zu werten.

Da die Bauarbeiten tagsüber durchgeführt werden, ist mit keiner Beeinträchtigung der umgebenden Flächen durch Lichtemissionen auszugehen.

Das Vorhandensein von Bombenblindgängern/ Kampfmitteln im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Sind bei der Durchführung des Bauvorhabens beim Aushub und Durchführung von Erd-/Bauarbeiten außergewöhnliche Verfärbungen festzustellen oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der KBD oder die nächstliegende Polizeidienststelle zu verständigen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Lärm:

In dem Schallgutachten (Graner und Partner-Ingenieure, 2017) zum Bebauungsplan wurde untersucht, ob und unter welchen Voraussetzungen die benachbarte Nutzung des Feuer-

wehrgerätehauses zur Wohnbau- und KITA-Nutzung in Einklang mit dem Schallimmissionsschutz erfolgen kann. Berücksichtigt wurden auch die Immissionen aus dem Betrieb der Bahntrasse. Demnach sind bei Normalbetrieb und bei dem angenommenen Maximalpegels (Entlüftungsgeräusch der Betriebsbremse) die Anforderungen der TA Lärm erfüllt. Die Geräuschimmissionen im Einsatzfall sind nach Auffassung des Rhein-Sieg-Kreises als Ausnahmeregelung für Notfallsituationen gemäß Ziffer 7.1 der TA Lärm zu betrachten und sind daher im Lärmgutachten nicht berücksichtigt worden. Es ist aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre (2014-2016) der Feuerwache Müllekoven und Bergheim von einer Einsatzhäufigkeit von 14-20 Einsätzen pro Jahr auszugehen.

Erholung:

Die geschilderten Wegebeziehungen und Spaziermöglichkeiten bleiben nach Umsetzung der Planung erhalten. Durch die geplante Bebauung entlang der Großen Heerstraße wird der Blick in die freie Landschaft von hier aus und vom Fuß- und Radweg entlang der Bahntrassen nicht mehr möglich sein. Der Grasweg entlang der nördlichen Grenze bleibt erhalten. Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen erfährt die Landschaft eine Aufwertung (Blühaspekt Obstbäume und Sträucher, Blüten der Wiesenblumen).

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der jetzige Zustand erhalten und die o.g. Auswirkungen treten nicht ein.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt

Prognose bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen:

In der Bauphase kommt es für die Erschließung, Anlage von Wegen und Straßen sowie den Bau der Gebäude zu Baustellenemissionen (Lärm, Staubentwicklung). Aufgrund der Vorbelastung durch Lärm von den bestehenden Straßen und Wohnsiedlungen sowie nur temporär wirkenden Beeinträchtigung ist keine nachhaltige Störung der Lebensraumfunktion zu erwarten. Während der Bauarbeiten wird der Bewuchs entfernt, Fundamente, Leitungen und Schächte in den Boden verlegt bzw. verankert, die Gerätschaften und Zuwegungen errichtet sowie Stellplätze und die Einzäunung gebaut.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Die Umgestaltung des Plangebietes führt zu einem Verlust an Lebensräumen für wildwachsende Pflanzen und Wildtiere. Insbesondere durch die Zunahme an versiegelten Flächen. Auch die unversiegelten Flächen innerhalb der geplanten Wohnbauflächen und Gemeinbedarfsflächen besitzen nur eine geringere ökologische Wertigkeit. Es ist davon auszugehen, dass in den privaten Gärten und auf den Grünflächen im öffentlichen Raum aufgrund der intensiven Nutzung und der Störungen nur Lebensräume für wenige, weit verbreitet Wild-Pflanzen und Tiere entstehen.

In der geplanten Grünfläche bleibt ein Teil der alten Obstbäume erhalten. Durch fachgerechte Pflege und Nachpflanzungen werden die Obstbaumbestände aufgewertet. Zudem ist die Anlage von blütenreichen Glatthaferwiesen sowie Streuobstbeständen aus alten Obsts-

orten sowie die Anlage einer Hecke aus standorttypischen Gehölzen geplant. Dies führt zu einer hohen ökologischen Wertigkeit der Grünfläche (Kompensationsmaßnahmen).

Die Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 1 (ASP I) kommt zu dem Ergebnis, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes keine negativen Auswirkungen auf Fledermausarten, welche das Gebiet zur Jagd nutzen können, hat. Die zum Teil alten Obstbäume, welche Fledermäusen als Ruhestätten dienen können, bleiben größtenteils innerhalb der Kompensationsfläche erhalten. Darüber hinaus bestehen im Umfeld weitere Quartiermöglichkeiten, sodass die Funktion der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Für die Artengruppe der Brutvögel ist eine Erfassung der planungsrelevanten Arten im vorgesehenen Geltungsbereich notwendig, um eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen.

Auf der Basis der Empfehlungen aus dem Steinkauzkonzept wurde die Lage der geplanten Wohnbaufläche so festgelegt, dass eine Beeinträchtigung des Brutreviers auszuschließen ist. Die angrenzende geplante landschaftspflegerische Kompensationsfläche wird so konzipiert, dass sie zur Aufwertung des Gesamtlebensraumes des Steinkauzes beiträgt.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe II kommt nach 8 von 10-11 geplanten Begehungen zu dem Ergebnis, dass „der Vorhabenbereich und seine nähere Umgebung insgesamt sich als recht diverse Feldflur-Vogelgemeinschaft (Vorkommen von Goldammer, Hohltaube, Haussperling, Greifvögeln) darstellen und sicherlich eine Bedeutung für Feldvögel hat. Bisher wurde jedoch keine Brut von planungsrelevanten Arten im Eingriffsbereich festgestellt. Es wurde ein Überflug einer Feldlerche und einmalig ein Kuckuck registriert. Auch der Steinkauz wurde auf dem Gelände bisher nicht erfasst.“ Die Verwaltung geht davon aus, dass auch die restlichen Begehungen keine neuen Erkenntnisse zu planungsrelevanten Arten ergeben. Der mit dem Vorhabenträger abzuschließende Erschließungsvertrag sieht einen Passus vor, dass, sollte sich im Rahmen der abschließenden Untersuchungen die Notwendigkeit anderer oder zusätzlicher Maßnahmen ergeben, diese nach Vorgabe der Stadt umzusetzen sind. ~~Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung, Stufe II werden voraussichtlich im August 2017 vorliegen und können weitere artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach sich ziehen.~~

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die Erhöhung der Wohnbevölkerung kommt es insbesondere zu einer Zunahme von Lärm und stofflichen Emissionen (Staub, Abgase) durch die Anwohner, Kindergartennutzer und die Feuerwehr. Diese unterscheiden sich mit Ausnahme der Feuerwehraktivitäten nicht von den der benachbarten Wohnbauflächen und führen aufgrund der Vorbelastung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Wie aus dem Schalltechnischen Gutachten (Graner + Partner Ingenieure, 2017) hervorgeht, liegen die zu erwartenden Geräuschimmissionen in die Wohnbaufläche durch die Aktivitäten der Feuerwehr innerhalb der für Wohnbauflächen einzuhaltenden Grenzwerte. Wobei die Lärmbelastung durch Feuerwehreinsätze nicht bewertet wurde, da sie unter die Ausnahmeregelung für Notsituationen fallen. Die Anzahl der Einsätze beläuft sich nach den Erfahrungen aus den letzten drei Jahren auf ca. 14 – 20 Einsätze pro Jahr. Daher ist auch von dieser Nutzung keine erhebliche Belastung zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entfällt die geplante Versiegelung und die erhöhte Störung durch Menschen und Lärm. Die jetzt hier vorkommenden Tiere und Pflanzen finden weiter einen Lebensraum.

Die Ackernutzung bleibt erhalten. Bei den Gartenparzellen ist die Entwicklung kaum vorhersehbar. Entweder werden weitere Flächen brachfallen und sich langfristig zu kleinen Feldgehölzen entwickeln. Bei Wiederaufnahme der Gartennutzung intensiviert sich u.U. die Nutzung. Oft werden ehemalige Gartenparzellen auch als Pferdeweiden genutzt. Die alten Obstbäume sterben ohne fachgerechte Pflege (Kronenbruch) oder bei Pferdebeweidung ab. Somit ist davon auszugehen, dass die alten Gehölze nicht erhalten bleiben.

Es unterbleibt jedoch auch eine Anreicherung durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen, die eine Erhöhung der Artenvielfalt auf der geplanten Grünfläche bewirken wird.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als vertretbar bewertet.

Schutzgut Boden

Prognose bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kommt es darüber hinaus zu Eingriffen in die übrigen Bodenbereiche, welche anschließend nicht versiegelt werden. Hier werden zumindest die natürlichen Kreisläufe und Prozesse sowie das gewachsene Bodenprofil zerstört. Zum Teil kann sich in diesem Bereich wieder Boden entwickeln, welcher einen weitgehenden Teil seiner Funktionen wieder ausüben kann (Versickerungs- und Pufferfunktion, Lebensraum für Tiere und Pflanzen).

Weiterhin besteht das Risiko des Stoffeintrags durch Bau-maschinen und Betriebsmittel, welches durch sachgemäße Handhabung zu vermeiden ist.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Die Aufstellung des B-Plans B41 und die anschließende Umsetzung der Planung bedingen einen kompletten und nachhaltigen Verlust der Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Flächen (13.510 m²). Diese Bodenbereiche stehen als Lebensraum, für die Versickerung, als Filter und Puffer sowie für die Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Im Bereich der Feuerwehrfläche sind ggf. Vorkehrungen zum sicheren Umgang und Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen zu treffen. Das Reinigen der Fahrzeuge sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nicht auf dem offenen Plangrundstück nicht vorgesehen.

Betriebsbedingt können Bodenbeeinträchtigungen durch unsachgemäßen Einsatz bodenschädigender Stoffe (Dünger, Pestizide, Einträge aus dem Betrieb von Fahrzeugen) entstehen. Die Dimension und der Grad einer möglichen Schädigung sind jedoch als gering anzusehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Bebauungsplan B41 nicht umgesetzt. Es wird nicht in Bodenbereiche eingegriffen und es kommt zu keiner zusätzlichen Versiegelung. Der Boden kann seine Funktionen wie im Bestand weiter ausüben. Durch die anzunehmende weitere Nutzung als landwirtschaftliche Fläche kommt es regelmäßig zu Eingriffen in die Bodenstruktur oder natürliche Kreisläufe (z. B. durch pflügen, befahren, Einsatz von Dünger etc.).

Bewertung:

Nach der angewandten Methode wird kein vollständiger Ausgleich des Bodenverlustes erreicht. Aufgrund des hohen Überschusses bei der ökologischen Kompensation auf der Grünfläche werden die Auswirkungen als vertretbar eingestuft.

Schutzgut Wasser

Prognose bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer

Da innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans B41 keine Oberflächengewässer vorhanden sind, hat die Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.

Grundwasser

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase besteht das Risiko des Eintrags von Schadstoffen durch Baumaschinen und Betriebsmittel in den Boden und damit auch in das Grundwasser.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Planung wird eine Fläche von 13.510 m² neu versiegelt. Diese steht für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung.

Das anfallende Niederschlagswasser der befestigten Flächen soll ortsnah im Bereich der in einer zentralen Versickerungsanlage in der geplanten Grünfläche versickert werden. Aufgrund der Lage des Gebiets innerhalb der Zone IIIB des Trinkwasserschutzgebiets Niederkassel ist eine Versickerung genehmigungspflichtig (Bezirksregierung Köln, 1983).

Da sich der Grundwasserkörper mengenmäßig in einem guten Zustand befindet, bedeutet die zusätzliche Versiegelung keine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Grundwasserkörpers. Aufgrund des hohen Flurabstands des Grundwasserspiegels sind grundwasserabhängigen Landökosysteme in der Umgebung auszuschließen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers über den nicht versiegelten Teils des Bodens können durch unsachgemäßen Einsatz von bodenschädigenden Stoffen, Düngung und Einsatz von Pestiziden in Privatgärten oder Eintrag aus dem Betrieb von Fahrzeugen erfolgen. Die Dimension und das Risiko einer möglichen Schädigung des Grundwassers wird jedoch als gering eingeschätzt. Auf der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr sollten Vorkehrungen getroffen werden für wasser- und bodensichere Lagerung und Umgang mit etwaigen wasser- und bodengefährdenden Stoffen (Löschmittel, Betriebsstoffe für die Fahrzeugwartung etc.).

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt über Anbindung an einen bestehenden Schmutzwasserschacht in der Eschmarer Straße. Die bestehenden Kanäle sind für den Anschluss des Plangebietes ausreichend bemessen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern die Aufstellung des B-Plan B41 unterbleibt, bleibt die Fläche als Freifläche erhalten, auch wenn der Flächennutzungsplan eine Wohnbebauung vorsieht. Damit kommt es im Gebiet zu keiner zusätzlichen Versiegelung. Niederschlagswasser kann auf den Acker- und Grünflächen versickern. Die Grundwasserneubildung wird im Vergleich zum Bestand nicht verändert.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Schutzgut Luft und Klima

Prognose bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen:

Durch die Entfernung der Vegetation wird die Klimafunktion in der Bauphase beeinträchtigt. Die Belastung durch Staub ist je nach Witterung während der Bauphase anzunehmen. Da die Bebauung jedoch voraussichtlich sukzessiv erfolgen wird, ist von keiner erheblichen Belastung auszugehen. Bei entsprechender Witterung (lange Trockenphase) sollten geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Staubbelastungen von den jeweiligen Bauherrn getroffen werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Durch die geplante Versiegelung von ca. 13.510 m² geht die o.g. Klimafunktion (lokale Bildung von nächtlicher Kaltluft im Zusammenhang mit angrenzenden Freiflächen) für die Flächen mit Planung Wohnbebauung, öffentliche Verkehrswege und Gemeinbedarfsflächen verloren. Auf der Grünfläche bleibt sie erhalten. Die Errichtung von Gebäuden (Hindernis für die Frischluftzufuhr) führt zu einer Reduktion der Frischluftzufuhr zu den benachbarten Siedlungsflächen.

Bezüglich der Frischluftzufuhr heißt es in dem Fachbeitrag zur FNP-Neuaufstellung: „In der klimatologischen Einzelflächenprüfung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (Büro für Umweltmeteorologie, Paderborn, März 2015 (Fachbeitrag 14.06.7-3)) wird darüber hinaus daraufhin gewiesen, dass die Siedlungsbereiche der Niederterrasse in Troisdorf bei sommerlicher Hitzebelastung von den nächtlichen, kühlenden Regionalwinden aus dem Rheintal profitieren. Entsprechend wird empfohlen, im Allgemeinen nicht über die vorhandene Geschosshöhe der Umgebung der neuen Wohnbauflächen hinaus zu gehen“. (Stadt Troisdorf, 2016).

Dieser Empfehlung wird bei dem Vorhaben entsprochen. Dazu werden im Bebauungsplan Höhenfestsetzungen der maximal zulässigen Firsthöhe über NHN im Plan getroffen: Bei Dreigeschossigkeit liegt diese bei ca. 13,50m, bei Zweigeschossigkeit bei 11,50 m, für die Doppelhäuser bei 9,00 m.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Anliegerverkehr für das Wohngebiet generiert zwar zusätz-liche Verkehrsimmissionen im Gebiet und den benachbarten Gebieten, ist aber aufgrund der im Bestand recht geringen Schadstoffbelastung (kein Luftreinhalteplan für das Stadtgebiet Troisdorf erforderlich) nicht als erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung zu werten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandene Freifläche bleibt als solche erhalten und kann ihre Funktion als Fläche für die Entstehung von Kalt- und Frischluft weiterhin erfüllen. Es kommt zu keinen (lokal)-klimatischen Veränderungen, sofern die Flächennutzung (Offenland) nicht verändert wird. Es wird kein zusätzlicher Anliegerverkehr generiert. Klimatisch wie auch in Bezug auf die Luftqualität verbleibt die Fläche wie im Bestand.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Schutzgut Landschaft

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Fläche, welche sich derzeit als landwirtschaftliche Freifläche mit wenigen gliedernden Elementen wie Obstbäumen, Feldgehölzen und Gartennutzung darstellt, wird größtenteils durch eine Wohnbebauung ersetzt. Die Ortsrandlage verschiebt sich damit nach Norden bzw. nach Westen. Für die Wohnbebauung sind Gärten vorgesehen, der unbebaute Teil macht rund 40 % der Wohnbaufläche aus. Bei den Gärten ist jedoch von einer intensiven Nutzung und einem geringen Gehölzbestand auszugehen, Der nördliche Teil des Geltungsbereichs, welcher als Grünfläche ausgewiesen ist, behält jedoch seinen naturnahen Charakter. Dieser wird durch die Neuanlage von Obstwiesen und einer extensiv bewirtschafteten Glatthaferwiese (zusätzliche Blühaspekte) zusätzlich aufgewertet. Insgesamt ist die Veränderung des Landschaftsbilds als vertretbar einzustufen, da es sich um eine Bebauung insbesondere mit Einfamilienhäusern und Höhenbegrenzung handelt, welche den angrenzenden Wohngebieten entspricht.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Landschaftsbild bleibt im Rahmen der derzeitigen Flächennutzung unverändert. Es ist von einer Weiternutzung als landwirtschaftliche Fläche auszugehen.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Prognose bei Durchführung der Planung

Währen der Bauarbeiten kann es zum Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde kommen In diesem Fall ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, 51491 Overath, Tel.: (02206) 800 39, Fax: (02206) 80517 unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. Auf die §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW wird hingewiesen.

Das nächstgelegene Denkmal (Wegekreuz an der Ecke Große Heerstraße/Eschmarer Straße) wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt. Die Planung hat keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Der jetzige Zustand bleibt erhalten. Es sind keine Auswirkungen auf die Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Bewertung:

Die Auswirkungen werden als gering bewertet.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind über die bereits geschilderten Wechselwirkungen hinaus sind keine Wechselwirkungen durch die Umsetzung bzw. Nichtdurchführung der Planung zu erwarten.

4.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

- VM1: Rodung und Fällarbeiten sind ausschließlich außerhalb der Brutzeiten (gemäß § 39 BNatSchG) in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar vorzunehmen.
- ggf. VM2 (bei Vorkommen von Bodenbrütern): Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten – Kann erst nach Abschluss der Artenschutzprüfung Stufe II abschließend beurteilt werden.
- VM3: Fällung von potentielle Fledermaus-Quartierbäumen (alte Obstbäume) in Winterruhephase (Nov.-Febr.)
- VM4: Für die Erhaltung von Quartierbäumen für Fledermäuse ist die Erhaltung und Ergänzung alter Obstbäume außerhalb der Siedlungsfläche im Plangebiet festzuschreiben (vgl. KM2).
- VM5: Während der Bauarbeiten ist jeglicher schädlicher Stoffeintrag in den Boden sowie darüber hinaus in Grundwasser oder Oberflächengewässer zu verhindern. Die einschlägigen Vorschriften zum Schutz des Bodens sind zu beachten.
- VM6: Vermeidung des Eintrags von wasser- und bodengefährdenden Stoffen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr

Unvermeidbare Auswirkungen und deren Ausgleichbarkeit

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

Da das Vorkommen von planungsrelevante Vogelarten (Offenlandarten, Halboffenlandarten) und damit das Auftreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist die Erhebung der planungsrelevanten Brutvogelarten beauftragt worden. Die Ergebnisse dieser Erhebung sind frühestens Ende Juni zu erwarten. Sie fließen in die Artenschutzprüfung II ein, die im Bedarfsfall Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorsehen wird.

Zur Kompensation des Eingriffs ist im B-Plangebiet eine ca. 10.543 m² große Grünfläche vorgesehen. Der überwiegende Teil der Fläche (nördlich von Wohnbebauung und KITA) soll als öffentliche Grünfläche festgesetzt werden. Ein ca. 3 m breiter und ca. 65 m langer Grünstreifen entlang der geplanten Wohnbaugrenze im Westen des Gebietes wird als private Grünfläche mit Pflanzgebot festgesetzt.

Es handelt sich bei den geplanten Grünflächen um zurzeit vornehmlich als Acker genutzte Bereiche. Eine schmale Obstgartenparzelle mit z.T. alten Obstbäumen reicht in die Fläche hinein.

In Anlehnung an das in der Umgebung z.T. noch vorhandene kleinparzellierte Mosaik aus Grünland und Obstgärten soll die Grünfläche wie folgt entwickelt werden:

KM1 – Anpflanzung einer Hecke: Zur Abschirmung gegenüber der Wohnbebauung und der KITA sowie zur Ortseingrünung soll eine Hecken entlang der Siedlungsgrenze angepflanzt werden. Auf der privaten Grünfläche ist die Heckenbreite auf 3 m begrenzt. Entlang der nördlichen Siedlungsgrenze ist eine 5 m breite Hecke vorzusehen:

KM2 – Erhaltung, Pflege und Ergänzungspflanzung einer alten Obstwiese: Die alten Obstbäume sollen durch einen Regenerationsschnitt gepflegt und dadurch möglichst lange erhalten werden, da sie jetzt schon wertvolle Strukturen für Fledermäuse, Kleinsäuger, Vögel und Insekten aufweisen. Bei Verlust bzw. in Lücken sind Ergänzungspflanzungen mit hochstämmigen Obstbäumen traditioneller Sorten vorzunehmen

KM3 – Einsaat einer blütenreichen Glatthaferwiese und Anpflanzung von Obstwiesen: Die übrige Fläche wird durch Einsaat von zertifiziertem regionalem Saatgut in eine blütenreiche Glatthaferwiese umgewandelt. Die Pflege der Glatthaferwiese ist durch zweischürige Mahd mit Entfernung des Mahdguts (kein Mulchen), Verzicht auf chemisch-synthetische Stickstoffdünger und Pflanzenschutzmittel zu gewährleisten.

Auf der Hälfte der Fläche sind zusätzlich hochstämmige Obstbäume traditioneller Sorten anzupflanzen und fachmännisch zu pflegen. Anpflanzung von 30 Bäumen in Reihen, Abstand in der Reihe und zwischen den Reihen 12 m.

Einzäunung der Gesamtfläche (KM1 – KM3): Von entscheidender Bedeutung für die ökologische Aufwertung ist neben der fachgerechten, langfristig zu sichernden Pflege die stabile Einzäunung (Zaun mit Knotengitter und einem obenliegendem Stacheldraht) und Kontrolle der Einzäunung um Störungen zu vermeiden (insbesondere Erholungssuchende mit Hunden).

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen (KM1 – KM3) ergibt die Eingriffsbilanzierung ein Plus von +10.318 Biotopwertpunkten nach LUDWIG auf. Damit ist der Eingriff ausgeglichen werden.

Bei der Bewertung des Bodenverlustes nach dem Verfahren von Ginster und Steinheuer (2008) verbleibt ein rechnerisches Defizit von insgesamt 4956 Einheiten. Unter der Berücksichtigung des hohen Überschusses an Biotopwertpunkten aus der Biotop-Eingriffskompensation soll auf den weiteren Erwerb von "Ökopunkten" zur Bodenkompensation verzichtet werden.

4.2.4 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurden die zur Neudarstellung aufgenommenen Siedlungsflächen eingehend geprüft. Dort heißt es im Umweltbericht (Stadt Troisdorf, 2016):

„Die Neudarstellung der Flächen im Troisdorfer Stadtgebiet ist einem engem Handlungsspielraum unterworfen. Dieser ergibt sich aus den „Tabuflächen“ der vorhandenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete, einschließlich der Natura-2000 Gebiete, aus den einzuhaltenden Abständen gegenüber den Abgrabungsflächen, aus den einzuhaltenden Abständen des Abstandserlasses zur Autobahn, Leitungstrassen und Gewerbegebieten. Im Sinne eines

sparsamen Umgangs mit Flächen, sind daher solche Bereiche in den Focus der Neudarstellung genommen, deren Erschließung entweder schon vorhanden, oder in wirtschaftlicher Weise um zusetzten ist. Um die Siedlungsentwicklung tatsächlich steuern zu können, ist letztlich auch die Verfügbarkeit der Flächen ein wichtiges Kriterium zu Neudarstellung im Flächennutzungsplan."

4.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen,

4.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der technische und sonstige Verfahren bei der Umweltprüfung, Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die jeweiligen technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sind den einzelnen Fachgutachten zu entnehmen, die der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplans beigefügt sind. Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten sind nicht aufgetreten.

4.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Durchführung der vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen und Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltauflagen in der Bauphase sind durch die zuständige Bauaufsicht zu gewährleisten.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen wird im Rahmen eins städtebaulichen Vertrags gesichert, dessen Einhaltung durch das Stadtplanungsamt in Zusammenarbeit mit dem städtischen Umweltamt beaufsichtigt wird.

4.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Nördlich der Großen Heerstraße in Troisdorf-Bergheim ist die Ausweisung einen B-Plangebietes mit Wohnbebauung, Gemeinbedarfsflächen KITA und Feuerwehr sowie einer privaten Grünfläche mit Funktion „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" geplant.

Die B-Planfläche ist im Regionalplan als allgemeiner Freizeit- und Agrarraum dargestellt. Im Landschaftsplan des Rhein-Sieg-Kreises sind keine Schutzgebiete im Plangebiet ausgewiesen. Die Fläche liegt innerhalb des Entwicklungsziels „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft". Im FNP ist die geplante Wohnbaufläche als Siedlungsfläche, die Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr, die Grünfläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die Fläche liegt innerhalb der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebietes Niederkassel. Es sind keine Forstflächen betroffen.

Für die Schutzgüter Mensch, Wasser, Luft und Klima, Kultur- und sonstige Sachgüter werden die Auswirkungen als gering bewertet. Für die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Landschaft sind die Auswirkungen als vertretbar eingestuft worden.

5 Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplanes

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet bleibt durch die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet einer Wohnnutzung vorbehalten. Im Hinblick auf die geplante Bau- und Nutzungsstruktur und entsprechend der vorgesehenen Parzellierung werden alle Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Bau NVO ausge-

schlossen, um so den Charakter eines ruhigen und angemessenen Wohngebietes zu erhalten. Auf diese Weise soll der mit den sonstigen Nutzungen zwangsläufig verbundene Ziel- und Quellverkehr aus dem Wohngebiet und der Zufahrtsstraße herausgehalten werden.

Im östlichen Teil des Plangebietes wurde eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kita (Kindertagesstätte) und Feuerwehr ausgewiesen, da entsprechender Bedarf besteht.

Die geplante offene Bebauung mit Höhenbegrenzung im Plangebiet sowie Grundflächenzahl von max. 0,4 entsprechen dem angestrebten Charakter des Umfeldes und ermöglichen mit dem bestehenden Grün der Hausgärten eine gute und verträgliche Integration in das nähere Umfeld. Die Festsetzung der GFZ (Geschossflächenzahl) orientiert sich an den Obergrenzen der Baunutzungsverordnung In Verbindung mit Festsetzungen der max. Höhe für First- und Wandhöhe in Verbindung mit Dachform und –neigung kann eine angemessene Ausnutzung des Grund und Bodens ohne Beeinträchtigung des Ortsbildes durch unmaßstäbliche Neubauten gewährleistet werden.

In Anbetracht der gestalterischen Zielsetzung des Gebietes werden differenzierte Höhenfestsetzungen für die Gebäude in den Bebauungsplan aufgenommen, um so einerseits Spielräume bei der Architektur der Gebäude zu erhalten, andererseits aber die Kubatur und Höhenentwicklung zu steuern. Mit den Höhenfestsetzungen sollen unerwünschte (Höhen-) Entwicklungen der städtebaulichen Strukturen weitgehend vermieden werden.

So darf die maximale Wandhöhe bzw. Attikahöhe des letzten Vollgeschosses über der erschließungstechnisch zugeordneten Höhe der geplanten Straßenoberkante das festgesetzte Maß, bezogen auf NHN im Plan nicht überschreiten. Die max. Firsthöhe wird ebenfalls als Obergrenze, bezogen auf NHN im Plan festgesetzt.

Die Dreigeschossigkeit entspricht einer Höhe einschließlich Staffelgeschoss von 14,00 m und die Zweigeschossigkeit einer Höhe von ca. 11,00 m für die Doppelhäuser und 9,00 m für die Einzelhäuser, gemessen von Erschließungsanlage bis OK First. Einzelhäuser mit Flachdächern werden auf OK Attika bezogen, festgesetzt.

Die Grundflächenzahl wird für die Wohngebäude mit 0,4 festgesetzt. Durch die Grundflächen von Garagen, Carports, Stellplätzen, Zufahrten und Nebenanlagen kann die GRZ gemäß Bau NVO um 50 % überschritten werden.

Dem Geschosswohnungsbau mit Tiefgaragen kommt eine besondere städtebauliche Bedeutung zu. Der B-Planentwurf sieht für den Bereich eine höhere Verdichtung vor, um das gewünschte Eingangstor zum Krausacker einer städtebaulichen Entwicklung zu entsprechen.

Der erforderliche Stellplatzbedarf für den Geschosswohnungsbau soll vorwiegend unterirdisch in Tiefgaragen nachgewiesen werden, um Freiflächen und Grün nicht zu reduzieren. Die GRZ darf durch die Tiefgaragen mit extensiver Begrünung max. bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden.

Eine Verdichtung des Planbereichs mit einer entsprechenden Nutzung löst keine negativen Merkmale auf die natürliche Funktion des Bodens aus.

Die Überschreitung der GRZ durch die Tiefgarage berührt keine öffentlichen Belange. Die Zulässigkeit der GRZ mit der Erhöhung stellt, wie städtebaulich begründet, ein verträgliches Maß zur Versiegelung und Freiflächen dar.

Für die Gemeinbedarfsflächen der Kita und der Feuerwehr wird keine GRZ und GFZ festgesetzt. Die überbaubaren Flächen mit einer max. Zweigeschossigkeit ohne Höhenfestsetzung

bieten dem Planer ausreichend Spielraum für eine verträgliche Planung in Bezug auf die Wohnbebauung und die erforderlichen Nutzflächen der jeweiligen Zweckbestimmung.

5.2 Bauweise, überbaubare Flächen

Im Plangebiet wird die offene Bauweise festgesetzt. Für die einzelnen Bauzeilen werden ergänzende Festsetzungen zur Bauweise in Form von Einzelhäusern sowie Doppelhäusern getroffen, für diese Bereiche wird auch die jeweilige Anzahl der Wohnungen begrenzt. Diese Begrenzung der Wohneinheiten gewährleistet die gewollte städtebaulich verträgliche und abgestufte Dichte. Bei Inanspruchnahme von weiteren Wohnungen wird der Stellplatzbedarf erhöht und erfordert einen höheren Anspruch der bebauten Fläche bzw. Versiegelung. Weiterhin wird bei Erhöhung der Wohneinheiten der Verkehr im Plangebiet erhöht und führt zu zusätzlichen Immissionsbelastungen.

Um eine höhere Verdichtung im Plangebiet zu vermeiden, wurden für die Grundstücke der Doppelhaushälften mindestens 250 m² und für die Einzelhausbebauung mindestens 450 m² festgesetzt.

Garagen / Carports, Stellplätze und Nebenanlagen
Zur Vermeidung einer zu starken Versiegelung der Gartenflächen sowie von nutzungsbedingten Beeinträchtigungen der Freiraumqualität sind Garagen / Carports und Stellplätze nur auf den dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Flächen oder innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Aus den gleichen Gründen sind Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 Bau NVO in den Vorgärten zwischen Verkehrsflächen und Gebäudestraßenfront unzulässig. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Nebenanlagen, die mehr als 30 m³ umfassen, nicht zulässig. Auf diese Weise soll einerseits dem Wunsch nach ausreichend Möglichkeiten zur Unterbringung von Gartengeräten u. ä. Rechnung getragen werden, andererseits die mögliche Versiegelung von grünen Gartenbereichen beschränkt werden.

5.3 Verkehr, Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte

5.3.1 Äußere Erschließung
Die Anbindung des Plangebietes an das klassifizierte Straßensystem der Stadt Troisdorf erfolgt über die Große Heerstraße, die unmittelbar am Plangebiet liegt. Die Große Heerstraße ist dafür geeignet, den zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet aufzunehmen und schadlos abzuwickeln. Die Große Heerstraße führt im östlichen Bereich über die Bahnstrecke zur Eschmarer Straße.

Durch die Anbindung der Sammelstraße „Die Große Heerstraße“ an das Baugebiet Krausacker ist eine gleichgewichtige Verteilung der Verkehrsströme gewährleistet. Der Ausbau der Großen Heerstraße erfolgt im Zusammenhang mit dem neuen Plangebiet.

5.3.2 Innere Erschließung
Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Planstraße mit 6,50 m Breite und einem kurzen Stichweg mit 4,75 m Breite und mit ca. 45 m Länge.

Die Planstraße wurde U-förmig angeordnet und führt ohne Einschränkung mit 2 Anschlusspunkten auf die „Die Große Heerstraße“. Im westlichen Teil des Plangebietes wurde in Fortführung der Planstraße ein Stichweg mit einer Wendemöglichkeit geplant. Da der Stichweg nicht mit einem Müllfahrzeug befahren wird, wurde für die Anlieger ein Müllsammelplatz für den Zeitpunkt der Entleerung dargestellt. Unter Berücksichtigung der geringeren Versiegelung wurde auf eine großflächige Wendeanlage verzichtet.

Die Dimensionierung und Ausführung der geplanten Erschließungsflächen im Plangebiet wurden unter der Maßgabe städtebaulicher und wirtschaftlicher Aspekte geplant. Die Erschließungsstraße beinhaltet die Aufstellung von öffentlichen Stellplätzen in Verbindung von Grün mit Pflanzflächen.

Die notwendigen Stellplätze sollen für den Geschosswohnungsbau in Tiefgaragen zur Verfügung gestellt werden. Oberirdische Stellplätze dienen vorwiegend dem Besucherverkehr und werden auf den Grundstücken verträglich nachgewiesen (die textlichen Festsetzungen wurden hierauf abgestimmt). Die Stellplätze für die Kita werden unmittelbar an der Planstraße bzw. vor der Einrichtung nachgewiesen.

Der Ausbau der Erschließungsflächen im Baugebiet erfolgt im Charakter einer Wohnanlage mit integriertem Grün und einem einseitig abgegrenzten Gehsteig für die Zuwegung der Kita.

5.3.3 Ruhender Verkehr

Im öffentlichen Straßenraum sind Stellplätze für Besucher in Längsrichtung mit straßenbegleitendem Grün unter Berücksichtigung der zukünftigen Ein- und Ausfahrten vorgesehen. Weitere Stellplätze werden auf der südlichen Seite der „Die Große Heerstraße“ nachgewiesen.

Das Angebot an öffentlichen Stellplätzen wird im Plangebiet ausreichend berücksichtigt. Zudem stehen auf den Baugrundstücken und den Möglichkeiten der festgesetzten Flächen ausreichend Stellplätze für die Bebauung zur Verfügung. Die notwendigen Stellplätze für den Geschosswohnungsbau sollen in Tiefgaragen nachgewiesen werden. Das Gesamtbild und die Freiflächen mit Grün sollen durch die geringere Versiegelung gestärkt werden. Die Feuerwehr weist die erforderlichen Stellplätze auf dem eigenen Grundstück der Gemeinbedarfsfläche nach. Die Parkplatzfläche, die gleichzeitig als Fahr- und Rangierfläche genutzt wird, bietet Platz für über 23 Parkplätze.

Die Kindertagesstätte hat für den Hol- und Bringservice ihre Stellplätze unmittelbar an der Planstraße in Senkrechtaufstellung. Die Stellplätze in Längsrichtung werden für die Mitarbeiter der Kita zur Verfügung gestellt. Auch diese Anzahl von Parkplätzen ist für die Einrichtung der Kindertagesstätte ausreichend bemessen.

5.4 Grün- u. Freiflächen, Bindungen für die Bepflanzung (Maßnahmenflächen)

Im Bebauungsplangebiet wird die nördliche Fläche als private Grünfläche festgesetzt.
Das Plangebiet selbst und die Grundstückszuschnitte weisen ausreichend Freiflächen für die nicht überbaubaren Flächen zur Freiraumgestaltung aus. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs werden auf den Baugrundstücken Pflanzgebote von 3,00 m Breite festgesetzt. Im nördlichen Teil wurde zusätzlich ein 5,00 m breites Pflanzgebot als Abschluss der Baugrundstücke und zum Übergang der privaten Grünfläche ausgewiesen. Die Baugrundstücke erhalten keine Festsetzungen zur Bepflanzung, da in der Regel durch den Bauherrn eine höhere Begrünung im Zuge der Erstellung stattfindet.

Auf einen eigenen Kinderspielplatz im Plangebiet wurde auf Grund der geringen Größe des Baugebietes und den Möglichkeiten des näheren Umfeldes verzichtet.

Der Eingriff aufgrund der Wohnbauflächen verursacht ein rechnerisches ökologisches Defizit von 118.844 Biotopwerteinheiten (BWE) nach LUDWIG (1991). Dieses Defizit wird durch die Anlage von Hausgärten nur teilweise ausgeglichen (40.608 BWE). Dem Eingriff wird daher zum einen die Herstellung und dauerhafte Unterhaltung der gesamten Grünfläche, innerhalb des Plangebietes (M 1 in der Begründung des Bebauungsplanes) im Umfang von 6.674 qm zugeordnet (78.236 BWE).

Um den Umfang an Fläche zu ermitteln, der dem Defizit aus der Wohnbaufläche (78.236 BWE) zugeordnet werden muss, ist nachfolgend zu beschreiben:

Durch die unterschiedlichen geplanten Maßnahmen erfährt die Grünfläche eine Aufwertung von insgesamt 123.584 BWE auf einer Fläche von 10.543 m². Dies entspricht einer Aufwertung von ca. 11,72 BWE pro m². Für den Ausgleich der oben genannten 78.236 BWE benötigt man daher eine Fläche von 6.674 m².

Alle genannten Zahlen bis auf die Flächengröße von 6.674 m² gehen aus den Tabellen 2 und 3 im Anhang LBP hervor.

Für die übrigen Flächen im B-Plangebiet ergeben sich demzufolge:

Gemeinbedarfsflächen: Auszugleichendes Defizit = 29.610 BWE, benötigte Ausgleichsfläche = 1.791 m²

Öffentliche Verkehrsfläche: Auszugleichendes Defizit = 14.036 BWE, benötigte Ausgleichsfläche = 1.197 m²

Es bleibt ein Flächenüberschuss von 880 m² (entsprechend der 10.318 BWE Überschuss in der Bilanz). Der Ausgleich ist im Plangebiet zu realisieren.

5.5 Ver- und Entsorgung

5.5.1 Abwasser

Zur Ausführung kommt ein Trennsystem, bestehend aus einem Schmutz- und einem Regenwasserkanal. Der geplante Schmutzwasserkanal wird aus Betonrohren mit integriertem Kunststoffrohr ausgebildet, während der Regenwasserkanal als Betonrohr zur Ausführung kommt.

Der Schmutzwasserkanal bindet an einen bestehenden Schmutzwasserschacht in der Eschmarer Straße an, während das Regenwasser über einen separaten Kanal einer Versickerungseinrichtung nördlich des Bebauungsgebietes zugeführt wird. Nach Abschluss der Arbeiten wird das komplette Trennsystem durch den Abwasserbetrieb Troisdorf AöR übernommen.

Die bestehenden Kanäle sind für den Anschluss des Plangebietes ausreichend bemessen. Die zentrale Versickerungsanlage wird in der öffentlichen Grünfläche festgesetzt und ebenfalls vom Abwasserbetrieb Troisdorf AöR übernommen.

5.5.2 Niederschlagswasser

Die Behandlung des Niederschlagswassers erfolgt nach § 44 LWG NW. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser (Dächer und Carports / Garagen) im Bereich der zurzeit geplanten Bebauung soll im Plangebiet versickert werden. Zur Bestimmung der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens wurden aus ausgewählten Bodenschichten Mischproben entnommen und eine Korngrößenverteilung nach DIN 18123 erstellt. anhand der Korngrößenverteilung – siehe Gutachten – wurde die Bodendurchlässigkeit kf bestimmt. Es ergaben sich folgende Werte:

- MP 0,50 – 1,80 m 1,7 x 10-7 m/s UL
- MP 2,20 – 3,80 m 6,1 x 10-5 m/s SU
- MP 4,00 – 5,00 m 4,4 x 10-4 m/s SI / GI

Der anstehende Boden ist für die Errichtung einer Versickerungseinrichtung nach ATV – DVWK – A 138 je nach Lage in der Örtlichkeit ab einer Tiefe von 1,60 m unter GOK bis 2,60 m unter GOK geeignet.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nach vorliegender Prüfung möglich und unter Berücksichtigung der Wasserschutzzone in einer zentralen Versickerungsanlage im nördlichen Bereich des Plangebietes (öffentliche Grünfläche) festgesetzt. Hieraus begründet sich das geplante Trennsystem zur Niederschlagswasserbeseitigung und Anschlusszwang.

5.5.3 Sonstige Medien

Die gebietsinterne Leitungsführung wird ebenso wie das Versorgungsnetz (Wasser, Gas, Elektrizität, Kommunikationsleitungen) im Rahmen der Ausbauplanung und Vorbereitung des Projektes durch Fachplanung unter Einbeziehung der Versorgungsträger räumlich festgelegt. Die Stadtwerke Troisdorf bzw. die Tochter IP Tro prüfen zurzeit die Errichtung eines Nahwärmenetzes, das über Geothermie betrieben werden soll.

Zur Sicherung der Leitungstrassen werden im Plangebiet zu Gunsten der Versorgungsträger Verträge geschlossen. Alle Leitungssysteme sollen unterirdisch im geplanten Erschließungssystem verlegt werden.

Versorgungseinrichtungen, z. B. für Elektro und die Installation bzw. Flächenanspruch eines Trafos können im öffentlichen Bereich innerhalb des Plangebietes zur Verfügung gestellt werden.

Die erforderliche Löschwassermenge gemäß DVGW – Arbeitsblatt W 405 (A) in Höhe von 96 m³/h kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz zur Verfügung gestellt werden.

5.5.4 Müllentsorgung

Um die Müllentsorgung des Plangebietes sicherzustellen, wurde die Straßenführung nach den Vorgaben der RSAG geplant. Die Planstraße ist ausreichend bemessen. Der Stichweg erhält an der Einmündung einen Müllsammelplatz, der am Tage der Abholung zur Verfügung steht.

5.6 Gestaltungsvorschriften

5.6.1 Firstrichtung

Auf eine Festsetzung der Hauptfirstrichtung wurde bis auf die Doppelhausbebauung verzichtet. Durch die Stellung der Gebäude ist eine gegenseitige Verschattung als gering bzw. ausgeschlossen zu bezeichnen.

Die Errichtung von Neubauten ist unter Berücksichtigung von erneuerbaren Energien gesetzlich geregelt. Dem Planer soll die Möglichkeit gegeben werden, durch eine zeitgerechte Architektur mit den Vorgaben des Bebauungsplans und dem heutigen Stand der Technik energiesparende und zeitgerechte Wohngebäude zu entwickeln.

Die Stellung der Gebäude im Plangebiet mit vorwiegend Fassaden zur Süd- und Westrichtung stellen gute Voraussetzungen zur aktiven und passiven Solarenergienutzung dar. Für die Gebäude der KITA und der Feuerwehr wurde ebenfalls keine Firstrichtung festgesetzt.

Durch die Gebäudeform und aus den Gründen einer freien Architektur wurde hierauf verzichtet. Alternativ wird in Verbindung eines Flachdachs ein Gründach empfohlen, da hier gute Voraussetzungen gegeben sind und die Grundstücke für die KiTa und die Feuerwehr über das normale Maß versiegelt werden.

5.6.2 Dachform

Die Dachlandschaft soll der Eigenart des Umfeldes entsprechen. Zur Integration zeitgemäßer Dachformen in das Landschaftsbild sind verschiedene Dachformen zulässig. Für die Einzelhäuser sind auch Flachdächer, jedoch in Verbindung mit einer geringeren Wand- bzw.

Attikahöhe zulässig. Mit dieser Festsetzung sollen die Verhältnismäßigkeit der Gebäude und eine Reduzierung der Verschattung gewahrt bleiben. Auf eine Festsetzung der Dachform für die Gemeinbedarfsfläche wird verzichtet, um eine freie Architektur zu gewährleisten. Untergeordnete Bauteile und Nebenanlagen sind ebenfalls mit Flachdächern zulässig.

Gemäß § 9 Abs. 4 BauGB können auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen übernommen werden. Zweck dieser Regelung ist es, in Ergänzung zu den städtebaulichen Festsetzungen, die in § 9 Abs. 1 bis 3 BauGB abschließend geregelt sind, auch solche Festsetzungen aufnehmen zu können, die in einem sachlichen Zusammenhang mit den Aufgaben des Bebauungsplans stehen und auf Landesrecht beruhen.

Auf diese Weise können über den Festsetzungskatalog des Baugesetzbuchs hinausgehende Bestimmungen in die Bebauungsplanung einbezogen und der bundesrechtlich abschließende Katalog der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 Abs. 1 bis 3 BauGB erweitert werden. Gemäß § 86 Abs. 1, Nr. 1-6 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen.

(BauO NRW) können die Gemeinden örtliche Bauvorschriften als Satzung erlassen über unter anderem die äußere Gestaltung baulicher Anlagen sowie die Gestaltung, Begrünung und Bepflanzung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke sowie über die Art, Höhe und Gestaltung von Einfriedungen.

Gemäß § 86 Abs. 4 BauO NRW können örtliche Bauvorschriften auch als Festsetzungen in einen Bebauungsplan aufgenommen werden. Zur besseren Integration der Neubebauung in das vorhandene, erhaltenswerte Orts- und Landschaftsbild sowie zur Schaffung eines ruhigen, harmonischen Straßenbildes soll von dieser Regelungsmöglichkeit Gebrauch gemacht werden. Es werden folgende bauordnungsrechtliche Vorschriften gem. § 86 BauO NRW getroffen:

- Festsetzungen zur Dachgestaltung
- Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie
- Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke
- Festsetzungen zu Grundstückseinfriedungen
- Festsetzungen zur Dachgestaltung

Die Dacheindeckung soll der Eigenart des Umfeldes und einem einheitlichen Erscheinungsbild entsprechen. Weiterhin sind Flachdächer in Verbindung mit Staffelgeschossen und für Nebenanlagen zulässig. Die Stadt Troisdorf wird hierzu eine separate Gestaltungssatzung erlassen.

Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke Hausgärten sollen mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen begrünt werden, um eine Integration zwischen Freiflächen und den angrenzenden Gärten zu erreichen. Auf eine Festsetzung wird bis auf das Pflanzgebot im westlichen Plangebiet verzichtet. Es wurde jedoch eine Empfehlung mit einer Vorschlagliste aufgenommen.

Vorgärten sollen sich im Hinblick auf die Verkehrsraumgestaltung integrieren. Zwischen dem Gebäude und der Verkehrsfläche soll ein fließender Übergang ohne trennende (hohe) Einfriedungen geschaffen werden. Das Planungsziel ist es, einen wesentlichen Beitrag zur harmonischen Gestaltung des Straßenraumes zu leisten.

6 Verwirklichungsmaßnahmen

Um die beabsichtigte Planung zu realisieren, sind voraussichtlich keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich. Die Erschließung sowie die Durchführung der Ausgleichsmaßnah-

men soll durch den Vorhabenträger durchgeführt werden. Hierzu werden entsprechende Erschießungsverträge bzw. ein öffentlich rechtlicher Vertrag abgeschlossen.

7 Kosten und Finanzierung

Durch die Realisierung des Bebauungsplans entstehen der Stadt Troisdorf insb. Kosten für den Straßenausbau und für öffentliche Frei- und Grünflächen.

Die Kostenschätzung für die Erschließung des Neubaugebietes ~~Erweiterung der Gartenstadt~~ **Große Heerstraße** beträgt ca. 1.350.000,00 €:

- für den Straßen- und Wegebau (incl. Beleuchtung, Begrünung, Vermessung, etc.).
- Kanal Schmutzwasser
- Kanal und Versickerungsanlage Regenwasser
- Ausgleichsflächen.

Die Stadt und der ABT Troisdorf werden über zur Durchführung der Maßnahmen einen Erschließungsvertrag mit dem Vorhabenträger abschließen. Die öffentlichen Anlagen werden nach Realisierung auf die Stadt Troisdorf übertragen.

Die Baukosten für die Kindertagesstätte und Feuerwehr wurden im Haushalt 2017 und folgende der Stadt Troisdorf berücksichtigt.

8 Anlagen

8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der schalltechnischen Situation im Plangebiet (Schalltechnisches Prognosegutachten, Graner und Partner - Ingenieure, Bergisch-Gladbach, 01/2017)

8.2 Artenschutzkonzept Steinkauz, RMP Stefan Lenzen, Bonn 2013

8.3 Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I, (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung GbR, Bonn, 12/2016)

8.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan / Grünordnungsplan mit ökologischer Eingriffs- / Ausgleichsbilanz (Eingriffsregelung §§ 13 – 19 BNatSchG, Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung GbR, Bonn, 03/2017)

8.5 Erfassung und Beurteilung Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (IBNi, Bad Honnef, 03/2017)

Hinweis: Der Umweltbericht wurde durch das Ing.-Büro Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, Bonn erstellt.

Lohmar, 21.06.2017.2017
Heinz Hennes, Architekt BDB, Stadtplaner

Troisdorf, 28.08.2017

In Vertretung

Walter Schaaf
Technischer Beigeordneter

Troisdorf, 28.08.2017

Klaus-Werner Jablonski
Bürgemeister

Inhaltsverzeichnis

1 Plangebiet 1
2 Bisherige planungsrechtliche Situation 2
2.1 Regionalplan 2
2.2 Flächennutzungsplan 2
2.3 Bebauungsplan 2
3 Ziel und Zweck der Planung 3
1 Umweltschutz, Naturschutz, Landschaftsschutz 4
5 Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplanes 25
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 25
5.2 Bauweise, überbaubare Flächen 27
5.3 Verkehr, Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte 27
5.4 Grün- u. Freiflächen, Bindungen für die Bepflanzung (Maßnahmenflächen) 28
5.5 Ver- und Entsorgung 29
5.6 Gestaltungsvorschriften 30
6 Verwirklichungsmaßnahmen 31
7 Kosten und Finanzierung 32