

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6122-1,

Stadtbezirk Bonn, Ortsteil Dransdorf

## Auftraggeber:

LANGEN MassivHaus GmbH & Co. KG  
Hocksteiner Weg 35  
41189 Mönchengladbach

erstellt durch:



Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder  
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig  
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
Bahnhofstraße 31 53123 Bonn Fon 0228-978 977 - 0  
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder

Bonn, den 9.09.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung und Vorhaben</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Planerische Vorgaben</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Natur und Landschaft</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1 Geographische Lage des Planungsraums und Naturräumliche Gliederung</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2 Potentielle natürliche Vegetation</b> .....	<b>7</b>
<b>3.3 Reale Vegetation, Biotoptypen</b> .....	<b>7</b>
<b>3.4 Klima/Luft</b> .....	<b>11</b>
<b>3.5 Wasser</b> .....	<b>14</b>
<b>3.6 Boden</b> .....	<b>15</b>
<b>3.7 Landschaftsbild und Erholung</b> .....	<b>19</b>
<b>3.8 Tiere und Artenschutz</b> .....	<b>20</b>
3.8.1 Vorkommen und Betroffenheit relevanter Arten.....	20
3.8.2 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für den Artenschutz (AVM) .....	22
3.8.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Wechselkröte (CEF) .....	23
<b>4 Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Kompensation</b> .....	<b>24</b>
<b>5 Monitoring</b> .....	<b>24</b>
<b>6 Übersicht der Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b> .....	<b>24</b>
<b>7 Quellenverzeichnis</b> .....	<b>27</b>

## Anhang

- Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen nach gültigen Bebauungsplänen
- Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen nach dem Bebauungsplan Nr. 6122-1
- Tabelle 4: Externe Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan Nr. 6122-1
- Plan 1: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Bestand
- Plan 2: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Planung
- Plan 3: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Abgrenzung B-Pläne
- Plan 4: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Biotoptypen

## 1 Einleitung und Vorhaben

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6122-1 liegt im Stadtbezirk Bonn, am westlichen Rand des Ortsteils Dransdorf in der Gemarkung Bonn, Flur 47 und umfasst die Flurstücke 983, 1045, 1046, 1139, 1140, 1414, 1573, 1574, 1985, 2253 und 2301 sowie Teile der Flurstücke 2274 und 2404 mit einer Gesamtgröße von ca. 47.740 m<sup>2</sup>.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst dabei das Gebiet des Vorhaben- und Erschließungsplans mit den Flurstücken 983, 1045 (teilweise), 1046, 1139, 1140, 1414 mit einer Größe von ca. 37.955 m<sup>2</sup>, sowie den Vorhabensbereich ergänzend angrenzende öffentliche Verkehrsflächen (Teile der Flurstücke 2274 und 2404), die Flächen der städtischen Kindertagesstätte Lenaustraße mit den Flurstücken 1573, 1574 und 1985, sowie eine Arrondierungsfläche (Flurstücke 2301, 2253 und teilweise 1045) im Übergang zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 7323-17 im Süden des Plangebietes. Die ergänzenden Flächen des Bebauungsplans, die kein Teil des Vorhaben- und Erschließungsplans sind, haben eine Größe von insgesamt ca. 9.785 m<sup>2</sup>.

Der aufzustellende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6122-1 ersetzt in den mit seinem Geltungsbereich überlappenden Bereichen die Bebauungspläne Nr. 7323-13, 7323-2, 7323-5 und 7323-10. Das bestehende Planungsrecht aus den 1980er Jahren erfüllt in vielerlei Hinsicht nicht die heutigen Anforderungen an die vorgesehene Planung.

Vor dem Hintergrund des anhaltend hohen Wohnraumbedarfs in Bonn plant die Vorhabenträgerin unter der Projektgesellschaft Bonn Grootestraße GmbH & Co. KG die Entwicklung eines urbanen Wohnquartiers mit ca. 340 Wohneinheiten in unterschiedlichen Wohnformen: ca. 299 im Geschosswohnungsbau und 41 Wohneinheiten in Reihenhäusern. Darüber hinaus ist zur Deckung des Bedarfs an Kindertagesstätten eine 4-gruppige Kindertagesstätte im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans vorgesehen. Der Bebauungsplan soll ebenfalls das Planungsrecht für einen potentiellen Ersatzneubau der bestehenden städtischen Kindertagesstätte Lenaustraße mit Wohnüberbauung schaffen.

Das Plangebiet wird im Norden durch die Grootestraße begrenzt. Jenseits der Grootestraße schließen sich Gewächshausflächen eines Gemüsejungpflanzenhändlers sowie gewerblich genutzte Flächen des Gewerbegebietes Bonn-West an. Im Osten wird das Plangebiet durch die Lenaustraße sowie angrenzende rückwärtige Grundstücksgrenzen der bestehenden Wohnbebauung an der Lenaustraße begrenzt. Im Süden grenzen die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der bestehenden Wohnbebauung an der Mörikestraße an. Daran westlich angrenzend liegt die Andreas-Schönmüller-Sportanlage der Bundesstadt Bonn. Im Westen liegen die Flächen eines Kleingartenvereins, die in den Grünzug Bonn-Dransdorf übergehen. Ungefähr 450 m westlich des Plangebietes verläuft die Stadtgrenze der Bundesstadt Bonn zur Gemeinde Alfter.

Das Gelände fällt von der Grootestraße aus mit Höhen von ca. 57,5 m ü. NHN im Mittel leicht ab und erreicht in einer flachen Senke mit einer Höhe von ca. 55,0 m ü. NHN im mittleren westlichen Plangebietsbereich seinen Tiefpunkt. Weiter Richtung südlicher Plangebietsgrenze steigt das Geländeniveau wieder auf ca. 56,0 m ü. NHN an.

Das Plangebiet wurde bisher im Wesentlichen landwirtschaftlich genutzt. Im Osten des Plangebietes befindet sich an der Lenaustraße die gleichnamige städtische Kindertagesstätte mit dem zugehörigen Außenspielbereich.

Die nähere Umgebung des Plangebietes ist charakterisiert durch gemischte Bau- und Nutzungsstrukturen. Nördlich befinden sich großflächige Gewächshausbauten, sowie vereinzelte Wohngebäude und die gewerblichen Strukturen des Gewerbegebietes Bonn-West mit I-III Vollgeschossen. Östlich des Plangebiets befinden sich unterschiedliche Wohnnutzungen. Neben I-III-geschossigen Doppelhäusern lassen sich hier auch VI-VIII-geschossige Großstrukturen vorfinden. Südlich grenzen II-III-geschossige Mehrfamilienhäuser an. Westlich grenzen eine Kleingartenanlage und die freie Landschaft an.

Insgesamt stellt sich die nähere Umgebung neben den verschiedenen Nutzungen und Gebäudegrößen auch von der Bauhöhe her mit I-VIII Vollgeschossen sehr heterogen dar.

Die Abbildungen 1 und 2 stellen Lage und Plangebiet des Vorhabens dar.



Abb. 1: Lage des Plangebietes im Westen von Bonn (rote Markierung), (Eigene Darstellung, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG Köln 2024).



Abb. 2: Plangebiet des B-Planes (rote Markierung) (Eigene Darstellung, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024)

Die Beschreibung der Planung erfolgt auf der Basis der Städtebaulichen Begründung (Entwurf) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6122-1 (Stand 12.06.2024) und des Entwurfs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Stand 7.06.2024).

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) hat gemäß den gesetzlichen Anforderungen zum Ziel, unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, auszugleichen bzw. durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen Ersatz zu schaffen. Hier sind das Baugesetzbuch (BauG) §1 und §1a sowie die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festgelegten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) zu beachten.

- § 13 BNatSchG bestimmt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden sind und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleich- oder Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) zu kompensieren.
- § 14 BNatSchG und § 30 LNatSchG NRW definieren den Begriff Eingriff in Natur und Landschaft.
- § 17 Abs. 4 BNatSchG definiert die Inhalte des LPF wie folgt: „Vom Verursacher eines Eingriffs sind zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über:
  1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
  2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.
- §§ 44-45 BNatSchG regelt die artenschutzrechtlichen Belange, die im Rahmen weiterer Gutachten ebenfalls betrachtet werden.
- § 39 Abs. 5 BNatSchG schreibt den Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten vor. Insbesondere ist § 39 Abs. 5 S. 2 zu beachten, der ein Verbot erlässt, Hecken, lebende Zäune, Gebüsch und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zu roden, abzuschneiden oder zu zerstören.

Dieser LBP stellt die zu erwartenden Eingriffe in ihrer Dimension dar und erarbeitet ein Kompensationskonzept sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bzw. zum Schutz vor Beeinträchtigungen. Die relevanten Ergebnisse aus der Artenschutzrechtlichen Prüfungen (Stufe I und II) werden ebenfalls dargestellt. Dem Kapitel 6 ist eine Übersicht die durchzuführenden Maßnahmen zu entnehmen.

## 2 Planerische Vorgaben

### Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Der Regionalplan des Regierungsbezirks Köln Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar. Unmittelbar westlich grenzen Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit der Zweckbindung „Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung“ an, die gleichzeitig auch als Teil eines regionalen Grünzugs und dem Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung dienend dargestellt sind.

Der Regionalplan befindet sich derzeit in der Neuaufstellung. Die geplanten Darstellungen des zuletzt verfügbaren Entwurfes der Regionalplanneuaufstellung entsprechen den Darstellungen des rechtswirksamen Regionalplans für das Plangebiet. Das Vorhaben der Errichtung von Wohngebäuden entspricht damit den Zielen der Raumordnung.

### Schutzgebiete in der Umgebung

*Alle folgenden Informationen in diesem Kapitel sind dem Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2013) entnommen und teilweise auch aus diesem System zitiert.*

#### Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das Plangebiet unterliegt nicht dem Landschaftsschutz. Ca. 120 m westlich beginnt das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet **5208-0003 LSG „Kappesland und Messdorfer Feld“**.

#### Naturschutzgebiete (NSG) und FFH-Gebiete

Das Plangebiet unterliegt nicht dem Naturschutz und ist nicht Teil eines FFH- oder Vogelschutzgebietes. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das **NSG SU-054 „Kiesgrube am Blutpfad“**, das in einem Mindestabstand von ca. 3 km nordwestlich des Plangebiets liegt. Westlich dieser Kiesgrube erstreckt sich in einem Mindestabstand von ca. 3,27 km zum Plangebiet das **NSG SU-050 „An der Roisdorfer Hufbahn“**.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet DE-4405-301 „Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“** liegt ca. 3,55 km nordöstlich und erstreckt sich über Teile des Rheins. Im Umkreis von 5 km um das Plangebiet gibt es keine weiteren FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete.

Eine Wirkung der Planung auf eines der genannten Schutzgebiete ist wegen deren Entfernung zum Plangebiet auszuschließen. Die geplante Wohnbebauung ist, außer im Westen, in allen Richtungen durch bereits vorhandene bebaute Gebiete zur

freien Landschaft hin abgeschirmt. Westlich des Plangebiets grenzen eine Kleingartenanlage und ein kleiner parkartiger Grünzug an, der den Übergang in die freie Landschaft vermittelt.

### Biotopkatasterflächen

Die nächstgelegene **Biotopkatasterfläche** ist das **BK-5208-504 „Wiesenbrache an der Mörikestrasse“**. Die Angaben zu dieser Fläche legen nahe, dass sie vor der Bebauung an der Mörikestraße beschrieben wurde. Es handelt sich also um veraltete Angaben, die Biotopkatasterfläche existiert so nicht mehr. Ca. 430 m südwestlich, südlich der Bahnlinie 18, liegt die **Biotopkatasterfläche** ist das **BK-5208-002 „Kiesgrube an der Alfterer Straße“**. Die letzte Beschreibung ist von 1998 und daher von geringer Aussagekraft. Eine Wirkung der Planung auf diese Biotopkatasterfläche ist wegen deren Entfernung zum Plangebiet und der dazwischen liegenden Bahntrasse mit Damm auszuschließen.

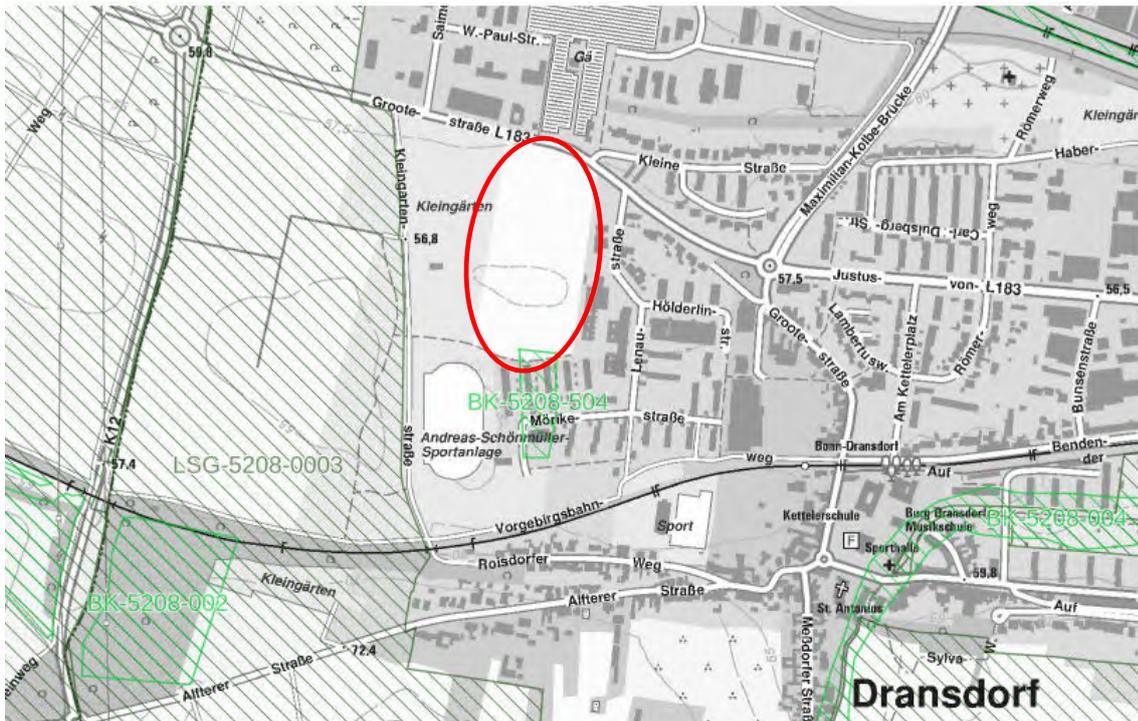


Abb. 3: Lage des Plangebiets (rotes Oval) und nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet (LSG-5208-0003) sowie nahe gelegene Biotopkatasterflächen (BK, hellgrün schraffiert) (LANUV NRW 2013: <https://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>).

### Biotopverbundflächen

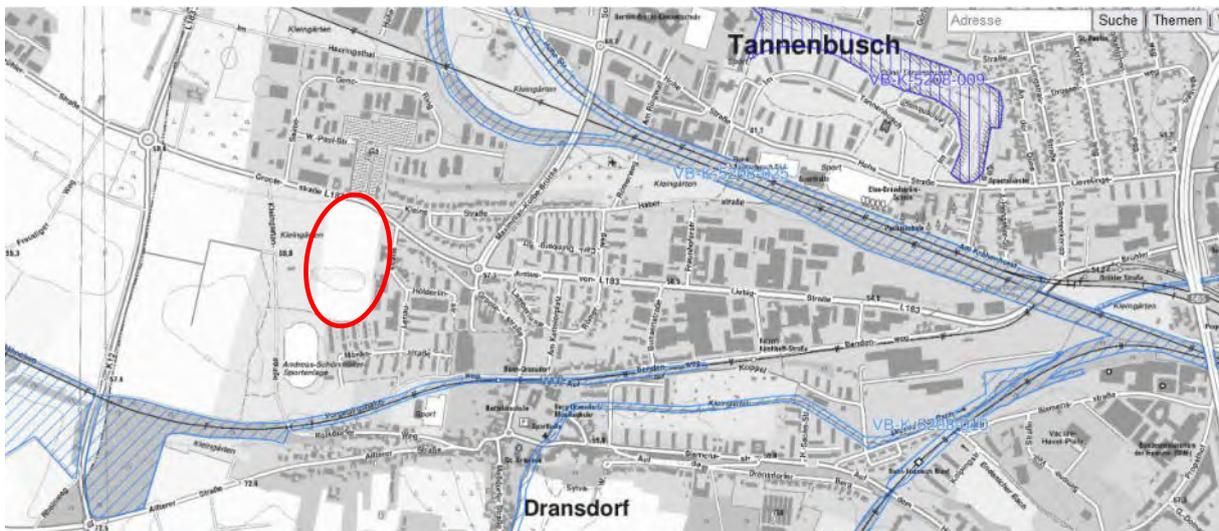


Abb. 4: Lage des Plangebiets (rotes Oval) sowie Teile der Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung (hellblau schraffiert) und herausragender Bedeutung (dunkelblau schraffiert) (LANUV NRW 2013: <http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>)

Bei den durch das LANUV erfassten Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung im Umfeld der Planung handelt es sich um einen sich über 7 km erstreckenden, kleinflächig wechselnden, sehr strukturreichen Biotopkomplex entlang der Bahntrasse der Linie 18, die in einer Entfernung von mindestens ca. 220 m südlich des Plangebiets von West nach Ost verläuft (VB-K-5207-015 „Vorgebirge zwischen Roisdorf und Witterschlick“). Ca. 350 m nordöstlich der Planung erstreckt sich eine weitere Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung (VB-K-5208-025 „Bahntrasse und aufgelassene Kiesgrube im Westen von Bonn“), die im Bereich der Planung vorwiegend aus Bahnböschungen, streckenweise mit Gehölzen bestanden und daneben auch lichten Bereichen mit Ruderalfluren und mageren Wiesen besteht. An dieser Strecke sind teils größere Zau-neidechsenvorkommen bekannt.

Bei der Biotopverbundfläche herausragender Bedeutung (VB-K-5208-009) nördlich der zuletzt genannten Bahnstrecke handelt es sich um die „Düne“ in Tannenbusch. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet sind planbedingte Auswirkungen für alle drei Biotopverbundflächen auszuschließen. Weitere ökologisch bedeutsame Verbundstrukturen wie die Kleingartenanlage und die angrenzende Grünanlage westlich des Plangebiets und die Hecken im Süden und Osten des Plangebiets bleiben erhalten. Die Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6122-1 löst daher im Hinblick auf den Biotopverbund keine Konflikte aus.

### 3 Natur und Landschaft

#### 3.1 Geographische Lage des Planungsraums und Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6122-1 liegt im Stadtbezirk Bonn, am westlichen Rand des Ortsteils Dransdorf. Es ist, außer im Westen, in allen Richtungen durch bereits vorhandene bebaute Gebiete zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Westlich des Plangebiets grenzen eine Kleingartenanlage und ein kleiner parkartiger Grünzug an, der den Übergang in die freie Landschaft vermittelt.

Das Gelände fällt von der Grootestraße aus mit Höhen von ca. 57,5 m ü. NHN im Mittel leicht ab und erreicht in einer flachen Senke mit einer Höhe von ca. 55,0 m ü. NHN im mittleren westlichen Plangebietsbereich seinen Tiefpunkt. Weiter Richtung südlicher Plangebietsgrenze steigt das Geländeniveau wieder auf ca. 56,0 m ü. NHN an.

Das Plangebiet gehört zum Naturraum 551 Köln-Bonner Rheinebene. Die Köln-Bonner Rheinebene ist der Zentralbereich der Niederrheinischen Bucht. Die Einheit umfasst den heutigen Rheinstrom samt seiner holozänen Aue, die rechtsrheinisch gelegene Niederterrassenfläche sowie linksrheinisch die Niederterrasse als auch die lössbedeckte Mittelterrasse. Der Gesamtbereich ist reliefarm. Morphologieelemente sind Terrassenhänge und Altstromrinnen. Im Westen grenzt die Einheit an die Ville (552), im Nordwesten an die Jülicher Börde (554), im Norden an die Mittlere Niederrheinebene (575), im Osten an die Bergische Heideterasse (550) und jeweils im Südosten und Südwesten an das Untere Mittelrheingebiet (292). (*Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2013: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>*).

#### 3.2 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation wird die Pflanzendecke verstanden, die sich auf einem Standort einstellen würde, wenn der Einfluss des Menschen schlagartig unterbleiben würde. Betrachtet wird hier nur die Schlussgesellschaft der ohne Zutun des Menschen einsetzenden Vegetationsentwicklung (natürliche Sukzession), die in hiesigen Breiten fast ausschließlich zu Waldgesellschaften führen würde. Die potenzielle natürliche Vegetation spiegelt die aktuellen biotischen und abiotischen Standortbedingungen und somit das biotische Potenzial eines Standortes wider.

In Bezug auf die natürliche potentielle Vegetation liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich des Waldmeister-Buchenwaldes, örtlich mit Flattergras-Buchenwald (BFN 2010).

#### 3.3 Reale Vegetation, Biotoptypen

Bei einer Geländebegehung am 2.07.2024 wurde die Fläche gemäß der Methode des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (2008) durch Frau Dr. Heyder eingestuft. Plan 4 im Anhang stellt das Ergebnis dar.

##### Bestand:

Den größten Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes bildet eine Ackerfläche (3.1 Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend), die im Juli 2024 mit Mais bestellt war (vgl. Abb. 5). Auf beiden Seiten des Radwegs entlang der Grootestraße gibt es einen teilweise relativ breiten (bis ca. 5 m) teilweise artenreichen Wegrain (2.4 Wegraine, Säume ohne Gehölze) der sich im Juli 2024 stellenweise grasig und stellenweise sehr blütenreich darstellte. In Tabelle 1 sind einige

vorkommende Arten aufgelistet. Die westlichen und östlichen Ränder und ein breiter Streifen im Süden des Geltungsbereichs sind geprägt von Heckenstrukturen, deutlich überwiegend aus heimischen Gehölzarten (7.2 Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen  $\geq$  50%). Im Westen geht die Hecke in die baumreichen Gehölzstrukturen der Kleingartenanlage über. Die Hecke im Osten grenzt unmittelbar an die Gartengrundstücke der angrenzenden Wohnbebauung, und im Nordosten an das Kindergartengelände. Dort geht die Hecke in eine gehölzarme Saumstruktur über (2.4 Wegraine, Säume ohne Gehölze). Die Baumhecke im Süden des Gebiets hat eine Breite von zwischen 11 und 17 m und wird im Süden fast durchgängig von einem Stabgitterzaun begrenzt. Die Gehölzarten, die diese Hecken bilden sind in Tabelle 1 aufgelistet. Südlich an den Zaun schließt sich eine kleine Grünanlage mit wenigen, maximal mittelalten Bäumen an (4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit  $<$  50% heimischen Gehölzen). Das Außengelände des Kindergartens im Nordosten des Geltungsbereichs besteht aus mehr oder weniger strapazierten Rasenflächen, sandigen Spielflächen und einigen Bäumen und Sträuchern (4.3 Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit  $<$  50% heimischen Gehölzen) und gebäudenah aus versiegelten (1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engefugiges Pflaster, Mauern etc.)) und teilversiegelten Flächen (1.3 Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen), Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster). Auch die öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich (Teile von Groote- und Lenaustraße) und der gepflasterte Weg in der Grünanlage im Süden sind aktuell bereits versiegelt.

Tabelle 1: Artenliste für Grünstrukturen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6122-1

Biotoptyp	Vorkommende Art	Vorkommende Art (wissenschaftl. Name)
Wegrain entlang des Radweges an der Grootestraße	Glatthafer Gewöhnliches Knauelgras Quecke Hafer Stumpfblättriger Ampfer Wegwarte Jakobskreuzkraut Wilde Möhre Schafgarbe, Weiße Lichtnelke Rotklee Gewöhnliche Kratzdistel Große Brennnessel Spitzwegerich Vicia spec. Feinstrahlaster Margarite Klatsch-Mohn Wiesen-Bocksbart Wiesenpippau Rainfarn Beifuß	<i>Arrhenatherum elatius</i> <i>Dactylis glomerata</i> <i>Elymus (spec.)</i> <i>Avena sativa</i> <i>Rumex obtusifolius</i> <i>Cichorium intybus</i> <i>Senecio jacobaea</i> <i>Daucus carota</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Silene latifolia</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Cirsium vulgare</i> <i>Urtica dioica</i> <i>Plantago lanceolata</i> <i>Wicke (unbestimmt)</i> <i>Erigeron annuus</i> <i>Leucanthemum vulgare</i> <i>Papaver rhoeas</i> <i>Tragopogon pratensis</i> <i>Crepis biennis</i> <i>Tanacetum vulgare</i> <i>Artemisia vulgaris</i>
Baumhecken im Westen, Osten und Süden des Geltungsbereichs	Brombeere Bergahorn Esche Feldahorn Vogelkirsche Weißdorn Roter Hartriegel Schlehe Hundsrose Hasel Feuerdorn (vereinzelt)	<i>Rubus sect. Rubus.</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Acer campestre</i> <i>Prunus avium</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Rosa canina</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Pyracantha spec.</i>



Abb. 5: Übersicht über das Plangebiet von Nordwesten mit Maisacker und der westlichen Hecke mit Anschluss an die Kleingartenanlage rechts im Bild (2.07.2024).



Abb. 6: Hecke im Osten des Plangebiets von Norden (2019).



Abb. 7 und 8: Kleine Grünanlage im Süden des Geltungsbereichs: links westlicher Teil mit mehrstämmigem Birnbaum, rechts östlicher Teil mit breiter südlicher Baumhecke (rechts im Bild) (2.07.2024).

#### Planung:

Im Bebauungsplan Nr. 6122-1 ist die Erhaltung von großen Teilen der Heckenstrukturen festgesetzt (Flächen mit Bindung für die Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen, Erhalt von Einzelbäumen), die aus ökologischer Sicht die hochwertigsten Biotoptypen im Plangebiet bilden. Die breite Baumhecke im Süden des Geltungsbereiches wird als Private Grünfläche festgesetzt und soll durch Nachpflanzung von Bäumen ökologisch noch aufgewertet werden. Diese Maßnahme zur Steigerung der Biodiversität soll den ökologischen Wert der Hecke im Hinblick auf die Artenvielfalt, insbesondere auch zur Förderung der ggf. vorkommenden Haselmaus erhöhen (vgl. auch VM3). Die kleine Grünanlage im Süden wird aus Arrondierungsgründen in den Geltungsbereich einbezogen. Dort ist keine Veränderung geplant, eine Bebauung wird nicht ermöglicht, da im Bebauungsplan kein Baufeld festgesetzt wird.

Die Ackerfläche im Zentrum des Geltungsbereichs wird vollständig überplant. Dort entstehen Wohngebäude, Quartiersgaragen, Verkehrsflächen, Gärten und öffentliche Grünflächen. Der Versiegelungsgrad wird im Vergleich zu den gültigen Bebauungsplänen nochmals erhöht. Auch in diesem Bereich sind mit drei begrünten Nachbarschaftshöfen, einigen vernetzenden Grünflächen mit Bäumen, in die auch die erforderlichen Versickerungsmulden und -rigolen integriert werden sollen, und einem straßenbegleitenden Grünstreifen mit Baumreihe entlang der Grootestraße Grünstrukturen geplant, zusätzlich zu den Privatgärten und -grünanlagen. In einem Vorhaben- und Erschließungsplan wird die Grünplanung für die öffentlichen Grünflächen verbindlich festgeschrieben (studio grüngrau, 2024).

Auf dem Grundstück des Kindergartens im Nordosten des Geltungsbereichs wird planungsrechtlich die Möglichkeit eröffnet, einen größeren Ersatzneubau mit 6 Gruppen zzgl. potentieller Wohnüberbauung mit ca. 15 Wohneinheiten im nördlichen Teilbereich des Kita-Grundstücks zu realisieren, jedoch nur wenn das vorhandene Gebäude rückgebaut wird, denn die Grundflächenzahl (GRZ) bleibt mit 0,4 unverändert. Die Außenanlagen werden jedoch im Falle eines Neubaus voraussichtlich den vorhandenen gleichwertig sein, da auch in dem Neubau eine Kindertagesstätte mit entsprechenden Außenanlagen vorgesehen ist. Aus ökologischer Sicht ist daher (außer in der Bauphase) keine Veränderung zu erwarten.

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass geplante Flachdächer im Geltungsbereich des Bebauungsplanes grundsätzlich mindestens extensiv zu begrünen sind (mit Ausnahme von Dachterrassen, Lichtkuppeln, Glasdächern und technischen Aufbauten sowie deren Zuwegungen und soweit brandschutztechnische Bestimmungen nicht entgegenstehen). Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind in Kombination mit extensiver Dachbegrünung herzustellen. Die Vegetationsschicht für extensive Begrünung soll dabei mindestens 10 cm Schichtstärke mächtig sein zuzüglich einer Drainschicht. Die Begrünung soll über Pflanzungen oder Ansaat von Gräsern, Kräutern und/oder Wurzelschösslingen von Sedum-Arten aus der Liste „Beispielhafte Auflistung von geeigneten Pflanzen für eine extensive Dachbegrünung“ der Bundesstadt Bonn erfolgen. Die entstehenden relativ trockenresistenten und mageren Pflanzengesellschaften, die teilweise noch von Solar- und Photovoltaikanlagen beschattet werden, stellen für Insekten und Vögel einen zusätzlichen Lebensraum dar, speichern in Maßen Niederschlagswasser und wirken klimaausgleichend. Da im Wohnungsbau nur relativ wenige technische Anlagen auf den Flachdächern erforderlich sind, kann mit Bezug auf Referenzprojekte und bei konservativem Ansatz von ca. 70% der Flachdachflächen ausgegangen werden, die eine Dachbegrünung erhalten.

#### Maßnahmen:

##### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM1: Pflanzgebot, keine Schottergärten**

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für zulässige Stellplätze und Garagen nach § 12 sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO in Anspruch genommen werden, durch Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden, Kräutern oder Wiese/Rasen als Vegetationsflächen zu gestalten und dauerhaft so zu unterhalten.

##### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM2: Vegetationsflächenschutz-/Gehölzschutzmaßnahmen**

Die Hecken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und an seinen Rändern sollen langfristig erhalten werden. Daher sind diese und die zu erhaltenden Bäume während der gesamten Bauphase bauseitig durch einen ortsfesten Bauzaun gegen schädliche Wirkungen des Baubetriebs zu schützen. Die Lagerung von Materialien und das Abstellen von Maschinen im Bereich der Hecken und der Kronentraufe von Bäumen, die erhalten werden sollen, zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 1,5 m ist nicht zulässig, ebensowenig das Befahren dieser Bereiche. Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten.

##### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM3: Diversifizierung der privaten Grünfläche**

Die festgesetzte private Grünfläche ist naturnah zu erhalten. Innerhalb der Hecke sind 5 zusätzliche Bäume der Arten Stieleiche, Buche, Eberesche, Vogelkirsche (mit Nahrungspotential für die Haselmaus) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Erhöhung der Verschattungswirkung und Verdunstungsabkühlung an den angrenzenden Grundstücken und wirkt einer hohen bioklimatischen Belastung entgegen (vgl. Kap 3.4).

### **3.4 Klima/Luft**

#### Bestand:

Der Klimaatlas NRW gibt für das Plangebiet für den Zeitraum 1991 bis 2020 eine mittlere Temperatur von ca. 11,0 °C an. Die Anzahl der Frosttage liegt danach bei ca. 48 Tagen im Jahr und der mittlere Jahresniederschlag (1991-2020) beträgt ca. 637 mm (*LANUV NRW 2024, Klimaatlas NRW, <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>*).

Für den Landschaftsraum LR-II-021 Verdichtungsraum Bonn-Bad Godesberg ist ein trocken-warmes Stadtklima, verstärkt durch die vielen wärmeerzeugenden Oberflächen des städtischen Verdichtungsraumes kennzeichnend (*LANUV NRW 2024, Klimaatlas NRW, <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>*). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt aktuell noch außerhalb des Siedlungsraumes, der Klimaatlas weist für die Fläche Freilandklima aus und für die umliegenden bereits bebauten Gebiete Stadtrandklima.

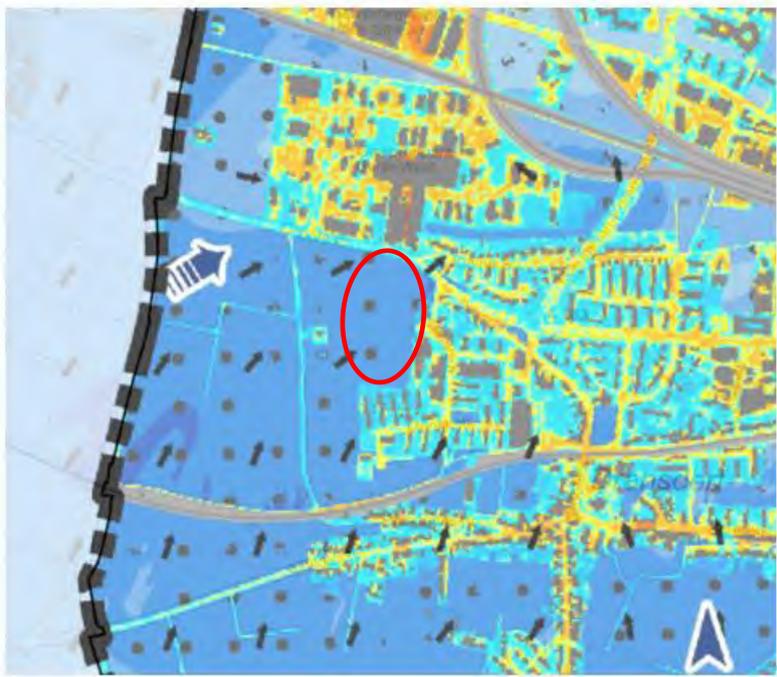
Die Planungshinweiskarte aus der Klimaanalyse der Bundesstadt Bonn (*Bundesstadt Bonn, 2023*) weist das Plangebiet als Ausgleichsraum mit hohem Schutzbedarf aus. Diese Kategorie fasst innerstädtische und stadtnahe Grün- und Freiflächen zusammen, denen heute und zukünftig eine hohe Bedeutung als nächtlicher Luftaustauschbereich und/oder Erholungsfläche am Tag zukommen wird. Bei Eingriffen in die Fläche ist die Erhaltung der jeweiligen stadtklimatischen Funktion anzustreben (bspw. Kaltlufttransport, Verschattung).

Nach der Klimaanalysekarte 2023 Tag aus der Klimaanalyse der Bundesstadt Bonn (*Bundesstadt Bonn, 2023*), die die physiologisch äquivalente Temperatur (PET) um 14.00 Uhr unter bestimmten physikalischen Bedingungen wiedergibt, liegt das Plangebiet unter den größeren Freiflächen im mittleren Bereich. Die physiologisch äquivalente Temperatur ist eine bioklimatische Kenngröße, die das bioklimatische Empfinden bei wechselnden Umgebungsbedingungen beschreibt.

Die Klimaanalysekarte 2023 zur Nachtsituation aus der Klimaanalyse der Bundesstadt Bonn (*Bundesstadt Bonn, 2023*) stellt das Plangebiet als Grün- und Freifläche dar mit einer Kaltluftvolumenstromdichte von  $> 10 - 15 \text{ m}^3/\text{s}/\text{m}$  um 4:00 Uhr morgens. Über den Kaltluftabfluss dieser und benachbarter Flächen gelangt Kaltluft in der Nacht in die angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflächen (vgl. Abb. 9). Aufgrund dieser positiven Einflüsse weist das Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer klimatisch relevanten Nutzungsveränderung wie einer Bebauung auf. Daher wurde ein Detailgutachten zu den zu erwartenden klimatischen Wirkungen der Planung erstellt.

#### Planbedingte Auswirkungen:

Die Planung führt zur Abnahme von Grünflächen als Kaltluftentstehungsgebiet und zur Zunahme von versiegelten Flächen und Gebäuden, die sich bei Sonneneinstrahlung stärker erhitzen als Vegetation und die Durchlüftung des Gebietes reduzieren.



Zeichenerklärung Klimaanalysekarte 2023 Nacht

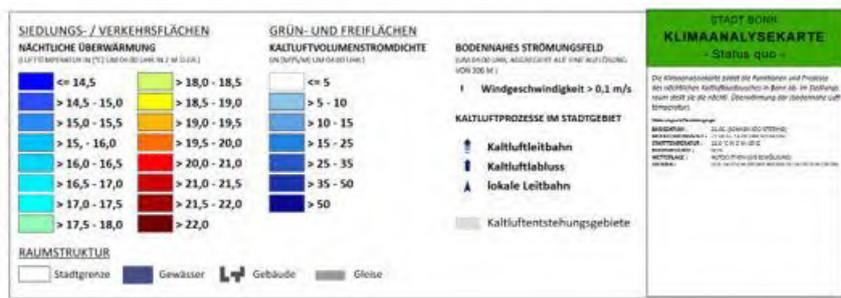


Abb. 9: Ausschnitt aus der „Stadtklimaanalyse Bonn: Klimaanalysekarte 2023 Nacht“ (Bundesstadt Bonn, 2023). Lage des Plangebiets = rotes Oval.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden deshalb die Auswirkungen des Planvorhabens auf das lokale Mikroklima untersucht und in einem Klimagutachten dargestellt (Peutz Consult, 2024). Im Folgenden wird hier aus diesem Gutachten zitiert, wörtlich oder teilweise sinngemäß:

Die Veränderungen der thermischen Belastungssituation und der Durchlüftungsverhältnisse wurden anhand von Simulationsrechnungen mit einem mikroskaligen Stadtklimamodell für die Bestands- und Plansituation für zwei Hauptwindrichtungen an einem heißen Sommertag bestimmt. In die Berechnungen flossen Gebäudestellungen und -höhen, der Vegetationsbestand sowie die Oberflächenbeschaffenheit ein. Die Beurteilung der klimatischen Veränderungen erfolgte anhand der simulierten Temperaturverhältnisse zu zwei verschiedenen Uhrzeiten sowie anhand der bioklimatischen Kenngröße des PET-Wertes am Nachmittag. Der PET (physiologisch äquivalente Temperatur)-Wert beschreibt das bioklimatische Empfinden bei wechselnden Umgebungsbedingungen.

Außerdem wurden die Windverhältnisse in einer Höhe von 1,5 m und 10,5 m über Grund ausgewertet und dargestellt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass in Bezug auf das Lufttemperaturniveau am Nachmittag fast ausschließlich mit (geringfügigen, < 1°C) Abkühlungen gerechnet werden kann. Es zeigen sich jedoch vereinzelt Erwärmungen, die auch an benachbarte Wohnbebauung heranreichen. In der Nacht werden an wenigen Stellen leichte Temperaturerhöhungen prognostiziert, welche sich hauptsächlich auf das Plangebiet beschränken. Südöstlich des Plangebietes ergibt sich eine leichte Erwärmung an den benachbarten Gebäuden.

Das Windfeld wird sowohl bodennah als auch im Überdachniveau durch das Bauvorhaben überprägt. Die Windgeschwindigkeit sinkt gegenüber der unbebauten Freifläche zwischen den geplanten Gebäuden, wodurch das Windfeld stark eingeschränkt wird. Diese Veränderung beschränkt sich in beiden Höhenniveaus hauptsächlich auf das Plangebiet und dessen näheres Umfeld, erreicht jedoch zum Teil auch angrenzende Wohnbebauung.

Die deutlichsten Veränderungen innerhalb des Plangebietes ergeben sich in Bezug auf die bioklimatische Belastungssituation. Vor allem aufgrund der verminderten Durchlüftung bilden sich innerhalb der Plangebietsgrenzen Bereiche mit zum Teil sehr hohen bioklimatischen Belastungen aus. Da hiervon auch Aufenthaltsbereiche wie Terrassen und Gärten zwischen den Plangebäuden betroffen sind, sollte nach Möglichkeit planerisch auf die Reduktion der thermischen Belastung abgezielt werden, um die Aufenthaltsqualität in den Außenbereichen aus bioklimatischer Sicht zu verbessern. Eine Verschlechterung des Bioklimas ist zudem an den direkt angrenzenden Wohnnutzungen östlich des Planvorhabens zu erwarten.

Folgende Maßnahmen können einzeln oder in Kombination umgesetzt zur Reduktion des nächtlichen Temperaturniveaus sowie der bioklimatischen Belastungssituation beitragen:

- Erhöhung der Verschattungswirkung und Verdunstungsabkühlung durch zusätzliche Baumstandorte, Sonnensegel oder bewachsene Pergolen in Aufenthaltsbereichen mit einer hohen bioklimatischen Belastung
- weitere Gebäudebegrünung in Form von intensiver Dachbegrünung und Fassadenbegrünung zur Reduktion der nachmittäglichen Wärmeaufnahme und Erhöhung der Verdunstungsabkühlung
- Erhaltung möglichst vieler unversiegelter und bewachsenen Flächen und Bepflanzung dieser Flächen beispielsweise mit Stauden
- für versiegelte Flächen sowie Gebäudefassaden ein möglichst helles Material verwenden um die Aufnahme von Wärme zu reduzieren
- Bewässerung der Grün- und Rasenflächen um die Verdunstungskühlung auch während langer Hitze- bzw. Trockenperioden aufrecht zu erhalten
- Schaffung von Wasserelementen in gut durchlüfteten Bereichen. (*Zitatende Peutz Consult, 2024*)

Einige dieser Maßnahmen wurden im Bebauungsplan festgesetzt. Insbesondere im Vorhaben- und Erschließungsplan wird die Grünplanung für die öffentlichen Grünflächen verbindlich festgeschrieben (studio grüngrau, 2024).

Zum ersten Punkt der Maßnahmenvorschläge aus dem Klimagutachten (siehe vorhergehender Abschnitt):

Die meisten vorhandenen Hecken und Bäume sollen erhalten werden. Ca. 130 neue Bäume sind festgesetzt, z. B. im Bereich der drei begrünten Nachbarschaftshöfe, eines straßenbegleitenden Grünstreifens mit Baumreihe entlang der Groo- testraße und auf einigen vernetzenden Grünflächen, in die auch die erforderlichen Versickerungsmulden und -rigolen integriert werden sollen. Auf dem südlichsten Nachbarschaftshof ist eine Pergola geplant.

Zum zweiten Punkt:

Intensive Dachbegrünung sowie Fassadenbegrünung sind bisher nicht vorgesehen. Extensive Dachbegrünung auf den Flachdächern schon.

Zum dritten Punkt:

Wegen dem gebotenen sparsamen Umgang mit Boden und Fläche wird das geplante Quartier relativ dicht bebaut. Die vorhandenen Hecken und Bäume werden jedoch weitgehend erhalten. Durch den Vorhaben- und Erschließungsplan und die Festsetzungen des Bebauungsplanes (z. B. Bäume auch in Privatgärten) sind größere Flächenanteile mit einer multifunktionalen Begrünung und relativ vielen Bäumen verbindlich festgesetzt. Die geplanten Quartiersgaragen führen zu kleineren erforderlichen Verkehrsflächen und in der Folge zu mehr Grünflächen.

Zum vierten Punkt:

Der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht für die öffentlichen versiegelten Flächen u.a. graue und beige Farben vor.

Zum fünften Punkt: s.u.

Zum sechsten Punkt:

Auf dem mittleren Nachbarschaftshof ist eine Fläche mit Wasserfontänen geplant.

Weitere Maßnahmen können nicht auf der Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt werden (z. B. Sonnensegel, Bepflanzung mit Stauden, Bewässerung der Grün- und Rasenflächen während langer Hitze- bzw. Trockenperioden, Schaffung von weiteren (privaten) Wasserelementen). Die Ausführung der Gebäude in hellen Farben ist ebenfalls eine Maßnahme, die im weiteren Verfahren festgelegt werden kann.

Maßnahmen:

#### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM1: Pflanzgebot, keine Schottergärten**

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für zulässige Stellplätze und Garagen nach § 12 sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO in Anspruch genommen werden, durch Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden, Kräutern oder Wiese/Rasen als Vegetationsflächen zu gestalten und dauerhaft so zu unterhalten.

#### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM3: Diversifizierung der privaten Grünfläche**

Die festgesetzte private Grünfläche ist naturnah zu erhalten. Innerhalb der Hecke sind 5 zusätzliche Bäume der Arten Stieleiche, Buche, Eberesche, Vogelkirsche (mit Nahrungspotential für die Haselmaus) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei

Abgang zu ersetzen. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Erhöhung der Verschattungswirkung und Verdunstungsabkühlung an den angrenzenden Grundstücken und wirkt einer hohen bioklimatischen Belastung entgegen (vgl. Kap 3.4).

### 3.5 Wasser

#### Oberflächengewässer

##### Bestand:

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Die kürzeste Entfernung zum Rhein beträgt ca. 3.500 m in nordöstlicher Richtung. Ca. 570 m südöstlich des Plangebiets fließt von Süd nach Nord der Alte Bach, der hier seine Fließrichtung in West nach Ost ändert und ab dem Bogen etwa Dransdorfer Bach heißt. Ca. 165 m westlich des Plangebiets zwischen der Grünanlage und dem nächstgelegenen Acker befindet sich ein temporär wasserführender Graben.

In der Kleingartenanlage westlich des Plangebiets gibt es mindestens 3 Teiche zwischen 80 m<sup>2</sup> und ca. 200 m<sup>2</sup> groß. Der nächstgelegene Teich liegt ca. 70 m westlich des Plangebiets. Weitere aus Gründen des Artenschutzes (insbesondere für die Wechselkröte) angelegte Kleingewässer < 100 m<sup>2</sup> wurden im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die Wechselkröte auf den beiden Kompensationsflächen ca. 180 m westlich und ca. 300 m nordwestlich des Plangebiets angelegt (vgl. auch Kap 3.8).

Nach der Hochwasser-Gefahrenkarte der Stadt Bonn liegt bei der jetzigen Topographie bei HQ100 ein sehr kleiner Bereich im Süden des Plangebiets (knapp die Hälfte der kleinen südlichen Grünanlage) im Überschwemmungsgebiet des Dransdorfer Baches bis 50 cm. Entsprechend gehört dieser Teil zu einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet Bäche. Bei extremem Hochwasser (HQ extrem) ist im Süden bereits knapp ein Drittel des Plangebiets von Hochwasser von 0 bis 50 cm betroffen (<https://stadtplan.bonn.de/cms/cms.pl?>).

Für die tiefer gelegenen Bereiche im Zentrum des Plangebiets und (eingeschränkt) für kleine Bereiche im Süden ist bei der jetzigen Topographie bereits bei Starkregen 50jährlich kleinflächig mit Wasserständen  $\geq 0,5$  m zu rechnen. Diese Bereiche vergrößern sich bei Starkregen 100jährlich und bei extremen Starkregen naturgemäß. In der Umgebung dieser am tiefsten gelegenen Bereiche gibt es Flächen (mit dem Starkregen zunehmender Größe) in denen bei Starkregen mit Wasserständen < 50 cm gerechnet werden muss (*online Stadtplan der Stadt Bonn: <https://stadtplan.bonn.de/cms/cms.pl?>*).

##### Planbedingte Auswirkungen:

Keines der oben genannten Gewässer ist von der Planung betroffen oder wird beeinträchtigt. Als Ausgleich für temporäre Kleinstgewässer, die in der Vergangenheit im Plangebiet nach starken Regenfällen oder im Zusammenhang mit der Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen wie Spargel und Erdbeeren meist in der Senke im Plangebiet entstanden waren, wurden auf den beiden Kompensationsflächen westlich und nordwestlich des Plangebiets neue Kleingewässer als Laichgewässer für Amphibien angelegt. Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6122-1 sind Versickerungsanlagen geplant, deren genaue Lage und Umfang im weiteren Verfahren konkretisiert werden.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: Keine

#### Trinkwasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIb des Wasserschutzgebietes Urfeld.

#### Grundwasser

##### Bestand:

Das Eingriffsgebiet gehört zum Grundwasserkörper „Niederung des Rheins“. Dem ELWAS-WEB (Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB (elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW)) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW) ist zu entnehmen, dass in der ca. 150 m westlich vom Plangebiet gelegenen Grundwassermessstelle 076598512 BN ALTABL. BP 1 der Stadt Bonn im Messzeitraum 31.10.1989 bis 25.10.2018 der Grundwasserstand zwischen 43,91 und 47,55 m über NHN schwankte. Der durchschnittliche Grundwasserstand lag in diesem Messzeitraum bei 45,37 m über NHN (<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>). Die Geländehöhen im Plangebiet liegen zwischen 55,0 m und 57,50 m über NHN, so dass der Grundwasserstand sich im Messzeitraum bis 2018 zwischen ca. 7,5 m und ca. 13,6 m unter der Geländeoberkante (GOK) bewegte. Dieser Grundwasserflurabstand ermöglicht grundsätzlich eine Versickerung von Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen im Geltungsbereich.

Einem Gutachten zur Hydrogeologie zufolge (*Geologie Bau & Umweltconsult GmbH (GBU), 2023*) wurde bei 19 Rammkernsondierungen an 3 Tagen (28.11.2022, 3.07.2023, 4.07.2023) im Geltungsbereich bis 5 m Tiefe kein freies Wasser erbohrt. Nach diesem Gutachten kann allgemein davon ausgegangen werden, dass im gesamten Projektgebiet in Tiefen zwischen 2,5 m unter GOK und 4,0 m unter GOK für eine Versickerung geeignete Bodenschichten anstehen.

##### Planbedingte Auswirkungen:

Im Plangebiet sind bisher nur die im Geltungsbereich liegenden Teile von Groote- und Lenaustraße und das Kindergartengebäude mit zugehörigen Stellplatz- und Terrassenflächen voll versiegelt (11,2 % der Fläche) und in dessen Umfeld ca. 622 m<sup>2</sup> teilversiegelt (1,3 %). Der größte Teil der Fläche (87,5 %) ist bisher überhaupt nicht versiegelt. Niederschläge, die über die Evapotranspiration der Vegetation hinausgehen und teilweise Niederschläge von den angrenzenden versiegelten Flächen, versickern im Plangebiet und tragen unmittelbar zur Grundwasserneubildung bei.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6122-1 ermöglicht eine maximale Versiegelung von 31.866 m<sup>2</sup> oder ca. 66,8 % bezogen auf den gesamten Geltungsbereich. Die gültigen Bebauungspläne lassen im Geltungsbereich bereits eine Versiegelung von 26.833 m<sup>2</sup> oder 56,2 % zu. Die mögliche Versiegelung nimmt nochmals um 5.033 m<sup>2</sup> zu.

Versiegelte Flächen reduzieren die Grundwasserneubildung, da der größte Teil des Niederschlagswassers oberflächlich abfließt. Bei Starkregen kann dadurch die Gefahr von Überschwemmungen und Hochwasser zunehmen. Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6122-1 sind deshalb Versickerungsanlagen geplant, in denen das Niederschlagswasser von den versiegelten Oberflächen versickern kann. Deren genaue Lage und Umfang werden im weiteren Verfahren konkretisiert werden.

Während der Bauphase sind Einträge von wassergefährdenden Stoffen in Boden und Grundwasser möglich. Diese müssen vermieden werden (s.u.).

#### Maßnahmen:

Um negative Folgen der Planung für Boden und Grundwasser insbesondere während der Bauphase zu minimieren wurde ein Bodenschutzkonzept erarbeitet (*Björnsen Beratende Ingenieure GmbH, 2023*). Das tabellarische Bodenschutzkonzept aus diesem Gutachten ist im Kapitel 3.6 wiedergegeben und ist zum Schutz von Boden und Grundwasser umzusetzen.

### **3.6 Boden**

#### Bestand:

Für das gesamte Plangebiet weist die digitale Bodenkarte 1: 50.000 (BK50) (Geologischer Dienst NRW, Stand 13.7.2020) drei Bodeneinheiten aus (vgl. Abb. 10):

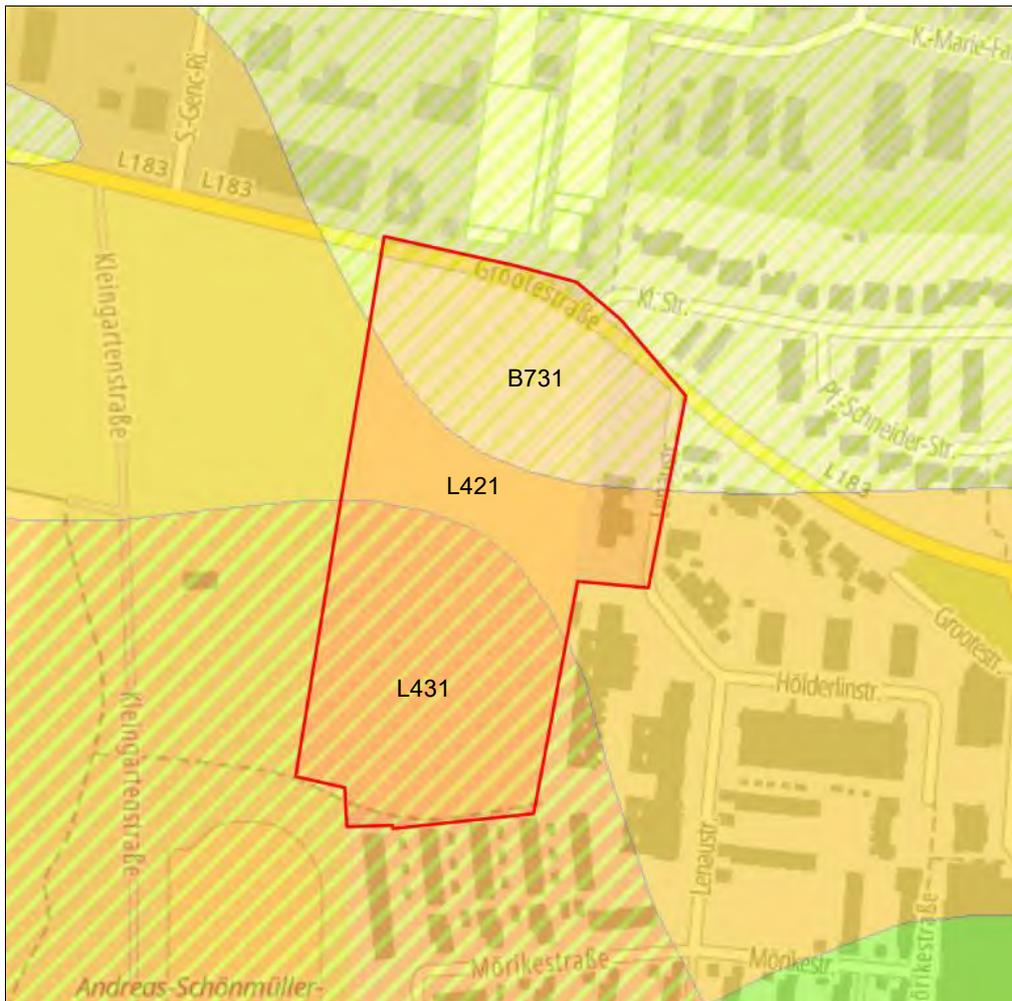


Abb. 10: Ausschnitt aus der Digitalen Bodenkarte IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 – WMS (2024). Lage des Plan-gebiets = rote Markierung.

Im Norden Richtung Grootestraße die Bodeneinheit L5308\_B731 (analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte: B73),

Bodentyp: Braunerde, Bodenartengruppe des Oberbodens: lehmig-sandig,

Grundwasserstufe: Stufe 0 - ohne Grundwasser,

Staunässegrad: Stufe 0 - ohne Staunässe,

Wertzahlen der Bodenschätzung: 35 bis 60,

Feldkapazität über die Bezugstiefe: 141 mm, gering

Schutzwürdigkeit des Bodens: nicht bewertet,

Erodierbarkeit des Oberbodens: mittel

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: bedingt geeignet - VS, Mulden-Rigolen-Elemente (Versickerung mit unterirdischem Stauraum).

Im mittleren Teil des Geltungsbereichs die Bodeneinheit L5308\_L421 (analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte: L42),

Bodentyp: Parabraunerde, Bodenartengruppe des Oberbodens: sandig-lehmig,

Grundwasserstufe: Stufe 0 - ohne Grundwasser,

Staunässegrad: Stufe 0 - ohne Staunässe,

Wertzahlen der Bodenschätzung: 60 bis 75,

Feldkapazität über die Bezugstiefe: 208 mm, mittel,

Schutzwürdigkeit des Bodens: nicht bewertet,

Erodierbarkeit des Oberbodens: mittel

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung).

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs die Bodeneinheit L5306\_L431 (analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte: L43),

Bodentyp: Parabraunerde, Bodenartengruppe des Oberbodens: sandig-lehmig,

Grundwasserstufe: Stufe 0 - ohne Grundwasser,

Stauanäsegrad: Stufe 0 - ohne Stauanäse,

Wertzahlen der Bodenschätzung: 55 bis 75,

Feldkapazität über die Bezugstiefe: 290 mm, mittel,

Schutzwürdigkeit des Bodens: Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion,

Erodierbarkeit des Oberbodens: hoch

Versickerungseignung im 2-Meter-Raum: ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung).

Zusammenfassend kommt nach der Digitalen Bodenkarte IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 auf ungefähr der Hälfte der Eingriffsfläche ein schutzwürdiger Bodentyp vor. In der nördlichen Hälfte wurde die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Die Parabraunerde im südlichen Teil des Geltungsbereichs (L431) ist schutzwürdig als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion.

Die Bodentypen nach dem detaillierteren mit einem dichteren Bohrnetz kartierten Informationssystem Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000 (IS BK 5) sind in der Abb. 11 dargestellt und weichen im vorliegenden Fall relativ stark von der BK 50 ab.

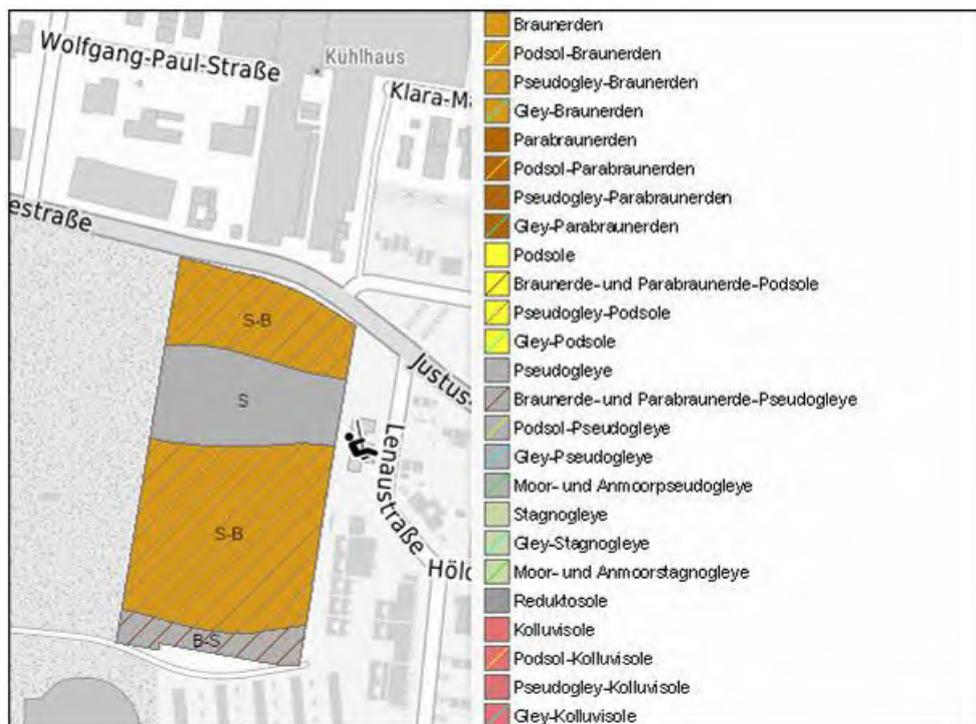


Abb. 11: Bodentypen nach dem Informationssystem Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000 (IS BK 5) im Plangebiet aus Björnßen Beratende Ingenieure GmbH (2023).

Danach weisen lediglich die Pseudogleye (grau hinterlegt mit und ohne Schraffur) eine hohe Funktionserfüllung als Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum (Kühlfunktion, Wasserhaushalt) auf.

Da die Informationen der amtlichen Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 generalisiert sind (und von denen der BK5 abweichen), wurden die Böden im Plangebiet 2022 im Vorhabensmaßstab kartiert um die tatsächlichen Bodenverhältnisse genauer darzustellen (Björnßen Beratende Ingenieure GmbH 2023). Dabei wurden teilweise von den Angaben der Digitalen Bodenkarte IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 und auch von den Angaben des Informationssystems Bodenkarte zur Standorterkundung 1 : 5 000 (IS BK 5) abweichende Bodentypen vorgefunden.

Zusammenfassend wird diesem Gutachten zufolge den im Plangebiet verbreiteten Böden gemäß Bewertungsgrundlage des Geologischen Dienstes NRW für schutzwürdige Böden nur eingeschränkt eine hohe Funktionserfüllung im Hinblick auf die Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-m-Raum zugewiesen. Die beobachtete leichte Verdichtung bedingt eine nicht natürliche Zunahme der Stauanäse und eine Verminderung der Speicherfunktion. Vertikale Poren für die

Sickerwasserbewegung sowie zur wirksamen Regelung im Wasserhaushalt sind in ihrer Anzahl und Wirkung eingeschränkt. Örtlich ist die Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-m-Raum danach als hoch zu bewerten, z.B. wo vertikale Wegsamkeiten entlang von Wurzelbahnen bestehen und die Verdichtung gering ist.

In einer Baugrunduntersuchung (Jansen Nysten-Marek Ingenieurgesellschaft für Umweltberatung, 2020) des Geltungsbereiches wurden Mischproben aus dem Gebiet auf mögliche Schadstoffbelastungen untersucht. Im Ergebnis wurden sie nach der LAGA-Bodenklasse Z 0 eingestuft. Diese Klasse beschreibt in der Regel Materialien, die keine schädlichen Stoffe in relevanten Mengen enthalten und daher in offener Bauweise ohne besondere Sicherungsmaßnahmen z. B. beim Auffüllen von Baugruben oder bei der Landschaftsgestaltung eingebracht werden können.

Planbedingte Auswirkungen:

Im Plangebiet sind bisher nur die im Geltungsbereich liegenden Teile von Groot- und Lenastraße und das Kindergartengebäude mit zugehörigen Stellplatz- und Terrassenflächen voll versiegelt, das sind 5.338 m<sup>2</sup> oder 11,2 % der Fläche. Im Umfeld des Kindergartens sind außerdem ca. 622 m<sup>2</sup> teilversiegelt (1,3 %). Der größte Teil der Fläche (41.780 m<sup>2</sup> oder 87,5 %) ist bisher unversiegelt.

Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6122-1 ermöglicht eine maximale Versiegelung von 31.866 m<sup>2</sup> teilweise schutzwürdigem Boden, das sind 66,8 % bezogen auf den gesamten Geltungsbereich. Die aktuell gültigen Bebauungspläne lassen im Geltungsbereich bereits eine Versiegelung von 26.833 m<sup>2</sup> oder 56,2 % zu. Die mögliche Versiegelung nimmt also nochmals um maximal 5.033 m<sup>2</sup> zu. Im Vergleich zur tatsächlichen aktuellen Situation werden bei Umsetzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6122-1 maximal 26.528 m<sup>2</sup> zusätzlich versiegelt. Die Bodenfunktionen gehen auf den versiegelten Flächen komplett verloren. Auch auf den nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht versiegelten Flächen wird der Boden teilweise durch Nivellierung (Auftrag/Abtrag) und baubedingte Einflüsse (Lagerung von Material und Maschinen) mehr oder weniger beeinträchtigt. Damit stellt die Planung einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Andererseits entspricht die verdichtete Bauweise in Teilaspekten dem im Baugesetzbuch in § 1a geforderten sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Einen geringen Ausgleich von Bodenfunktionen (Wasserspeicherung, Pflanzenstandort) leisten die begrünten Dächer, die in der Planung festgesetzt sind.

Maßnahmen:

Um die negativen Folgen der Planung für den Boden insbesondere während der Bauphase zu minimieren wurde ein Bodenschutzkonzept erarbeitet (Björnsen Beratende Ingenieure GmbH, 2023). Das tabellarische Bodenschutzkonzept aus diesem Gutachten wird im Folgenden wiedergegeben:

<b>Tabellarisches Bodenschutzkonzept, Planungsverfahren Wohngebiet Grootstraße in Bonn-Dransdorf (Björnsen Beratende Ingenieure GmbH, 2023)</b>	
<b>Vorwort</b>	
<p>Diese grundlegenden Überlegungen liegen dem Bodenschutzkonzept zu Grunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je höher die Wahrscheinlichkeit ist, dass eine Gewässergefährdung eintritt, desto eher sind Sicherungsmaßnahmen (vorsorgliche Schutzmaßnahmen sowie Gegenmaßnahmen für den Notfall) erforderlich.</li> <li>• Je größer die Art eines möglichen Schadens sein kann, desto strenger sind die Anforderungen an die zu treffenden Sicherungsmaßnahmen.</li> <li>• Je einfacher die Sicherungsmaßnahmen umzusetzen und zumutbar sind, desto eher kann auch er wartet werden, dass sie umgesetzt werden.</li> </ul> <p>Im Folgenden werden dem derzeitigen Planungsstand angepasste Schutz- und Gegenmaßnahmen beschrieben. Dabei werden insbesondere auch die Herrichtung der infrastrukturellen Einrichtungen (Wege) einschließlich der benötigten Baumaschinen sowie Verkehrsmittel für Materialtransport (LKW, Bagger, Kran usw.) bedacht. Bei den Maßnahmen handelt sich um vorbeugende Maßnahmen sowie um spezielle Bauüberwachung/Fachbaubegleitung. Dies ist wichtig zur Vorbereitung und Einweisung aller am Bau Beteiligten und für die Kontrolle durch die Aufsichtsbehörden. Es werden Gegenmaßnahmen beschrieben, die ergriffen werden, sollte es trotz aller Vorsorge zu besorglichen Auswirkungen kommen. Grundsätzlich gilt es schadhafte Auswirkungen zu vermeiden und mögliche Gefährdungen zu vermindern.</p>	
<b>Bauphase</b>	
<b>Gefährdungspotential / Wirkfaktoren</b>	<b>Schutz-/Gegenmaßnahmen</b>
Bodenverdichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung der Konsistenz gemäß DIN 19639 (BBB)</li> <li>• Witterungsverlauf beachten</li> <li>• Auslage von Bodenschutzplatten auf temporären Fahrtrassen sowie Stell-/Wendeplätzen für Baumaschinen</li> <li>• Umfahrungen der Baufenster sind zu vermeiden</li> <li>• Einsatz von Radfahrzeugen auf unbefestigten Bodenflächen nicht zulässig, bedarfsorientiert in Absprache mit BBB</li> </ul>

Verlust der Eigenart – Aufbruch des Bodengefüges durch Aushub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teils unvermeidbar bei Bodenbearbeitung und Aushub</li> <li>• Besondere Sorgfalt</li> <li>• Bodenschonende Bearbeitung gemäß DIN 19639</li> <li>• Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)</li> </ul>
Bodenerosion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung der Oberbodenmieten (vor Einsaat Rücksprache mit BBB)</li> </ul>
Vermischung von unterschiedlichen Bodenmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennung von Oberboden und mineralischem Unterboden</li> <li>• separate Lagerung in Bodenmieten (Abstand der Mieten zueinander mind. 0,5 m)</li> <li>• i.d.R. Lagerungshöhe Oberboden max. 2 m</li> <li>• i.d.R. Lagerungshöhe Unterboden max. 3 m</li> <li>• Hier: Begrünung der Oberbodenmieten (mit Lupinen/Rohrschwingelmischung, vor Einsaat Rücksprache mit BBB)</li> <li>• Mieten nicht in Muldenlagen anlegen</li> <li>• Mieten nicht befahren → verdichten</li> <li>• Hinreichende Dimensionierung der Lagerplätze für Bodenmaterial</li> <li>• Absprache mit BBB</li> </ul>
Sediment- und Nährstoffaustrag (Auswaschung, Abtrag-Transport-Wiederablagerung von Sediment/Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung der Oberbodenmieten (vor Einsaat Rücksprache mit BBB)</li> </ul>
Schutz gegen Eintrag von Fremdboden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Recycling-Material verwenden</li> <li>• Im Einzelfall: Unbedenklichkeit ist vor dem Einbau von Fremdstoffen nachzuweisen</li> </ul>
Lokale Bodenkontamination im Leckage-Fall infolge eines Unfalls/einer Havarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umfassende Sorgfalt im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</li> <li>• Vor Baubeginn Einweisung des Baupersonals</li> <li>• Örtliche Fachbaubegleitung einschl. Kontrolle der möglichen Punktquellen wie Lagerflächen und Maschinenstandorte durch BBB</li> <li>• Vorhalten von Ölbindemitteln (Vlies, Streu, Schlängel)</li> <li>• Im Schadensfall: Kontamination eingrenzen → kontaminiertes Material beseitigen und ordnungsgemäß entsorgen</li> <li>• Befolgen der festgelegten Alarmkette im Schadensfall</li> </ul>
Anfall von Stau-/Tagwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkehrungen für den Andrang Tag- und/oder Stauwasser</li> <li>• Baugruben-/flächenentwässerung</li> <li>• Ableitung ist im Vorfeld mit der zuständigen Behörde, dem AG und der BBB abzustimmen; ggf. § 56 WHG, § 46 LWG NRW</li> </ul>

Im Bodenschutzkonzept wird außerdem eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) sowie bodenschonende Bearbeitung gemäß DIN 19639 empfohlen. Weitere Details des Bodenschutzkonzeptes sind dem gleichnamigen Gutachten zu entnehmen (vgl. Björnson Beratende Ingenieure GmbH, 2023).

Weitere Maßnahme:

**Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme VM2: Vegetationsflächenschutz-/Gehölzschutzmaßnahmen**

Die Hecken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und an seinen Rändern sollen langfristig erhalten werden. Daher sind diese und die zu erhaltenden Bäume während der gesamten Bauphase bauseitig durch einen ortsfesten Bauzaun gegen schädliche Wirkungen des Baubetriebs zu schützen. Die Lagerung von Materialien und das Abstellen von Maschinen im Bereich der Hecken und der Kronentraufe von Bäumen, die erhalten werden sollen, zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 1,5 m ist nicht zulässig, ebensowenig das Befahren dieser Bereiche. Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten.

Darüber hinaus sollen die Kompensationsmaßnahmen zumindest teilweise so geplant werden, dass sie einen funktionalen Ausgleich für die Versiegelung intakten Bodens leisten. Dies trifft zum Beispiel für Entsiegelungsmaßnahmen, die Umwandlung von Nadel- in Laubwald, die Aufforstung intensiv genutzter Bereiche oder eine dauerhafte Nutzungsextensivierung von Acker- oder Grünland zu. Letzteres wird auf den beiden Maßnahmenfläche westlich und nordwestlich des Plangebiets umgesetzt. Dort sind schütter bewachsene Brachflächen und extensiv genutztes Grünland vorgesehen und teilweise bereits umgesetzt.

**3.7 Landschaftsbild und Erholung**

Bestand:

Der Kernbereich des Plangebiets ist eine an drei Seiten bereits von Siedlungsraum umschlossene Ackerfläche, an die im Westen die Grünstrukturen einer Kleingartenanlage mit vielen Bäumen angrenzen. Den Übergang zum Siedlungsraum bilden im Osten und im Süden relativ naturnahe Baumhecken. Im Norden führen die Grootestraße und ein parallel verlaufender Fuß- und Radweg randlich durch den Geltungsbereich. Im Nordosten verläuft teilweise randlich die Lenaustraße. Die

Ackerfläche und die begleitenden Hecken sind nicht zugänglich. Das Bild einer offenen Ackerlandschaft ist bereits durch die umgebenden Siedlungsbereiche beeinträchtigt.

Im Süden des Plangebiets liegt eine kleine Grünanlage mit einem Fuß- und Radweg. Lediglich dieser Teil unterliegt einer Erholungsnutzung der Anwohner. Ansonsten hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Naherholung oder den Rad- oder Wandertourismus. Ein überregionaler Radweg verläuft ca. 220 m bis 260 m südlich entlang der Vorgebirgsbahn. Dieser ist von der Planung nicht betroffen.

#### Planbedingte Auswirkungen:

Die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 6122-1 verschiebt die Stadtgrenze weiter nach Westen. Die Kleingartenanlage und die sich westlich an diese anschließende Grünanlage vermitteln dann zur offenen Ackerlandschaft hin und grünen das neue Wohngebiet nach Westen perfekt ein. Die zur Erhaltung festgesetzte Baumhecke im Süden schirmt es zu der bestehenden Siedlung im Süden und zu der südwestlich gelegenen Sportanlage etwas ab. Entlang der Grootestraße ist ein Grünstreifen mit einer straßenbegleitenden Baumreihe geplant. Darüber hinaus soll das neue Wohngebiet mit drei kleinen Plätzen und vielen Bäumen durchgrünt werden und durch zwei randliche Quartiersgaragen im Innenbereich autofrei sein, aber für Fuß- und Radverkehr gut erschlossen. Die wohnortnahe Erholungsnutzung in den beiden vorhandenen Grünanlagen im Süden und Westen wird durch die Planung langfristig nicht beeinträchtigt. Lediglich während der Bauphase ist im Umfeld mit Lärm und Emissionen zu rechnen.

Weder die Naherholung noch der Rad- oder Wandertourismus werden durch die Planung beeinträchtigt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: Keine weiteren.

### **3.8 Tiere und Artenschutz**

Zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6122-1 wurden mehrere Artenschutzgutachten erstellt:

- Stadt Bonn Änderung des Bebauungsplans Nr. 7323-13 „Grootestraße“ in Bonn Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I (*Ginster Landschaft + Umwelt, 2019*)
- Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenastraße“ in Bonn-Dransdorf (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2020*)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenastraße“ in Bonn-Dransdorf. (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2023a*)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenastraße“ in Bonn-Dransdorf – Maßnahmenblätter. (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2023b*)

Im Folgenden werden die wichtigsten relevanten Ergebnisse zusammengefasst. Teilweise wird aus den Gutachten zitiert.

#### **3.8.1 Vorkommen und Betroffenheit relevanter Arten**

##### **Artenschutzprüfung Stufe I**

Im Rahmen einer Artenschutzprüfung Stufe I zum Bebauungsplan (*Ginster Landschaft + Umwelt, 2019*) wurde als Ergebnis herausgestellt, dass durch die Umsetzung des geänderten Bebauungsplanes Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des BNatSchG für die im Plangebiet vorkommende Wechselkröte nicht ausgeschlossen werden konnten. Langjährige Vorkommen der Wechselkröte auf der Planfläche waren bereits im Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens im Band 1 dokumentiert (*Hachtel et al. 2011*). Die Erfassung von im Plangebiet reproduzierenden Wechselkröten wurde als notwendig erachtet. Die Ersterhebung der Art war demnach gemäß MKULNV (2017) im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II durchzuführen.

Für alle weiteren planungsrelevanten und zu berücksichtigenden Arten/Artengruppen kam die ASPI zu dem Ergebnis, dass für diese, unabhängig von deren tatsächlichem Vorkommen im Untersuchungsgebiet, eine Verschlechterung der Lokalpopulation durch die geplante Änderung des Bebauungsplans nicht ersichtlich war.

##### **Artenschutzprüfung Stufe II**

Da durch MitarbeiterInnen der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft und der Firma Ritter (landwirtschaftlicher Betrieb) in den letzten Jahren auf der Fläche des Plangebiets einzelne Feldlerchen gehört wurden und Feldlerchen die östlich gelegene offene Feldflur besiedeln sollen (*Ginster Landschaft + Umwelt, 2019*), wurde im Rahmen der ASPII vorsorglich auch die Feldlerche untersucht. Ebenso gab es im näheren Umfeld (ca. 500 m um das Untersuchungsgebiet herum) auch einzelne Nachweise aus den letzten 5 Jahren für Nachtigall und Rebhuhn. Daher wurden auch diese beiden in der Umgebung sehr selten gewordenen Arten vorsorglich mituntersucht.

Ein Vorkommen der Haselmaus in dem Gehölzstreifen im Süden und Osten des Plangebiets ist nicht gänzlich auszuschließen. Diese Gehölze sollten nach damaligem Planungsstand voraussichtlich überplant werden. Daher sollte auch ein potentiell Haselmausvorkommen untersucht und – wenn vorhanden – berücksichtigt werden.

Die Untersuchungen der Arten Wechselkröte, Feldlerche, Nachtigall und Rebhuhn im Rahmen der ASPII wurden im Frühjahr und Sommer 2019 nach den Vorgaben des "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring" (MKULNV NRW 2017) durchgeführt. Lediglich bei dem ersten Erfassungstermin für das Rebhuhn, der nach Methodenhandbuch für Anfang/Mitte März vorgesehen ist, wurde aufgrund der schlechten Witterungsverhältnisse (kalte Temperaturen, starke Winde und hohe Regenwahrscheinlichkeit) von den Vorgaben abgewichen und der Beobachtungstermin wenige Tage nach hinten verschoben, auf den 20.03.2019.

Die Untersuchung der Haselmaus wurde 2019 im Hinblick auf Unklarheiten und Verzögerungen im Planungsverfahren auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Mittlerweile hat sich die Planung dahingehend geändert, dass die Heckenstrukturen, die einen potentiellen Lebensraum für die Haselmaus bilden, bis auf einen schmalen Durchstich für einen Fuß- und Radweg zur Erhaltung festgesetzt werden. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bonn kann daher auf eine Untersuchung der Haselmaus ganz verzichtet werden, da für die Art, wenn sie im Plangebiet tatsächlich vorkommt, durch die geänderte Planung keine artenschutzrechtlichen Konflikte mehr zu befürchten sind.

## Ergebnisse der Erfassungen

### Wechselkröte

Durch die Erfassungen der *Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2020)* und die Aufnahmen der *Biostation Bonn/Rhein-Erft e. V. (2019)* ist klar erkennbar, dass das Plangebiet von Wechselkröten als Lebensraum genutzt wird und außerdem ein Fortpflanzungsgebiet darstellt, sobald größere Pfützen entstehen. Da in der Pfütze im Plangebiet (Gewässer 6) eine in Bezug auf das für die Wechselkröte ungünstige Jahr 2019 vergleichsweise hohe Individuendichte festgestellt wurde, ist davon auszugehen, dass diese Senke ein wichtiges Fortpflanzungshabitat darstellt, auch wenn infolge der Witterung und der fehlenden Bewässerung der Erdbeerplantage hier im Jahr 2019 keine Reproduktion gelang. Einerseits ist eine direkte Nähe zum wahrscheinlichsten Winterhabitat, der Kleingartenanlage (durch große Anzahl an Hütten, Erdbauten und anderen Versteckmöglichkeiten (*Glandt 2015*)) gegeben, andererseits waren in den vorangegangenen Jahren gute Bedingungen durch den Erdbeeranbau vorhanden. Durch die durchgängige Bewässerung der Erdbeerfelder waren ausreichend temporäre Pfützen und größere Wasserkörper in der Fortpflanzungszeit der Wechselkröte vorhanden, wodurch ein für die Umgebung vergleichsweise gutes Fortpflanzungshabitat entstanden ist. Dieses hat zudem ausreichend Potential als zusätzlicher Sommerlebensraum, da durch die Erdbeeren geeignete Nahrung angelockt wird. So ernähren sich Wechselkröten hauptsächlich von Käfern, Ameisen, Spinnen und anderen Gliederfüßern, daneben auch von Schnecken und Regenwürmern, die Jungtiere vor allem von Pflanzenläusen, Springschwänzen, kleinen Käfern und Milben (*Glandt 2015*).

Das Plangebiet ist allerdings nicht überall gut geeignet als Wechselkrötenhabitat. Da die Fläche zur Grootestraße hin ansteigt, ist in den höher gelegenen Bereichen eine Pfützenbildung wenig wahrscheinlich, abgesehen von Störungen und Kollisionsgefahr in diesen straßennahen Bereichen. Am günstigsten sind die Bedingungen in den am tiefsten gelegenen Bereichen (ehemalige Flutrinne des Rheins) und hier besonders in der festgefahrenen Fahrspur entlang der Kleingartenanlage (Gewässer 6), weil dort das Wasser zusammenläuft und am ehesten stehen bleibt und überdies die Gehölze der Kleingartenanlage unmittelbar in der Nähe Sommer- und Winterquartiere bieten.

Bei Umsetzung der Planung wird also mindestens ein Laichgewässer der Wechselkröte (Situation im Jahr 2019) in Anspruch genommen und darüber hinaus Sommerlebensraum. Auch eine Überwinterung von Wechselkröten auf der Fläche im Plangebiet ist nicht auszuschließen, auch wenn die Bedingungen dafür nicht sehr gut sind. Planbedingt werden daher Zugriffsverbote nach §44 Abs. 1 BNatSchG für die Wechselkröte ausgelöst, nämlich Zerstörung eines zentralen Fortpflanzungs- und Sommerlebensraumes und eventuell eines Winterlebensraumes. Zur Abwendung dieser Verbotstatbestände sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (s.u.).

### Vögel

#### Rebhuhn

Dem Artenschutzkonzept der Stadt Bonn (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2017*) zufolge sind Rebhühner innerhalb der letzten 5 Jahre ca. 500 m nordwestlich des Plangebiets beobachtet worden. Dabei hatte es den Anschein, dass die Rebhuhnvorkommen hauptsächlich in der Feldflur westlich von Tannenbusch auf Bornheimer Gebiet zuhause waren und die im Bonner Bereich beobachteten Tiere sich am Rand ihres damaligen Lebensraumes aufgehalten haben. Dass diese Population die Inanspruchnahme großer Teile ihres Lebensraumes durch Gewerbegebiete und Straßenbau überlebt hat, erscheint nicht wahrscheinlich.

Vorsorglich wurde das Plangebiet und der westlich angrenzende Bereich zwischen Kleingartenanlage und der K12 im

Frühjahr 2019 auf Rebhühner untersucht.

Am 20.03. und 30.03. wurde das Untersuchungsgebiet jeweils mit Fokus auf das Rebhuhn (*Perdix perdix*) kontrolliert. Jedoch konnten auch nach Nutzung von Klangattrappen keine Rebhuhnrufe wahrgenommen werden. Im Hinblick auf eine mögliche Reproduktion von Rebhühnern wurde am 18.07. das Untersuchungsgebiet auf Rebhuhnketten kontrolliert. Auch hierbei konnte kein Individuum festgestellt werden.

Daher sind artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf das Rebhuhn (*Perdix perdix*) nicht zu erwarten.

### **Feldlerche**

Obwohl in der Artenschutzprüfung I Brutvorkommen der Feldlerche auf der Planfläche ausgeschlossen wurden, wurden von MitarbeiterInnen der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft und der Firma Ritter einzelne Feldlerchen in den letzten Jahren im Plangebiet gehört. Die Gehölzkulisse der Kleingartenanlage macht die Fläche des Plangebiets zu einem suboptimalen Habitat für die Feldlerche, die mit ihren Brutplätzen gerne größeren Abstand zu Gehölzen hält: Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach *Oelke 1968*), zitiert im Fachinformationssystem (FIS) des LANUV (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>). Im Artenschutzkonzept der Stadt Bonn werden Feldlerchenmeldungen für das Meßdorfer Feld und das ackerbaulich genutzte Gebiet zwischen Buschdorf und dem Rheinufer genannt. Vorsorglich wurden daher das Plangebiet und die Acker-Bereiche westlich der Kleingartenanlage im Frühjahr 2019 auf Feldlerchenvorkommen untersucht.

Seitens der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft wurde von einer rufenden Feldlerche am Plangebiet am 4.04.2019 berichtet. Aber weder am 11.04. noch am 26.04. oder am 13.05. wurden Feldlerchen gehört oder gesehen.

Auf dem Erdbeerfeld war kurz vor dem 13. Mai 2019 von Hand zwischen und in allen Erdbeerreihen Unkraut gerupft worden, die Fläche wurde dabei quantitativ bearbeitet. Eventuell vorhandene Feldlerchengelege wären dabei auf jeden Fall zerstört worden. Mit einer sehr geringen Wahrscheinlichkeit hätten Gelege in den breiten, mit kurzer Ruderalvegetation begrünten Randstreifen um die Erdbeerkultur herum und zwischen den Erdbeerdämmen überdauern können. Die Ackerflächen westlich der Kleingartenanlage bis zur K12 waren kurz vor dem 13.05.2019 mit Mais eingesät worden. Die Säarbeiten und die zuvor erfolgte Bodenbearbeitung auf nahezu der gesamten Fläche hätten potentiell vorhandene Feldlerchengelege auf jeden Fall zerstört.

Fazit: Das Plangebiet ist als Feldlerchenhabitat kaum geeignet. An einem Termin (4.04.2019) wurde dennoch eine rufende Feldlerche gehört. Aufgrund von Bewirtschaftungsmaßnahmen (händische Unkrautentfernung zwischen und in den Erdbeerreihen) mitten in der Brutperiode war darüber hinaus eine erfolgreiche Brut im Jahr 2019 nahezu unmöglich. Durch die Umsetzung der Planung werden daher keine Zugriffsverbote nach §44 Abs. 1 BNatSchG für die Feldlerche ausgelöst.

### **Nachtigall**

Die Nachtigall wurde in der Artenschutzprüfung I wegen fehlender der Habitatausstattung im Plangebiet bereits ausgeschlossen. Dem Artenschutzkonzept der Stadt Bonn zufolge wurde die Nachtigall innerhalb der letzten 3 Jahre ca. 500 m nordwestlich des Plangebiets beobachtet. Die an das Plangebiet angrenzenden Kleingarten- und Parkflächen weisen eine mäßige Habitateignung auf. Daher wurden das Plangebiet, besonders die Kleingartenanlage mit ihren randlichen Gehölzstreifen und verbuschten Brachegrundstücken sowie die Parkanlage südwestlich des Plangebiets im Frühjahr 2019 vorsorglich auf Vorkommen der Nachtigall untersucht. An keinem der 3 Termine wurde eine Nachtigall gehört. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet wird also für 2019 ausgeschlossen.

Daher sind artenschutzrechtliche Konflikte durch die Umsetzung der Planung im Hinblick auf die Nachtigall nicht zu erwarten.

## **3.8.2 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für den Artenschutz (AVM)**

### **AVM 1 Fang ggf. vorhandener Haselmäuse mittels Haselmaus-Tubes und Umsiedlung (entfällt)**

Im Zeitraum April bis Oktober vor Rodung des Gehölzstreifens im Süden und Osten des Plangebiets sind durch eine fachkundige Person 20 Haselmaus-Tubes in dem Gehölzstreifen in 1,5 bis 2 m Höhe anzubringen und alle 4 Wochen, mindestens aber fünfmal, auf Haselmäuse zu kontrollieren. Sollten bei den Kontrollen Haselmäuse gefunden werden, so sind diese mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde in ein zuvor identifiziertes geeignetes Gehölz im Umfeld umzusiedeln. *(Da die Heckenstrukturen, die einen potentiellen Lebensraum für die Haselmaus bilden, bis auf einen schmalen Durchstich für einen Fuß- Und Radweg zur Erhaltung festgesetzt werden, kann nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bonn auf eine Untersuchung der Haselmaus ganz verzichtet werden, da für die Art, wenn sie im Plangebiet tatsächlich vorkommt, durch die geänderte Planung keine artenschutzrechtlichen Konflikte mehr zu befürchten sind.)*

### **AVM 2 Rodungs- und Baumfällarbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten**

Um einer Tötung immobiler Jungvögel durch die Rodung von Gehölzen im Plangebiet auszuschließen, sind sämtliche ggf. erforderlichen Rodungs- und Baumfällarbeiten ausschließlich in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar (also

außerhalb der Brutzeit, gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) durchzuführen.

### **AVM 3 Amphibienschutzzaun entlang des Plangebiets während der Bauzeit und Fang mit Umsiedlung**

Um einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 BNatSchG, hier Tötung, zu vermeiden, müssen alle potentiell im Plangebiet lebenden Amphibien vor Beginn der Baumaßnahmen aus der Fläche gebracht werden. Um dies zu erreichen, ist bis Ende Januar des Jahres, in dem die Baufeldfreimachung geplant ist, ein Amphibienzaun entlang der Westseite des Plangebiets und jeweils entlang der Hälfte der Nord- und Südseite aufzustellen. Auf der Westseite werden alle 15 m auf Seite des Plangebiets kleine Erdrampen bis zur Zaunhöhe angeschüttet. So können Amphibien und andere Kleintiere die Fläche in Richtung Kleingartenanlage verlassen, aber nicht mehr in umgekehrter Richtung wandern. Der Schutzzaun muss während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen bestehen bleiben, damit eine Wiederbesiedlung des Plangebiets durch Amphibien ausgeschlossen werden kann. Um die Wechselkröten auf der Planfläche quantitativ abzufangen soll zusätzlich im Frühjahr vor Baubeginn und nach Aufstellen des Amphibienzaunes ein Gewässer angelegt werden, um die Wechselkröten anzulocken. Diese werden dann während der Fortpflanzungssaison an mehreren Terminen gefangen und in die Gewässer auf den Maßnahmenflächen M1 und M2 umgesiedelt (Baubeginn dann nicht vor 1. August des Jahres möglich).

### **AVM 4 Amphibiensichere Gullys und Kellerschächte - Todesfallen für Amphibien vermeiden**

Um unnötige Verluste von Amphibien und anderen Kleintieren in Gullys, Abwasser-, Licht- und Kellerschächten zu vermeiden, sind diese in dem geplanten Neubaugebiet von vorn herein amphibiensicher zu gestalten. Z. B. sind Gullydeckel (Kanalschachtdeckel), Kanaldeckel und Kellerschachtdeckelungen passgenau durch feinmaschigen Gitterdraht (z. B. feuerverzinkten Maschendraht, maximal 5 mm Maschenweite) zu unterlegen (bei Kellerschächten auch abzudecken). Andere mögliche Macharten der Schachtsicherung sind von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bonn zuvor zu genehmigen. Kelleraußentreppen müssen mit einer Ausstieghilfe versehen werden.

### **Dauerhafte Abzäunung zwischen Neubaugebiet und Kleingartenanlage**

Wünschenswert ist darüber hinaus eine dauerhafte Abzäunung der Kleingartenanlage auf der ganzen Länge hin zu dem geplanten Neubaugebiet. Die Kleingartenanlage fungiert als Winterlebensraum der Wechselkröte. Außerdem wurden dort während der Untersuchungen regelmäßig Fledermäuse gesehen, die dort offenkundig Quartiere finden und jagen, außerdem wurden Igel, Fuchs und mehrere Singvogelarten beobachtet. Eine Abzäunung der neuen Siedlung zur Kleingartenanlage hin würde dort Störungen, besonders durch viele neu hinzukommende Hunde, Katzen und Menschen minimieren. Durch die Darstellung eines Zaunes an der westlichen Plangebietsgrenze im Vorhaben- und Erschließungsplan ist dieser nun gesichert. Allerdings ist die Abzäunung durch die Anbindung der Kleingartenanlage an das Plangebiet über einen neu zu schaffenden Fußweg unterbrochen.

## **3.8.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Wechselkröte (CEF)**

### **Maßnahme M1**

Maßnahmenfläche M1: Gemarkung Bonn (054302), Flur 84, Flurstück 82, 6994 m<sup>2</sup>, Ausgangszustand: Acker

#### Einzelne Maßnahmen-Komponenten:

- Schaffung von Fortpflanzungsgewässern und deren Pflege,
- Gestaltung und Pflege der Gewässerränder,
- Anlage von Totholzhaufen und Steinhaufen,
- Schaffung und Pflege von schütterten Brachen (4.000 m<sup>2</sup>),
- Anlage einer kleinen Glatthaferwiese (ca. 1.600 m<sup>2</sup>).

### **Maßnahme M2**

Maßnahmenfläche M2: Gemarkung Bonn (054302), Flur 48, Flurstücke 669, 648, 649, 650,652, zusammen umfassen diese Flurstücke eine Fläche von 5.724 m<sup>2</sup>, Ausgangszustand: Artenarmes Grünland mit aufkommenden Gehölzen

#### Einzelne Maßnahmen-Komponenten:

- Schaffung von Fortpflanzungsgewässern und deren Pflege,
- Gestaltung und Pflege der Gewässerränder,
- Anlage von Totholzhaufen und Steinhaufen,
- Schaffung und Pflege von schütterten Brachen (3.500 m<sup>2</sup>),
- Anlage einer kleinen Glatthaferwiese (ca. 1.500 m<sup>2</sup>),
- Pflanzung einer abschirmenden Hecke Richtung Grootestraße.

Auf den beiden Maßnahmenflächen M1 und M2 für die Wechselkröte wurden zwischen 2021 und 2024 bereits 8 Foliengewässer geschaffen sowie Stein- und Totholzhaufen als Sommer- und Winterquartiere für Amphibien angelegt und großflächig Gehölze entfernt und vegetationsarme Brachflächen hergestellt. In einem mehrjährigen Monitoring durch die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft wurde mehrfach erfolgreiche Reproduktion der Wechselkröte in den älteren Gewässern auf der Fläche M1 nachgewiesen. Weitere Maßnahmen aus dem Maßnahmenkonzept (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2023b*) werden in 2024 und 2025 umgesetzt.

#### 4 Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Kompensation

Die Eingriffsbewertung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" in Bonn-Dransdorf wurde nach der Methode des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (2008) auf der Grundlage der Festsetzungen der gültigen Bebauungspläne der Stadt Bonn Nr. 7323-13 und Nr. 7323-2 im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6122-1 vorgenommen (vgl. Plan 3 im Anhang).

Als Ausgangszustand vor dem Eingriff wurden dabei die bei Umsetzung dieser Bebauungspläne Nr. 7323-13 und Nr. 7323-2 zulässigen Biotoptypen angenommen (vgl. Plan 1 im Anhang) und mit dem Eingriff durch die Umsetzung des geplanten Bebauungsplans Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" in Bonn-Dransdorf verglichen (vgl. Plan 2 im Anhang). Die Biotoptypen nach Umsetzung der jeweiligen Planung sind dabei nach den voraussichtlichen ökologischen Verhältnissen bewertet, die durch die Bebauungspläne ermöglicht werden. Die im Bebauungsplan Nr. 6122-1 zur Erhaltung festgesetzten Gehölzflächen (Baumhecken) und die kleine südliche Grünanlage werden nach ihrer tatsächlichen Qualität bewertet, da sie erhalten bleiben. Einzelne Bäume zum Erhalt oder geplante, nicht festgesetzte Bäume sind nicht in die Bewertung eingeflossen. Sie würden das Ergebnis zugunsten der aktuellen Planung verschieben. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 2 bis 4 im Anhang dargestellt.

Die Eingriffsbilanzierung weist für die Planung entsprechend den beiden gültigen Bebauungsplänen der **Stadt Bonn Nr. 7323-13 und Nr. 7323-2** innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6122-1 einen ökologischen Wert von **+ 48.213 Punkten nach LANUV (2008)** aus. Die aktuelle Planung **des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6122-1 wird mit + 44.088 Punkten nach LANUV (2008)** bewertet. Damit verursacht die Umsetzung der aktuellen Planung ein **Defizit von + 4.125 Punkten nach LANUV (2008)**. Als Kompensation für dieses Defizit werden auf der Maßnahmenfläche M1, Gemarkung Bonn (054302), Flur 84, Flurstück 82, 6994 m<sup>2</sup>, 1.600 m<sup>2</sup> Acker in eine artenreiche Glatt-haferwiese umgewandelt und dauerhaft gepflegt (vgl. auch Kap. 3.8.3). Diese Kompensationsmaßnahme führt zu einer **Aufwertung von + 4.800 Punkten nach LANUV**. Einzelheiten zur Umsetzung der Maßnahme sind dem Maßnahmenkonzept zu entnehmen (*Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung, 2023b*).

Auf den beiden Maßnahmenflächen M1 und M2 für die Wechselkröte wurden ebenfalls ökologische Aufwertungen vorgenommen (Anlage von Gewässern, Anlage von Stein- und Totholzhaufen als Sommer- und Winterquartiere für Amphibien und Schaffung vegetationsarmer Brachflächen) bzw. teilweise sind noch weitere Maßnahmen geplant (Einsaat von artenreichem Grünland, Entwicklung von Brachflächen mit schütterer Krautvegetation, Pflanzung von Gehölzen, Einzäunung für Störungsfreiheit). Diese Maßnahmen sind noch nicht in die Eingriffsberechnung einbezogen.

#### 5 Monitoring

Die fachgerechte Umsetzung der langfristigen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für den Artenschutz (AVM 4 Amphibiensichere Gullys und Kellerschächte - Todesfallen für Amphibien vermeiden) ist im 1. Jahr nach Fertigstellung aller Baumaßnahmen zu kontrollieren. Um die gewünschten Ziele und die dauerhafte Wirksamkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) zu gewährleisten, ist ein Monitoring notwendig. Hierbei sollen im Fortpflanzungszeitraum der Wechselkröte alle 2 Jahre die Maßnahmenflächen M1 und M2 durch die artspezifischen Kartiermethoden auf Fortpflanzungserfolg hin untersucht werden. Auch eine regelmäßige Kontrolle auf den Erhalt der notwendigen Gewässerparameter (genügend Flachwasserbereiche, Vegetationslosigkeit, genügend Wassertiefe über den gesamten Entwicklungszeitraum, etc.) und ihre Pflege ist notwendig, damit die Maßnahmen auch langfristig ihren Zweck erfüllen. Darüber hinaus ist im Rahmen des Monitoring darauf zu achten, dass die Flächen im Bereich der schütterten Brachen nicht zu dicht bewachsen sind oder verbuschen. Die Funktionsfähigkeit des Zaunes ist zu kontrollieren. Bei Defiziten sind Gegenmaßnahmen zu veranlassen.

#### 6 Übersicht der Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die notwendigen durchzuführenden Maßnahmen aufgelistet (Tab. 4).

**Tabelle 4: Übersicht der durchzuführenden Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.**

	Bezeichnung	Beschreibung
<b>Einschlägige Vorschriften und Gesetze, die zu beachten sind, Schutzmaßnahmen - SM</b>		
		Um die negativen Folgen der Planung für den Boden insbesondere während der Bauphase zu minimieren wurde ein Bodenschutzkonzept erarbeitet ( <i>Björnsen Beratende Ingenieure GmbH, 2023</i> ). Das tabellarische Bodenschutzkonzept aus diesem Gutachten ist im Kapitel 3.6 wiedergegeben und ist zum Schutz von Boden und Grundwasser umzusetzen.
<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen – VM, MM, Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz - AVM</b>		

VM1	Pflanzgebot, keine Schottergärten	Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für zulässige Stellplätze und Garagen nach § 12 sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO in Anspruch genommen werden, durch Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern, Stauden, Kräutern oder Wiese/Rasen als Vegetationsflächen zu gestalten und dauerhaft so zu unterhalten.
VM2	Vegetationsflächen-schutz-/Gehölzschutzmaßnahmen	Die Hecken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und an seinen Rändern sollen langfristig erhalten werden. Daher sind diese und die zu erhaltenden Bäume während der gesamten Bauphase bauseitig durch einen ortsfesten Bauzaun gegen schädliche Wirkungen des Baubetriebs zu schützen. Die Lagerung von Materialien und das Abstellen von Maschinen im Bereich der Hecken und der Kronentraufe von Bäumen, die erhalten werden sollen, zuzüglich eines Sicherheitsabstandes von 1,5 m ist nicht zulässig, ebenso wenig das Befahren dieser Bereiche. Die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist zu beachten.
VM3	Diversifizierung der privaten Grünfläche	Die festgesetzte private Grünfläche ist naturnah zu erhalten. Innerhalb der Hecke sind 5 zusätzliche Bäume der Arten Stieleiche, Buche, Eberesche, Vogelkirsche (mit Nahrungspotential für die Haselmaus) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Maßnahme dient gleichzeitig der Erhöhung der Verschattungswirkung und Verdunstungsabkühlung an den angrenzenden Grundstücken und wirkt einer hohen bioklimatischen Belastung entgegen.
AVM1	Fang ggf. vorhandener Haselmäuse mittels Haselmaus-Tubes und Umsiedlung  <b>(entfällt)</b>	<del>Im Zeitraum April bis Oktober vor Rodung des Gehölzstreifens im Süden und Osten des Plangebiets sind durch eine fachkundige Person 20 Haselmaus-Tubes in dem Gehölzstreifen in 1,5 bis 2 m Höhe anzubringen und alle 4 Wochen, mindestens aber fünfmal, auf Haselmäuse zu kontrollieren. Sollten bei den Kontrollen Haselmäuse gefunden werden, so sind diese mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde in ein zuvor identifiziertes geeignetes Gehölz im Umfeld umzusiedeln.  (Da die Heckenstrukturen, die einen potentiellen Lebensraum für die Haselmaus bilden, bis auf einen schmalen Durchstich für einen Fuß- und Radweg zur Erhaltung festgesetzt werden, kann nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Bonn auf eine Untersuchung der Haselmaus ganz verzichtet werden, da für die Art, wenn sie im Plangebiet tatsächlich vorkommt, durch die geänderte Planung keine artenschutzrechtlichen Konflikte mehr zu befürchten sind.)</del>
AVM2	Rodungs- und Baumfällarbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten	Um einer Tötung immobiler Jungvögel durch die Rodung des Gehölzes im Süden und Osten des Plangebiets auszuschließen, sind sämtliche Rodungs- und Baumfällarbeiten ausschließlich in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar (also außerhalb der Brutzeit, gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) durchzuführen.
AVM3	Amphibienschutzzaun entlang des Plangebiets während der Bauzeit und Fang mit Umsiedlung	Um einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 BNatSchG, hier Tötung, zu vermeiden, müssen alle potentiell im Plangebiet lebenden Amphibien vor Beginn der Baumaßnahmen aus der Fläche gebracht werden. Um dies zu erreichen, ist bis Ende Januar des Jahres, in dem die Baufeldfreimachung geplant ist, ein Amphibienschutzzaun entlang der Westseite des Plangebiets und jeweils entlang der Hälfte der Nord- und Südseite aufzustellen. Auf der Westseite werden alle 15 m auf Seite des Plangebiets kleine Erdrampen bis zur Zaunhöhe angeschüttet. So können Amphibien und andere Kleintiere die Fläche in Richtung Kleingartenanlage verlassen, aber nicht mehr in umgekehrter Richtung wandern. Der Schutzzaun muss während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen bestehen bleiben, damit eine Wiederbesiedlung des Plangebiets durch Amphibien ausgeschlossen werden kann. Um die Wechselkröten auf der Planfläche quantitativ abzufangen soll zusätzlich im Frühjahr vor Baubeginn und nach Aufstellen des Amphibienschutzzaunes ein Gewässer angelegt werden, um die Wechselkröten anzulocken. Diese werden dann während der Fortpflanzungssaison an mehreren Terminen gefangen und in die Gewässer auf den Maßnahmenflächen M1 und M2 umgesiedelt (Baubeginn dann nicht vor 1. August des Jahres möglich).
AVM4	Amphibiensichere Gullys und Kellerschächte - Todesfallen für Amphibien vermeiden	Um unnötige Verluste von Amphibien und anderen Kleintieren in Gullys, Abwasser-, Licht- und Kellerschächten zu vermeiden, sind diese in dem geplanten Neubaugebiet von vorn herein amphibiensicher zu gestalten. Z. B. sind Gullydeckel (Kanalschachtdeckel), Kanaldeckel und Kellerschachtdeckelungen passgenau durch feinmaschigen Gitterdraht (z. B. feuerverzinkten Maschendraht, maximal 5 mm Maschenweite) zu unterlegen (bei Kellerschächten auch abzudecken).

		Andere mögliche Macharten der Schachtsicherung sind von der Unteren Natur-schutzbehörde der Stadt Bonn zuvor zu genehmigen. Kelleraußentreppen müs-sen mit einer Ausstieghilfe versehen werden.
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Wechselkröte – CEF-Maßnahmen</b>		
Maß-nahme M1	Maßnahmenfläche M1: Gemarkung Bonn (054302), Flur 84, Flur-stück 82, 6994 m <sup>2</sup> , Aus-gangszustand: Acker	<u>Einzelne Maßnahmen-Komponenten:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Fortpflanzungsgewässern und deren Pflege</li> <li>- Gestaltung und Pflege der Gewässerränder</li> <li>- Anlage von Totholzhaufen und Steinhaufen</li> <li>- Schaffung und Pflege von schütterten Brachen (4.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Anlage einer kleinen Glatthaferwiese (ca. 1.600 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
Maß-nahme M2	Maßnahmenfläche M2: Gemarkung Bonn (054302), Flur 48, Flurstü-cke 669, 648, 649, 650,652, insgesamt 5.724 m <sup>2</sup> , Ausgangszustand: Ar-tenarmes Grünland mit aufkommenden Gehölzen	<u>Einzelne Maßnahmen-Komponenten:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Fortpflanzungsgewässern und deren Pflege</li> <li>- Gestaltung und Pflege der Gewässerränder</li> <li>- Anlage von Totholzhaufen und Steinhaufen</li> <li>- Schaffung und Pflege von schütterten Brachen (4.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Anlage einer kleinen Glatthaferwiese (ca. 1.500 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Pflanzung einer abschirmenden Hecke Richtung Grootestraße</li> </ul>

## 7 Quellenverzeichnis

- Bezirksregierung Köln (2018): TIM-online. Online unter: [http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/tim-online/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/tim-online/index.html).
- Bezirksregierung Köln (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn, 2. Auflage (Stand: 2009)
- Biologische Station Bonn/Rhein-Erft e.V. (2019): Aktennotiz zum Schutz der Wechselkröte auf Flächen an der Grootestraße, Dransdorf.
- Björnsen Beratende Ingenieure GmbH (2023): Planungsverfahren Wohngebiet Grootestraße in Bonn-Dransdorf, Bodenschutzkonzept.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Maßstab 1:500.000. Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesstadt Bonn (2023): Klimaanalysekarten Bonn. Bonner Klima. <https://www.bonn.de/themen-entdecken/umwelt-natur/bonner-klima.php>
- Geologie Bau & Umweltconsult GmbH (GBU) (2023a): Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zum Projekt: B-Plan 6122-1 Grootestraße / Lenaustraße 53121 Bonn
- Geologie Bau & Umweltconsult GmbH (GBU) (2023b): Hydrogeologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (Ergänzender Bericht) zum Projekt: B-Plan 6122-1 Grootestraße / Lenaustraße 53121 Bonn
- Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Landesbetrieb (Hrsg.) (2021): Bodenkarte zur Landwirtschaftlichen Standortkartierung von Nordrhein-Westfalen 1:5 000 (IS BK 5), Publikation 17.03.2021
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2017): Artenschutzkonzept Bonn Nord-West. Bonn
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2020): Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" in Bonn-Dransdorf.
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2023a): Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" in Bonn-Dransdorf.
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2023b): Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" in Bonn-Dransdorf – Maßnahmenblätter.
- Ginster Landschaft + Umwelt (2019): Stadt Bonn Änderung des Bebauungsplans Nr. 7323-13 „Grootestraße“ in Bonn Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I
- Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt, Wiebelsheim.
- Digitale Bodenkarte IS BK50 Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 – WMS (2019): onlineunter: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>
- Hachtel, M., Schlüpmann, M., Weddeling, K., Thiesmeier, B., Geiger, A. & Willigalla, C. (Red.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1: Einführung und Datengrundlagen, Herpetofauna und Landschaft im Überblick, Amphibien. Supplement 16 der Zeitschrift für Feldherpetologie
- Jansen Nysten-Marek Ingenieurgesellschaft für Umweltberatung (2020): Baugrunduntersuchung für das Baugebiet in 53121 Bonn, Grootestraße, Flur Nr. 47.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2016): Informationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2024): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2024): Schutzgebiete in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten/nsg>

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2024): Schutzwürdige Biotop in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>.

MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sud-mann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13

MKULNV NRW (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2019): ELWAS-WEB. Online unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/map/index.jsf>

Peutz Consult (2024a): Mikroklimatische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 6122-1 „Grootestraße/ Lenaustraße“ in Bonn Dransdorf.

studio grüngrau Landschaftsarchitektur GmbH (2024): Vorhaben- und Erschließungsplan zum B-Plan 6122-1 Grootestraße / Lenaustraße, Bonn.

#### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

BauGB (Bundesbaugesetzbuch) i.d.F.d.B.v. 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) i.d.F.d.B.v. 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) i.d.F.d.B.v. 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F.d.B.v. 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).

LBodSchG (Landesbodenschutzgesetz Nordrhein-Westfalen) i.d.F.d.B.v. 09.05.2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert am 20.05.2008 (GV. NRW. S. 460, 461)

LNatSchG NRW (Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen) i.d.F.d.B.v. 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert am 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972).

## Anhang

- Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen nach gültigen Bebauungsplänen
- Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen nach dem Bebauungsplan Nr. 6122-1
- Tabelle 4: Externe Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan Nr. 6122-1
- Plan 1: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Bestand
- Plan 2: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Planung
- Plan 3: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Abgrenzung B-Pläne
- Plan 4: LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 „Grootestraße/Lenaustraße“ Biotoptypen

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen nach gültigen Bebauungsplänen

<b>Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff</b> (nach: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008)						
laufende Nr. in Plan 1	Beschreibung	Code	Biotoptyp	Grundwert P	Flächen-größe [m <sup>2</sup> ]	Ökologische Bewertung [Punkte]
<b>Gehölze und Grünflächen</b>						
1	nicht überbaubarer Anteil von Baufeld 1 (bei GRZ 0,3 = 55%*) davon Fläche mit Pflanzbindung	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	5	1.170	5.850
1	nicht überbaubarer Anteil von Baufeld 1 (bei GRZ 0,3 = 55%*) davon Fläche ohne Pflanzbindung	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	8.629	17.258
2	nicht überbaubarer Anteil von Baufeld 2 (bei GRZ 0,3 = 55%*)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	3.439	6.878
3	nicht überbaubarer Anteil von Baufeld 3 (bei GRZ 0,3 = 55%*) davon Fläche mit Pflanzbindung	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	5	963	4.815
3	nicht überbaubarer Anteil von Baufeld 3 (bei GRZ 0,3 = 55%*) davon Fläche ohne Pflanzbindung	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	3.748	7.496
4	nicht überbaubarer Anteil von KITA-Parzelle (GRZ 0,3 = 55%*)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	1.581	3.162
5	nicht überbaubarer Anteil einer Teilfläche des B-Planes Nr. 7323-2 mit GRZ 0,4 (= 40%*)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	190	380
10	nicht überbaubare Grünfläche südlich der privaten Grünfläche (ehemaliger B-Plan Nr. 7323-2, teilweise)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit $< 50\%$ heimischen Gehölzen	2	1.187	2.374
<b>Zwischensumme</b>					<b>20.907</b>	<b>48.213</b>
<b>Versiegelte Flächen</b>						
1	überbaubarer Anteil von Baufeld 1 (bei GRZ 0,3 = 45%*)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	8.017	0
2	überbaubarer Anteil von Baufeld 2 (bei GRZ 0,3 = 45%*)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	2.814	0
3	überbaubarer Anteil von Baufeld 3 (bei GRZ 0,3 = 45%*)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	3.854	0
4	überbaubarer Anteil von KITA-Parzelle (GRZ 0,3 = 45%*)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	1.294	0
5	überbaubarer Anteil einer Teilfläche des B-Planes Nr. 7323-2 mit GRZ 0,4 (= 60%*)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	285	0
6	Im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 7323-13 geplante Erschließungsstraßen und außerhalb des Geltungsbereiches liegende Teile von Grootestraße und Lenaustraße	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	9.368	0
7	Im überlappenden Geltungsbereich des B-Plan Nr. 7323-2 geplante Erschließungsstraßen	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	794	0
12	Rad- und Fußweg südlich der privaten Grünfläche (ehemaliger B-Plan Nr. 7323-2, teilweise)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	407	0
<b>Zwischensumme</b>					<b>26.833</b>	<b>0</b>
<b>Summe vor dem Eingriff</b>					<b>47.740</b>	<b>48.213</b>

\* wegen zulässiger Überschreitung bei der Versiegelung um 50% ermöglicht z. B. die Grundflächenzahl 0,3 45 % Versiegelung  
 Grundlage der Berechnungen sind die Festsetzungen der gültigen Bebauungspläne der Stadt Bonn Nr. 7323-13 und Nr. 7323-2 (teilweise)

**Tabelle 3: Bewertung der Biotoptypen nach dem Bebauungsplan Nr. 6122-1**

Stand: 9.09.2024

<b>Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff</b> (nach: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008)						
laufen-de Nr. in Plan 2	Beschreibung	Code	Biotoptyp	Grundwert P	Flächen-größe [m²]	Ökologische Bewertung [Punkte]
<b>Gebiet des Vorhaben- und Erschließungsplans (ca. 37.955 m²),</b>						
<b>Gehölze und Grünflächen</b>						
1	Private Grünfläche	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	1.587	7.935
2	Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Verkehrsgrün	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5	443	2.215
3	Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage	4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3	3.079	9.237
4	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,4 = 40%*, davon Fläche mit Pflanzbindung	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	174	870
4	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,4 = 40%*, davon Fläche ohne Pflanzbindung	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	3.491	6.982
5	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,5 = 25%*, davon Fläche mit Pflanzbindung	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	556	2.780
5	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,5 = 25%*, davon Fläche ohne Pflanzbindung	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	3.218	6.436
6	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,7 = 20%*, davon Fläche mit Pflanzbindung	7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5	181	905
6	nicht überbaubarer Anteil bei GRZ 0,7 = 20%*, davon Fläche ohne Pflanzbindung	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	518	1.036
Summe					13.247	38.396
<b>Versiegelte Flächen</b>						
4	überbaubarer Anteil bei bei GRZ 0,4 = 60%*	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	5.498	0
5	überbaubarer Anteil bei GRZ 0,5 = 75%*	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	11.323	0
6	überbaubarer Anteil bei GRZ 0,7 = 80%**	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	2.797	0
7	Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	369	0
8	Öffentliche Verkehrsflächen	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	4.721	0
Summe					24.708	0
<b>Zwischensumme</b>					<b>37.955</b>	<b>38.396</b>
<b>Übrige Bereiche im Geltungsbereich (ca. 9.785 m²)</b>						
<b>Gehölze und Grünflächen</b>						
9	Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Verkehrsgrün	7.4	Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50% und Einzelbaum, Kopfbaum lebensraumtypisch	5	146	730
10	Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage (ehemaliger B-Plan Nr. 7323-2, teilweise)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	1.187	2.374
11	nicht überbaubarer Anteil der KITA-Parzelle (GRZ 0,4 = 40%)	4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2	1.294	2.588
<b>Versiegelte Flächen</b>						
12	Rad- und Fußweg in der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage (ehemaliger B-Plan Nr. 7323-2, teilweise)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	407	0
11	überbaubarer Anteil der KITA-Parzelle (GRZ 0,4 = 60%)	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	1.942	0
13	Öffentliche Verkehrsflächen	1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, engfugiges Pflaster, Mauern etc.)	0	4.809	0
<b>Zwischensumme</b>					<b>9.785</b>	<b>5.692</b>
<b>Summe</b>					<b>47.740</b>	<b>44.088</b>
<b>Bewertung Biotoptypen im Bestand/nach gültigen Bebauungsplänen</b>						<b>48.213</b>
<b>Bilanzierung Bestand - Planung</b>						<b>-4.125</b>

\* wegen 50% zulässiger Überschreitung bei der Versiegelung ermöglicht z. B. die Grundflächenzahl (GRZ) 0,4 60 % Versiegelung

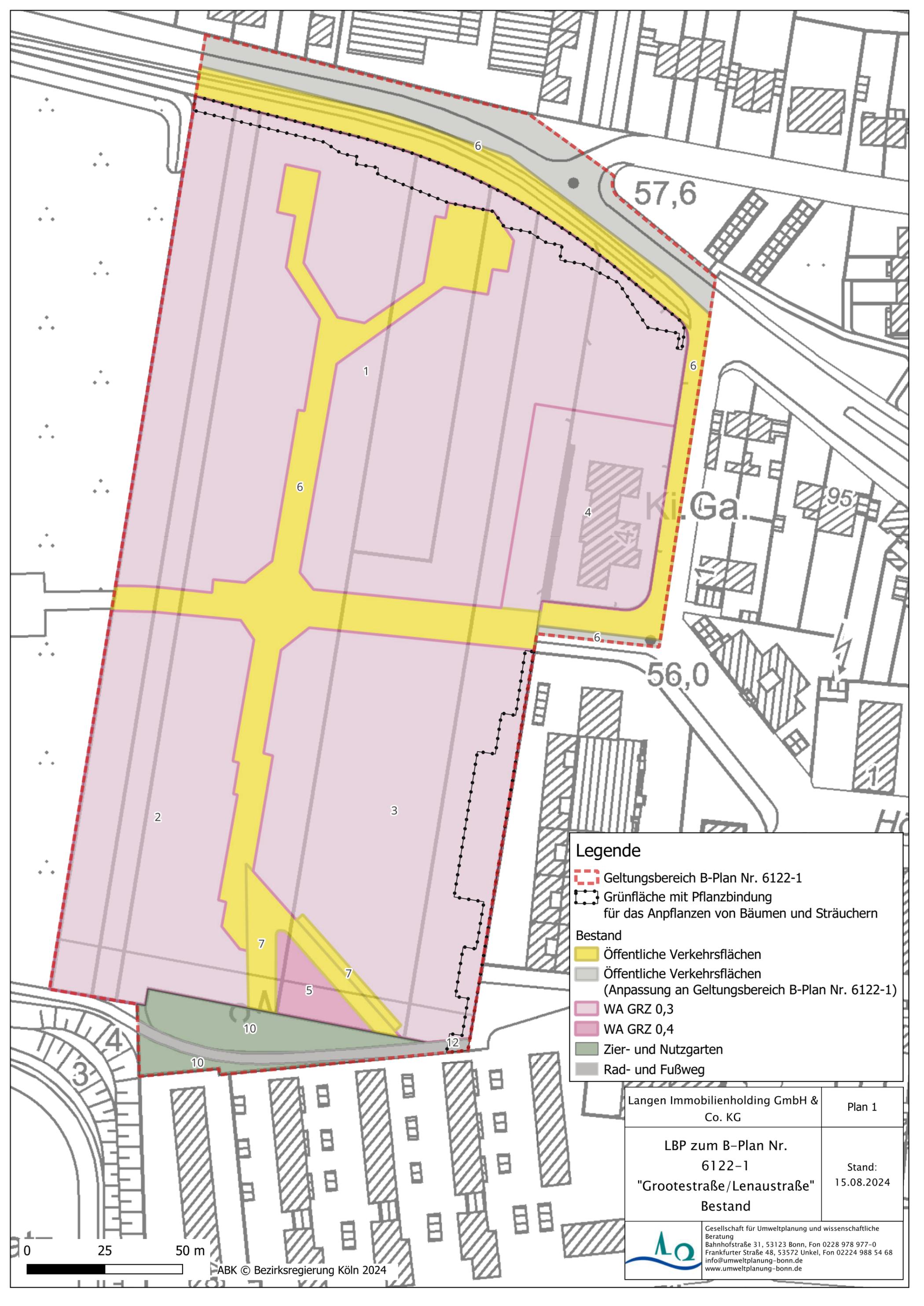
\*\* Versiegelung von mehr als 80% sind in der Regel nicht zulässig

Grundlage der Berechnungen sind die Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes der Stadt Bonn Nr. 6122\_1

**Tabelle 4: Externe Kompensationsmaßnahme zum Bebauungsplan Nr. 6122-1 "Umwandlung von Acker in Artenreiches Grünland"**

Stand: 14.08.2024

<b>Bewertung der Biotoptypen vor dem Eingriff</b> (nach: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008)						
	Beschreibung	Code	Biotoptyp	Grundwert P	Flächen-größe [m²]	Ökologische Bewertung [Punkte]
<b>Maßnahmenfläche M1, Gemarkung Bonn (054302), Flur 84, Flurstück 82, 6994 m²</b>						
<b>vor der Aufwertung</b>						
1	Acker, intensiv bewirtschaftet, wildkrautarm	3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	1.600	3.200
<b>nach der Aufwertung</b>						
3	Artenreiches Grünland	3.5	Artenreiche Mähwiese, Magerwiese, -weide,	5	1.600	8.000
<b>Aufwertung</b>						<b>4.800</b>



**Legende**

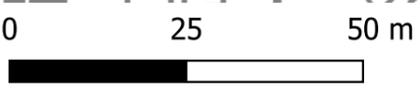
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 6122-1
- Grünfläche mit Pflanzbindung für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

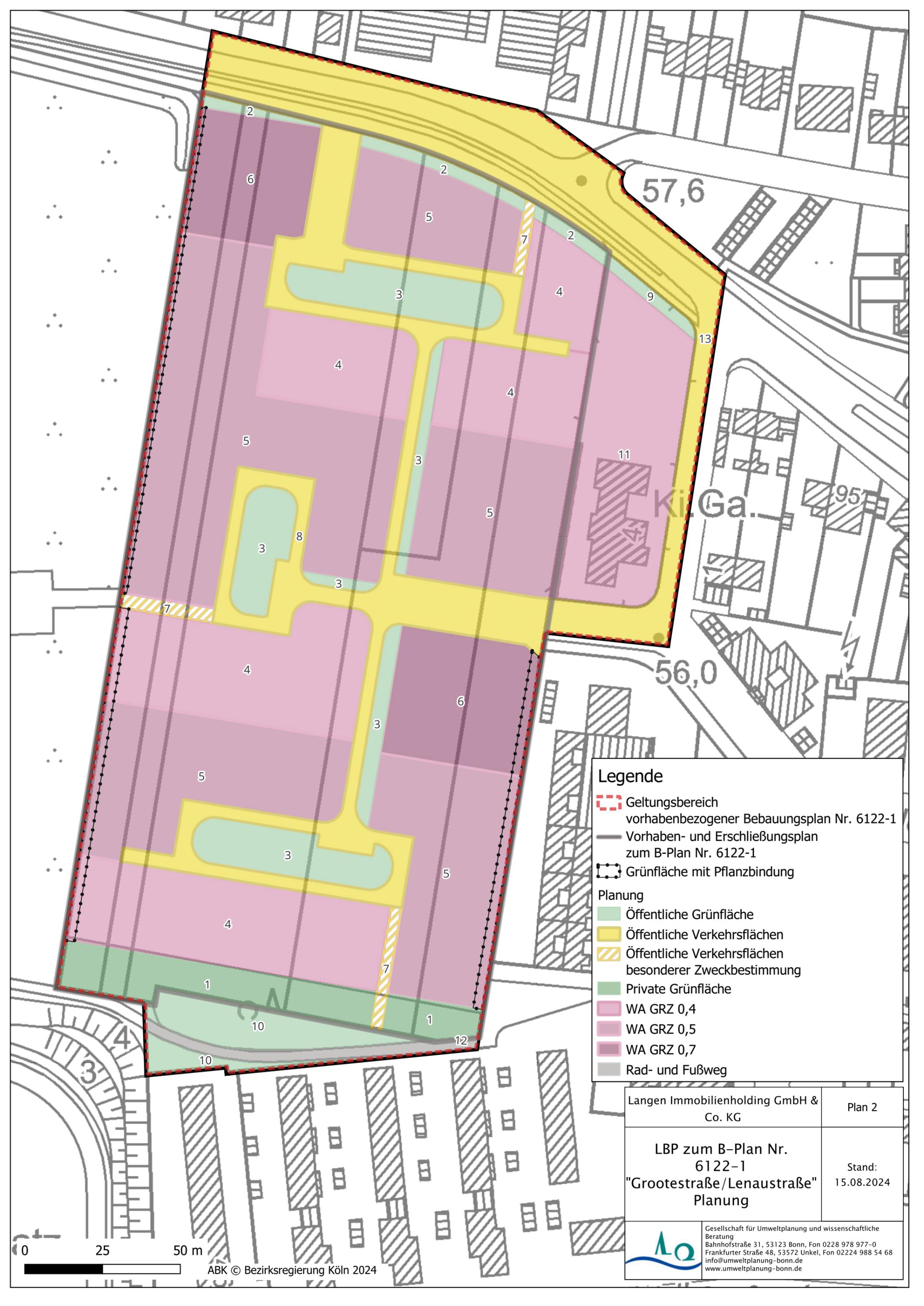
**Bestand**

- Öffentliche Verkehrsflächen
- Öffentliche Verkehrsflächen (Anpassung an Geltungsbereich B-Plan Nr. 6122-1)
- WA GRZ 0,3
- WA GRZ 0,4
- Zier- und Nutzgarten
- Rad- und Fußweg

Langen Immobilienholding GmbH & Co. KG	Plan 1
LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenastraße" Bestand	Stand: 15.08.2024

Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
 Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0  
 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68  
 info@umweltplanung-bonn.de  
 www.umweltplanung-bonn.de

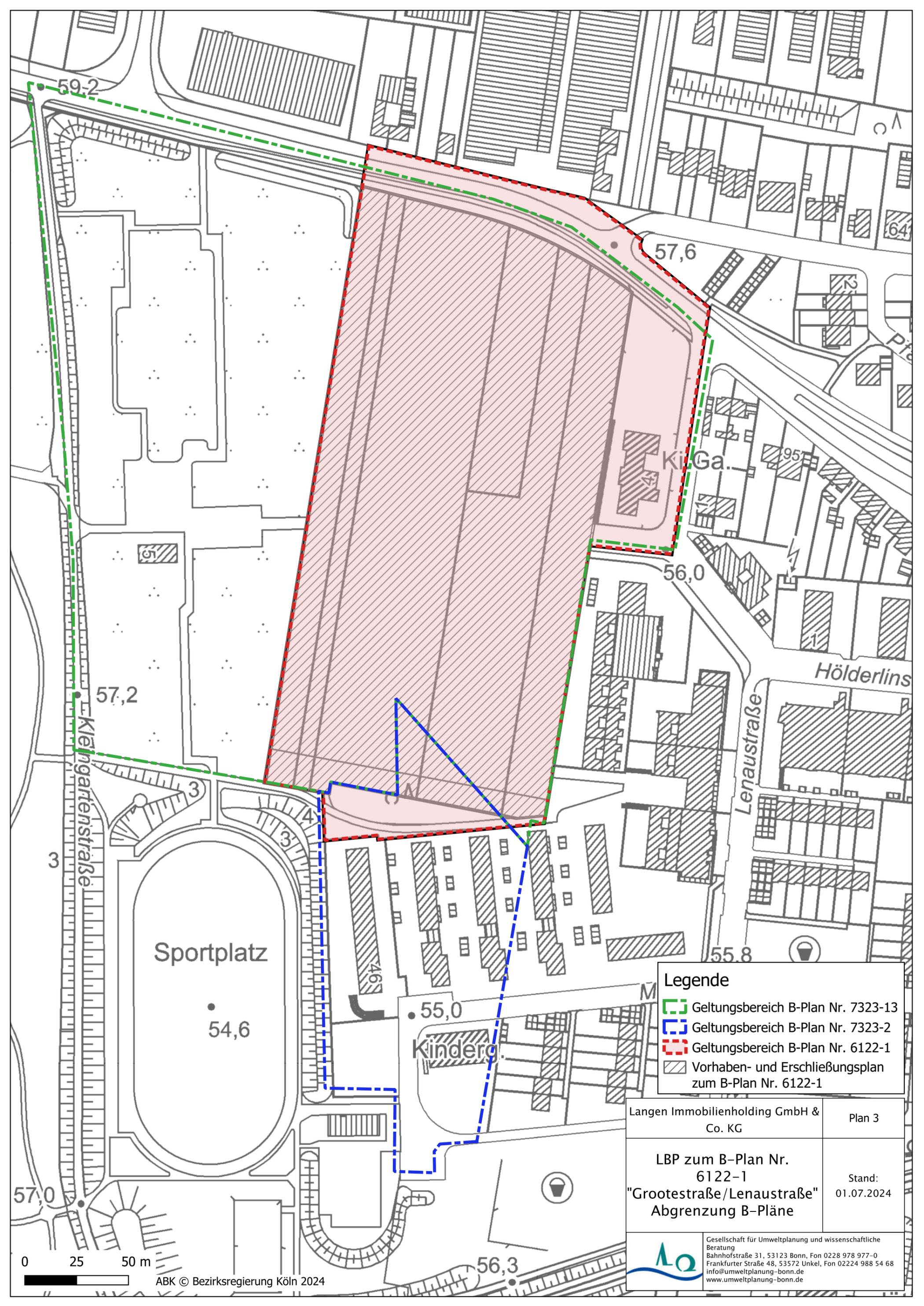




**Legende**

- Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6122-1
- Vorhaben- und Erschließungsplan zum B-Plan Nr. 6122-1
- Grünfläche mit Pflanzbindung
- Planung**
- Öffentliche Grünfläche
- Öffentliche Verkehrsflächen
- Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Private Grünfläche
- WA GRZ 0,4
- WA GRZ 0,5
- WA GRZ 0,7
- Rad- und Fußweg

Langen Immobilienholding GmbH & Co. KG	Plan 2
LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" Planung	Stand: 15.08.2024
	Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68 info@umweltplanung-bonn.de www.umweltplanung-bonn.de

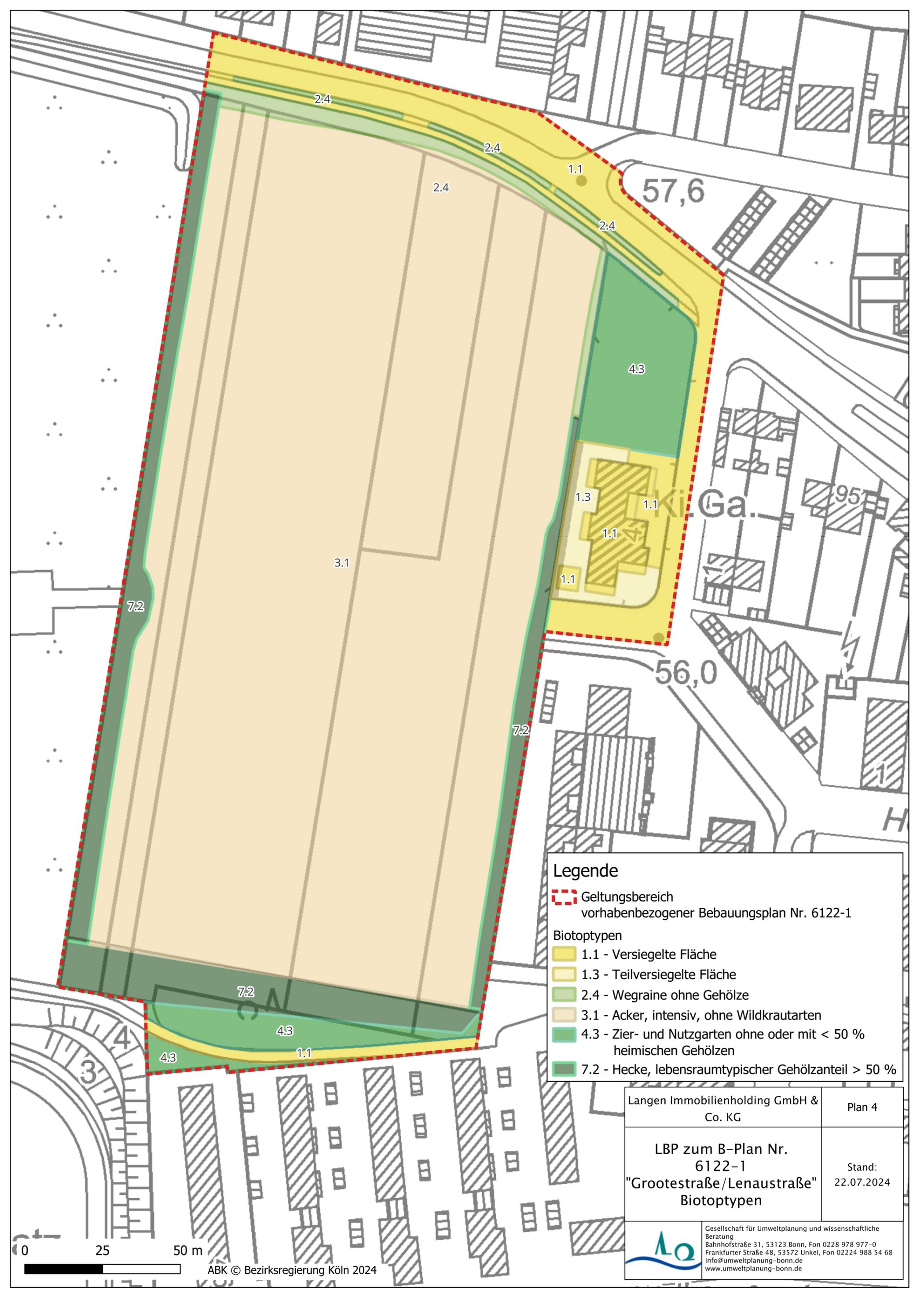


- Legende**
- - - Geltungsbereich B-Plan Nr. 7323-13
  - - - Geltungsbereich B-Plan Nr. 7323-2
  - - - Geltungsbereich B-Plan Nr. 6122-1
  - Vorhaben- und Erschließungsplan zum B-Plan Nr. 6122-1

Langen Immobilienholding GmbH & Co. KG	Plan 3
LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" Abgrenzung B-Pläne	Stand: 01.07.2024

Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
 Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0  
 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68  
 info@umweltplanung-bonn.de  
 www.umweltplanung-bonn.de





**Legende**

Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6122-1

**Biotoptypen**

- 1.1 - Versiegelte Fläche
- 1.3 - Teilversiegelte Fläche
- 2.4 - Wegraine ohne Gehölze
- 3.1 - Acker, intensiv, ohne Wildkrautarten
- 4.3 - Zier- und Nutzgarten ohne oder mit < 50 % heimischen Gehölzen
- 7.2 - Hecke, lebensraumtypischer Gehölzanteil > 50 %

Langen Immobilienholding GmbH & Co. KG	Plan 4
LBP zum B-Plan Nr. 6122-1 "Grootestraße/Lenaustraße" Biotoptypen	Stand: 22.07.2024

Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung  
 Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0  
 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68  
 info@umweltplanung-bonn.de  
 www.umweltplanung-bonn.de