

Bundesstadt Bonn



202. Änderung Flächennutzungsplan „Deutschherrenstraße“

Stadtbezirk Bad Godesberg, Ortsteil Lannesdorf

Begründung mit Umweltbericht

Teil A: Begründung	1
1 Allgemeines	1
1.1 Plangebiet.....	1
1.2 Derzeitige und künftige Darstellung	1
1.3 Planungsvorgaben.....	2
1.3.1 Regionalplan	2
1.3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung	2
1.3.3 Bebauungsplan	3
1.3.4 Integriertes Freiraumsystem.....	3
1.3.5 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen zu großflächigem Einzelhandel....	3
1.3.6 Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept.....	4
1.3.7 Wohnungsbedarf.....	6
1.4 Planungsanlass, Ziele und Erfordernis der Änderung	6
1.5 Planverfahren	6
2 Auswirkungen der Planung	7
Teil B: Umweltbericht.....	7
1 Einleitung	7
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele der Flächennutzungsplanänderung.....	7
1.2 Flächendarstellungen	8
2 Umweltschutzziele in Fachgesetzen und Fachplänen	8
2.1 Planerische Vorgaben	11
3 Beschreibung und Bewerten der erheblichen Umweltauswirkungen	12
3.1 Schutzgut Flora, Fauna, Lebensräume und Biodiversität	12
3.2 Schutzgut Boden und Fläche	14
3.3 Schutzgut Wasser.....	15
3.4 Schutzgut Klima und Luft	16
3.5 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	19
3.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	23
3.7 Kultur- und Sachgüter.....	23
3.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	24
3.9 Sonstige Umweltbelange	24
4 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichmaßnahmen sowie Überwachungsmaßnahmen	25
4.1 Maßnahmen zum Artenschutz	26
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich und zur Kompensation	26

4.3	Plankonforme Alternativprüfungen.....	27
4.4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	27
5	Prüfmethoden und Zusammenfassung.....	29
5.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung.....	29
5.2	Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen (Monitoring).....	29
6	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	30

Anlage 1

Teil A: Begründung

1 Allgemeines

1.1 Plangebiet

Auf den Flächen des ehemaligen Metallverarbeitungsbetriebes Lubig soll nach der erfolgten Aufgabe der gewerblichen Nutzung und Abräumung des Geländes eine Neubebauung erfolgen. Das im Ortszentrum von Lannesdorf im Stadtbezirk Bad Godesberg liegende Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 1,24 ha zwischen der *Deutschherrenstraße* im Südwesten und der *Paracelsusstraße* im Nordosten. Zusammen mit der rund 300 m² großen in städtischem Eigentum verbleibenden Wegeparzelle des nordwestlich angrenzenden *Schenkpfädchens* (Flurstück 745) ergibt sich eine Plangebietsgröße von rund 1,27 ha.

Der hier im Jahre 1949 gegründete Metallverarbeitungsbetrieb wurde auch aufgrund der Lage inmitten von Lannesdorf und den damit verbundenen Emissionen für die umgebende Wohnbebauung aufgegeben. Im Jahr 1999 wurde die Produktion und im Jahr 2014 die Verwaltung nach Deuselbach in Rheinland-Pfalz verlagert. Nach den Abriss- und Räumungsarbeiten stellt sich das Betriebsareal derzeit als Brachfläche am nördlichen Rand des Lannesdorfer Ortszentrums dar.

Die benachbarte Bebauung ist westlich und südlich im Bereich *Deutschherrenstraße / Drachenburgstraße* von einer gemischten Nutzung aus Handel, Gewerbe, Dienstleistung und Wohnen bestimmt. Von der *Paracelsusstraße* her prägt nördlich und östlich die Wohnnutzung den Charakter des Gebietes.

1.2 Derzeitige und künftige Darstellung

Bisherige Darstellung: gemischte Baufläche

Künftige Darstellung: Sonderbaufläche Wohnen + Einzelhandel – „Vollsortimenter max. 2.500 m² VK, min. 90 % nahversorgungsrelevante Sortimente“

Sonderbaufläche Wohnen + Einzelhandel – „Drogeriemarkt max. 800 m² VK“

Wohnbaufläche

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Bundesstadt Bonn stellt das Plangebiet als gemischte Baufläche (M) dar. Diese erstreckt sich von dem am Nordrand der Mischbaufläche gelegenen Plangebiet bis zu der Wohnbebauung am *Floßweg* und an der *Hoverstraße* im Süden, von der *Ellesdorfer Straße* im Osten bis zu *Lynsbergstraße* im Westen. Die Mischbaufläche erfasst den Kern des Ortsteils Lannesdorf. Das Plangebiet wird außer im Süden von Wohnbauflächen umgrenzt. Im Süden grenzt die Darstellung gemischte Baufläche an.

Die geplante gemischte Nutzung – Einzelhandel und Wohnen – entspricht von der grundsätzlichen Ausrichtung den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Aufgrund der

Vorgaben des § 11 der BauNVO zum großflächigen Einzelhandel soll der Teilbereich mit der geplanten Einzelhandelsnutzung als Sonderbaufläche Wohnen + Einzelhandel dargestellt werden. Im Flächennutzungsplan wird zudem die maximale Verkaufsfläche des Vollsortimenters mit max. 2.500 m² und min. 90 % nahversorgungsrelevante Sortimente sowie die Verkaufsfläche des Drogeriemarktes mit max. 800 m² angegeben. Auf der Einzelhandelsnutzung sollen 88 Wohneinheiten entstehen. Der östliche Planbereich soll als Wohnbaufläche dargestellt werden, da hier Wohnbebauung mit ca. 72 Wohneinheiten realisiert werden soll.

1.3 Planungsvorgaben

1.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln; Teilabschnitt Region Bonn /Rhein-Sieg (GEP Region Bonn/Rhein-Sieg) weist für den Geltungsbereich des Plangebietes einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Auch im Entwurf des Regionalplans Köln, der sich derzeit in der Neuaufstellung befindet, liegt das Plangebiet innerhalb eines Allgemeinen Siedlungsbereichs.

In den Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) sollen Wohnungen, Wohnfolgeeinrichtungen, wohnungsnah Freiflächen, zentralörtliche Einrichtungen und sonstige Dienstleistungen sowie gewerbliche Arbeitsstätten in der Weise zusammengefasst werden, dass sie nach Möglichkeit unmittelbar, d.h. ohne größeren Verkehrsaufwand untereinander erreichbar sind (vgl. Kap. D.I. Ziel 2.1.9 LEP NRW). Innerhalb der ASB sollen entsprechend dem Bedarf in der Bauleitplanung dargestellt bzw. festgesetzt werden:

- Flächen für den Wohnungsbau und die damit verbundenen Folgeeinrichtungen,
- Flächen für die zentralörtlichen Einrichtungen,
- Flächen für die sonstigen privaten und öffentlichen Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung,
- gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, überwiegend nicht erheblich belastigender Gewerbebetriebe,
- wohnungsnah Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen.

Des Weiteren formulieren der Regionalplan als auch der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) als Ziel, dass in der Bauleitplanung Sondergebiete für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe im Sinne von § 11 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nur in ASB geplant werden dürfen (Regionalplan Ziel 1, Kapitel 1.1.1 „Allgemeine Siedlungsbereiche“; LEP Ziel 6.5-1).

1.3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Im Regionalplan des Regierungsbezirkes Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg, wird das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) ausgewiesen. Die Übereinstimmung der 202. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Zielen der Landesplanung gemäß § 34 Abs. 1 LPlG (Landesplanungsgesetz NRW) durch die Bezirksregierung Köln wurde mit Schreiben vom 02.02.2022 bestätigt, unter der Voraussetzung, dass im Flächennutzungsplan zwei Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen „Vollsortimenter max. VK 2.500 m², mind. 90% nahversorgungsrelevante Sortimente“ und „Drogeriemarkt max. VK 800 m²“ dargestellt werden.

1.3.3 Bebauungsplan

Für das Plangebiet und seine nähere Umgebung besteht mit Ausnahme der Wohnbebauung an der *Paracelsusstraße* in nordöstlicher Angrenzung zum Plangebiet, für die der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 8315-28 ein allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, kein verbindliches Planungsrecht durch einen qualifizierten Bebauungsplan. Der Bebauungsplan Nr. 8315-28 überlappt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7014-1, der parallel zur 202. Änderung des Flächennutzungsplanes für das Vorhaben aufgestellt wird, um rund 4,50 m im Bereich der nordöstlichen Grundstücksgrenze. Mit Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 wird dieser Teilbereich ersetzt. Nach bisherigem Recht sind hier nicht überbaubare Grundstücksflächen des angrenzenden allgemeinen Wohngebiets festgesetzt und es bestehen Baulasten des benachbarten Wohngebäudes und seiner Garagen.

Das Plangebiet wird durch den Fluchtlinienplan „1/L“ aus dem Jahr 1895 überlagert, welcher im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 ausschließlich Fluchtlinien im Bereich der *Deutschherrenstraße* und Verkehrsflächen beidseits des *Schenkpfädchens* festsetzt. Dieser Fluchtlinienplan mit Zielsetzung zur Schaffung eines neuen Erschließungssystems parallel zur *Drachenburgstraße* wird heute nicht mehr verfolgt und ist durch den Bebauungsplan Nr. 8315-28 bereits in Teilen überplant. Mit Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 wird der Fluchtlinienplan in dessen Geltungsbereich ebenfalls ersetzt.

Bauvorhaben im Plangebiet sind heute u.a. nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) zu beurteilen.

1.3.4 Integriertes Freiraumsystem

Das integrierte Freiraumsystem (IFS) gibt für den Planungsbereich keine Entwicklungsziele an.

1.3.5 Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen zu großflächigem Einzelhandel¹

Mit dem Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen bestehen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens hinsichtlich der Einzelhandelsnutzung in der Abwägung beachtet (Ziele) bzw. berücksichtigt (Grundsätze) werden müssen. Für das Planvorhaben sind folgende Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

- Ziel 6.5-1: **Standorte nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen**

Kerngebiete und Sondergebiete für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO dürfen nur in regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Siedlungsbereichen dargestellt und festgesetzt werden. Der Regionalplan stellt für den Untersuchungsstandort einen Allgemeinen Siedlungsbereich dar, das landesplanerische Ziel wird somit gewahrt.

- Ziel 6.5-2: **Zentrenrelevante Kernsortimente: Standorte nur in zentralen Versorgungsbereichen**

¹ Quelle: Auswirkungsanalyse Entwicklung zusätzlicher Einzelhandelsnutzungen an der Deutschherrenstraße im Nahversorgungszentrum (D-Zentrum) Bonn-Lannesdorf Überarbeitung Oktober 2020, BBE Handelsberatung, Kap. 6.4, S. 36 ff.

Dabei dürfen Kerngebiete und Sondergebiete für Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur:

- in bestehenden zentralen Versorgungsbereichen sowie
- in neu geplanten zentralen Versorgungsbereichen in städtebaulich integrierten Lagen, die aufgrund ihrer räumlichen Zuordnung sowie verkehrsmäßigen Anbindung für die Versorgung der Bevölkerung zentrale Funktionen des kurz-, mittel- oder langfristigen Bedarfs erfüllen sollen,

dargestellt und festgesetzt werden.

Zentrenrelevant sind

- die Sortimente gemäß Anlage 1 des LEP und
- weitere von der jeweiligen Gemeinde als zentrenrelevant festgelegte Sortimente (ortstypische Sortimentsliste).

- Ziel 6.5-3: **Beeinträchtungsverbot**

Durch die Darstellung und Festsetzung von Kerngebieten und Sondergebieten im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Sortimenten dürfen zentrale Versorgungsbereiche von Gemeinden nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

1.3.6 Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Das Ziel des Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Bundesstadt Bonn von 2008, mit Fortschreibung im Jahr 2012, ist die Stärkung der gewachsenen Stadt-, Stadtbezirks- und Ortsteilzentren. Zum einen soll die zentrale Versorgungsfunktion und die wohnungsnah Versorgung gesichert werden. Zum anderen soll die Einzelhandels- und Funktionsvielfalt der Innenstadt, der Stadtbezirks- und Ortsteilzentren erhalten und gestärkt werden.

Das Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Bundesstadt Bonn stuft die Ortsmitte von Lannesdorf als D-Zentrum in Bonn ein. Es beschreibt den Planungsraum wie folgt: *„Das im attraktiven Dorfkern von Lannesdorf am Brunnenplatz gelegene gefährdete Nahversorgungszentrum besticht durch seine funktionale Vielfalt und soll trotz seiner Nähe zum nicht integrierten Einzelhandelsstandort an der Drachenburgstraße aktiv gestützt werden. In diesem Zusammenhang ist neben Privataktivitäten der Eigentümer und Handelstreibenden die städtebauliche Erweiterung nach Norden durch die Einbeziehung des Grundstücks der ehemaligen Maschinenfabrik Lubig als Möglichkeit der Verkaufsflächenerweiterung des Lebensmittelmagneten zu sehen.“*

In der Auswirkungsanalyse zur Entwicklung des Einzelhandels² die im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans NR. 7014-1 erstellt wurde, heißt es hier: „Das Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept gibt Leitlinien zur Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben vor, grenzt die zentralen Versorgungsbereiche ab und definiert die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente.“

Sowohl der Lebensmittel- als auch der Drogeriemarkt sind als Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment zu bewerten. Der Ansiedlungsstandort ist einem

² Quelle: Auswirkungsanalyse Entwicklung zusätzlicher Einzelhandelsnutzungen an der Deutschherrenstraße im Nahversorgungszentrum (D-Zentrum) Bonn-Lannesdorf Überarbeitung Oktober 2020, BBE Handelsberatung, Kap. 6.3, S. 35

zentralen Versorgungsbereich zugeordnet. Zentrale Versorgungsbereiche werden als Vorrangstandorte zur Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben vor allem mit zentren- und nahversorgungsrelevanten (Kern-)Sortimenten bestimmt. Dabei sollen sich neue Einzelhandelsbetriebe an der Versorgungsfunktion des jeweiligen zentralen Versorgungsbereiches orientieren. Das Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept weist demgemäß Zentren der Kategorien A (Innenstadt) bis D (Nahversorgungszentrum) aus. Grundsätzlich sollen in C- und D-Zentren keine großflächigen Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Kernsortimenten angesiedelt werden. Um den Größenordnungen der jeweiligen Betriebseinheiten Rechnung zu tragen, wurde für Lebensmittelmärkte in C-Zentren eine Ausnahmeregelung mit max. 1.500 m² Verkaufsfläche aufgenommen. In D-Zentren sind großflächige Lebensmittelmärkte nur dann ausnahmsweise genehmigungsfähig, wenn das Vorhaben eine sinnvolle Ergänzung benachbarter Zentren darstellt. In jedem Fall soll sich die Dimensionierung des Vorhabens an der im Nahbereich lebenden Einwohnerzahl orientieren.

Das Untersuchungsvorhaben ist dem D-Zentrum Lannesdorf zugeordnet, das Versorgungsfunktionen für die angrenzenden Ortsteile Lannesdorf, Muffendorf, Pennenfeld und Obermehlem mit zusammen ca. 19.850 Einwohnern (inkl. 160 zusätzlicher Einwohner des Wohnbauvorhabens) übernehmen soll. Der projektierte Lebensmittelmarkt³ überschreitet die Grenze der Großflächigkeit deutlich, stellt jedoch eine sinnvolle Ergänzung benachbarter Versorgungszentren dar, ohne die Versorgungsstrukturen und deren Entwicklungsfähigkeit der benachbarten zentralen Versorgungsbereiche Mehlem (C-Zentrum), Pennenfeld, Heiderhof und Rüngsdorf (D-Zentren) wesentlich einzuschränken.

Im Rahmen einer Auswirkungsanalyse im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7014-1 konnte nachgewiesen werden, dass von dem Vorhaben keine wesentliche Beeinträchtigung der Versorgungsstrukturen und keine Gefährdung (anderer) städtebaulich schutzwürdiger zentraler Versorgungsbereiche und deren Entwicklungsfähigkeit ausgehen wird. Das Beeinträchtigungsverbot wird somit gewahrt.

Nach der vorgelegten Umsatzprognose kann der projektierte Supermarkt am Vorhabenstandort innerhalb des zugewiesenen Verflechtungsbereiches des D-Zentrums ca. 8,3 Mio. € der für Nahrungs- und Genussmittel verfügbaren Kaufkraft von ca. 50 Mio. € binden. Dies entspricht einer Kaufkraftbindung von etwa 16 %, eine - bezogen auf den Versorgungsanspruch an ein D-Zentrum - immer noch geringe Versorgungsleistung.

Im Fazit ist festzuhalten, dass der projektierte Lebensmittelmarkt als heute marktüblicher Betriebstyp mit ca. 2.500 m² Verkaufsfläche den seit 2008 gültigen Grenzwerte für Lebensmittelmärkte in D-Zentren deutlich überschreitet. Gleichwohl ist das Planvorhaben mit den Vorgaben des Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes aus Sicht der Gutachter vereinbar. Denn die Versorgungsfunktion orientiert sich am zugeordneten Verflechtungsbereich und das Vorhaben stellt eine sinnvolle Ergänzung der benachbarten zentralen Versorgungsbereiche dar. Auch der projektierte Drogeriemarkt entspricht als nicht-großflächiger Einzelhandelbetrieb den Vorgaben des Einzelhandelskonzeptes Die geplante Dimensionierung der geplanten Einzelhandelsbetriebe ist - bezogen auf das sortimentsrelevante Nachfragepotenzial im zugeordneten Verflechtungsbereich - als maßstabsgerecht zu bewerten. Im Flächennutzungsplan wird dargestellt, dass der Vollsortimenter max. 2.500 m² Verkaufsfläche umfassen darf und mindestens 90 %

³ **Anmerkung:** Im Rahmen der Prüfung wurde die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes mit ca. 2.500 m² und eines Drogeriemarktes mit 800 m² zu Grunde gelegt.

nahversorgungsrelevante Sortimente⁴ gem. der `Bonner Liste` führen muss. Für den Drogeriemarkt wird ergänzend dargestellt, dass dieser max. 800 m² Verkaufsfläche umfassen darf.

1.3.7 Wohnungsbedarf

Entsprechend der jüngsten Bevölkerungsvorausberechnung des Landesbetriebs IT.NRW ergibt sich durch den für Bonn zu erwartenden Bevölkerungszuwachs bis 2025 von rund 4.700 Einwohner*Innen theoretisch ein zusätzlicher Bedarf von rund 2.500 Wohnungen; bis 2030 bei einem anzunehmenden Plus von rund 10.800 Einwohner*Innen entsteht absehbar ein zusätzlicher Bedarf von insgesamt 5.700 Wohnungen. Neben der prognostischen Unschärfe dürfte sich die Zahl der tatsächlich benötigten Wohneinheiten einerseits durch entstehende Ersatzbedarfe im Bestand und andererseits durch weitere, demographisch bedingte Faktoren um einige hundert Wohnungen erhöhen.

Die vorliegende Planung trägt durch die Schaffung von Wohnraum im Zuge einer maßvollen Innenentwicklung dazu bei, zumindest für den Ortskern von Lannesdorf ein dringend benötigtes Wohnungsangebot zu schaffen.

1.4 Planungsanlass, Ziele und Erfordernis der Änderung

Nach der Aufgabe der gewerblichen Nutzung und Abräumung des Geländes an der *Deutschherrenstraße* plant die Eigentümerin die Flächen einer Neubebauung und Nutzung zu unterziehen. Die Planung der Vorhabenträgerin sieht rund 2.500 m² Verkaufsfläche vor, die sich auf rund 1.800 m² Lebensmittel-Einzelhandel und knapp 700 m² Drogeriemarkt verteilt. Die Planung entspricht insofern den im Einzelhandels- und Zentrenkonzept formulierten städtebaulichen Zielsetzungen der Bundesstadt Bonn für diesen Bereich.

Weiter ist die Errichtung von ca. 88 Wohnungen auf dem Einzelhandelsgebäude an der *Deutschherrenstraße* sowie ca. 72 Wohnungen an der *Paracelsusstraße* geplant. Mit diesem Konzept erfährt der Lannesdorfer Ortskern eine Erweiterung durch eine gemischte Nutzung, die seine Versorgungsfunktion stärkt und gleichzeitig die bisherige Lücke im städtebaulichen Zusammenhang schließt. Dem hohen Wohnraumbedarf in der Bundesstadt Bonn wird dabei auf der Grundlage der Beschlusslage zur Einleitung des Planverfahrens durch ca. 30% geförderten Wohnungsbau und 70% frei finanzierten Wohnungen Rechnung getragen.

Für die mit dem Vorhaben verbundene Nutzungsänderung durch Ansiedlung eines Vollsortimenters als ergänzende Marktfläche des Versorgungsbereichs und Schaffung neuen Wohnraums in kompakter Bauweise ist die Beurteilung auf der Grundlage des § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) nicht ausreichend, so dass ein Planungserfordernis für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 besteht.

1.5 Planverfahren

Da im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB der Öffentlichkeit bereits umfassende Informationen zu den Zielen und Zwecken des

⁴ Die `Bonner Liste` (Anhang 1) umfasst die zentren- bzw. nahversorgungsrelevanten Sortimente (Sortimentsliste) und ist dem Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept von 2008 bzw. der Fortschreibung von 2012 entnommen.

vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 gegeben wurden, die weit über die Inhalte der Flächennutzungsplanänderung hinausgehen, ist es zulässig, das Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans auch ohne explizite frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen. Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 kann von der Unterrichtung und Erörterung abgesehen werden, wenn die Unterrichtung und Erörterung bereits zuvor auf anderer Grundlage erfolgt sind. Dieser Fall liegt hier vor.

2 Auswirkungen der Planung

Mit der 202. Änderung des Flächennutzungsplanes werden keine unmittelbaren Auswirkungen auf der maßstabsebene des Flächennutzungsplans verursacht.

Auf der nachfolgenden Planungsebene bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7014-1 „Deutschherrenstraße 175 – 187“ werden mögliche städtebauliche, soziale und verkehrliche Auswirkungen detaillierter untersucht und erläutert. Die Auswirkungen auf die Umwelt, die mit der Flächennutzungsplanänderung einhergehen, werden im folgenden Umweltbericht unter Rückgriff auf die Inhalte des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. 7014-1 beschrieben.

Teil B: Umweltbericht

Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden im nachfolgenden detailliert dargestellt. Eine Zusammenfassung findet sich unter Punkt 6 des Umweltberichts.

1 Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne vor, dass für die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung werden im nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Vorgabe nach § 2a S. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und bewertet.

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Das Lannesdorfer Ortszentrum soll gestärkt und hierzu an seinem nördlichen Rand erweitert werden. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 7014-1 für eine rund 1,2 ha große Brachfläche innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils aufgestellt. Parallel zum Bebauungsplan Nr. 7014-1 wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB der Flächennutzungsplan geändert und die 202. Flächennutzungsplanänderung durchgeführt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Bundesstadt Bonn stellt das Plangebiet als gemischte Baufläche (M) dar. Diese erstreckt sich von dem am Nordrand der Mischbaufläche gelegenen Plangebiet bis zu der Wohnbebauung am *Floßweg* und an der *Hoverstraße* im Süden, von der *Ellesdorfer Straße* im Osten bis zu *Lyngsbergstraße* im Westen. Die Mischbaufläche erfasst

den Kern des Ortsteils Lannesdorf. Das Plangebiet wird außer im Süden von Wohnbauflächen umgrenzt. Im Süden grenzt die Darstellung gemischte Baufläche an.

Die geplante gemischte Nutzung – Einzelhandel und Wohnen – entspricht von der grundsätzlichen Ausrichtung den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Wegen der Vorgaben des § 11 der BauNVO zum großflächigen Einzelhandel soll der Teilbereich mit der geplanten Einzelhandelsnutzung als Sonderbaufläche Wohnen + Einzelhandel dargestellt werden. Im Flächennutzungsplan wird zudem die maximale Verkaufsfläche des Vollsortimenters mit max. 2.500 m² und min. 90 % nahversorgungsrelevante Sortimente sowie die Verkaufsfläche des Drogeriemarktes mit max. 800 m² angegeben. Auf dem Einzelhandelsgebäude sollen 88 Wohneinheiten entstehen. Der östliche Planbereich soll als Wohnbaufläche dargestellt werden, da hier Wohnbebauung mit ca. 72 Wohneinheiten realisiert werden soll.

1.2 Flächendarstellungen

Insgesamt werden folgende Flächendarstellungen vorgesehen:

Gesamtgröße Plangebiet:	ca. 1,2 ha
Sonderbaufläche Wohnen + Einzelhandel	ca. 0,7 ha
Wohnbaufläche	ca. 0,5 ha

2 Umweltschutzziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet werden.

Auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes ist die Umweltprüfung nicht in der Detailschärfe erforderlich wie auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Trotzdem sind auch auf dieser Ebene alle Umweltmedien und -belange zu prüfen, die im § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt sind.

Dabei wird auch dargestellt, auf welche Weise die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes umgesetzt werden, die für die Flächennutzungsplanänderung von Bedeutung sind und wie die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Tabelle 1: Wesentliche Fachgesetzte und Bestimmungen zum Umweltschutz⁵

Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Fachrecht/ Fachplan
Tiere und Pflanzen	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und	§ 1 (6) 7a Baugesetzbuch

⁵ Entnommen aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 7014-1

Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Fachrecht/ Fachplan
das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.	
Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlich und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	§ 1 (2), (3) 5 und § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Erhalt der europäisch geschützten Arten sowie der Vogelarten. Hierzu ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen.	§ 44 und 45 (7) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
<p>Die FFH-Richtlinie sieht vor, die biologische Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union durch ein nach einheitlichen Kriterien ausgewiesenes Schutzgebietssystem dauerhaft zu schützen und zu erhalten.</p> <p>Mit der Vogelschutzrichtlinie soll der Rückgang der europäischen Vogelbestände aufgehalten und insbesondere die Zugvögel besser geschützt werden. Die Richtlinie gilt für sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten leben, für ihre Eier, Nester und Lebensräume.</p>	Europ. Schutzgebietssystem "Natura 2000" - FFH (Flora, Fauna, Habitat) - und Vogelschutzrichtlinie (Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG)
Boden	
<p>Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p>	§ 1 (6) 7a und § 1a (2) Baugesetzbuch (BauGB)
Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetationen sind zu sichern. Bodenerosionen sind zu vermeiden.	§ 202 Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (3) 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
<p>Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens als:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. 	§ 1 und § 2 (2) Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Fachrecht/ Fachplan
Wasser	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.	§ 1 (6) 7a Baugesetzbuch (BauGB)
Sicherung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushalts. Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Schutz von Überschwemmungsgebieten.	§ 1, § 2 (1) 1 u. 3, § 27 (1) und § 76 (1) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Keine Bebauung in Überschwemmungsgebieten	§ 82 Landeswassergesetz (LWG)
Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden.	§ 1, § 2 (1) und § 46 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 1 und § 32 Landeswassergesetz (LWG)
Klima	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.	§ 1 (6) 7a Baugesetzbuch (BauGB)
Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, Schutz und Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen	§ 1 (3) 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
Luft, Gesundheit des Menschen	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sowie die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, und seine umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu berücksichtigen.	§ 1 (6) 1 u. 7a, c Baugesetzbuch (BauGB)
Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.	§ 2 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 2 (7) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen	§ 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Abschätzung und Bewertung von Verkehrsräuschen, Zielwerte	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau
Abschätzung und Bewertung von Verkehrsräuschen, Grenzwerte	16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung (Bund) RLS90
Nachweis passiver Schallschutzmaßnahmen	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Fachrecht/ Fachplan
Landschaft und Erholung	
Bauleitpläne sollen dazu beitragen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Berücksichtigung der Darstellungen von Landschaftsplänen.	§ 1 (5) S.2, (6) 5 u. 7 g Baugesetzbuch (BauGB)
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	§1 und § 2 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 2 (7) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
Wechselwirkungen, biologische Vielfalt	
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen.	§ 1 (6) 7i Baugesetzbuch (BauGB)
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf Dauer gesichert sind.	§ 1 und § 2 (3) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 2 (7) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.	§ 1 (6) 5 u. 7d Baugesetzbuch (BauGB)
Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.	§ 1 (4) 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.	§ 1 (1) Denkmalschutzgesetz (DSchG)

2.1 Planerische Vorgaben

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln; Teilabschnitt Region Bonn /Rhein-Sieg (GEP Region Bonn/Rhein-Sieg) weist für den Geltungsbereich des Plangebietes einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus. Auch im Entwurf des Regionalplans Köln, der sich derzeit in der Neuaufstellung befindet, liegt das Plangebiet innerhalb eines Allgemeinen Siedlungsbereichs.

Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Das Plangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW). Es befinden sich hier weder gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG noch Biotopverbundflächen. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes liegen keine gemeldeten FFH- oder Vogelschutzgebiete (Natura 2000) vor.

Baumschutzsatzung, Integrierte Freiraumsystem und Landschaftsplan

Für das Plangebiet liegt keine Baumschutzsatzung vor und es liegt nicht innerhalb eines Landschaftsplan. Das Integrierte Freiraumsystem der Stadt Bonn (IFS) gibt keine Hinweise für das Plangebiet.

3 Beschreibung und Bewerten der erheblichen Umweltauswirkungen

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes verbunden mit der Aufstellung des entsprechenden Bebauungsplanes Nr. 7014-1 sind durch Schaffung von Baurecht Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt verbunden. Die Beschreibung der Umweltbelange, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, erfolgt entsprechend der Systematik nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB anhand der Einteilung in verschiedene Umweltschutzgüter. Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter mit den Angaben zum Bestand, der Prognose und der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen beschrieben und bewertet.

3.1 Schutzgut Flora, Fauna, Lebensräume und Biodiversität

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebiets sind keine Schutzgebietsausweisungen vorhanden. Natura 2000-Gebiete sind von der Planung auch in der Nachbarschaft nicht betroffen.

Westlich des Plangebietes in einer Entfernung von rund 400 m liegt das Naturschutzgebiet Steinbruch Lyngsberg (BN-012). Die Unterschutzstellung des ca. 5,4 ha großen Gebietes erfolgt: *aufgrund der besonderen Bedeutung des Gebietes gemäß § 23 (1) Nr. 1 BNatSchG zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung, gemäß § 23 (1) Nr. 2 BNatSchG aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie gemäß § 23 (1) Nr. 3 BNatSchG wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.* Eine Beeinträchtigung des Schutzgebiets und seiner Ziele sind durch die Realisierung des Vorhabens in der gegebenen Länge sowie seine Nutzung nicht erkennbar.

Flora

Das Plangebiet selbst ist nach Abbruch der bisherigen Gewerbebauten vollständig geräumt und weitgehend frei von Gehölzvegetation. Entlang des *Schenkpfädchens* befinden sich noch vereinzelt Einzelbäume, davon fünf satzungsgeschützt, aus dem Garten des abgebrochenen Gebäudes Deutschherrenstraße 175. Auf der Brachfläche stellt sich in den nicht befahrenen Bereichen langsam eine Krautschicht sowie Pioniervegetation ein.

Fauna / Artenschutz

Die Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch geschützte Arten (Störung, Verletzung, Tötung) wurde durch ein Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) vorlaufend zum Bauleitplanverfahren untersucht, um eine Verletzung von Verboten nach dem Bundesnaturschutzgesetz auszuschließen.⁶ Die Notwendigkeit der Durchführung einer ASP ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Die ASP I wurde noch unter Bestand des Gewerbebetriebes und zwei Wohnhäusern erarbeitet welche daher in die Vorprüfung der Wirkfaktoren berücksichtigt fanden. Da das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG für einige Arten nicht ausgeschlossen

⁶ Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 7014-1, Bonn-Bad Godesberg Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I /II, Büro für Freiraumplanung D. Liebert, Alsdorf, 23.02.2017 // 0109.2017

werden konnte, wurde eine ASP II als vertiefende Untersuchung durchgeführt. Bei den dann durchgeführten Ortsbegehungen konnten keine Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Brutvögel festgestellt werden. Es wurde das Vorkommen einzelner Zwergfledermausarten nachgewiesen aber keine weiteren Fledermausarten. Nachgewiesen wurden die Vogelarten: Amsel, Haussperling, Zilpzalp, Hausrotschwanz, Ringeltaube, Blaumeise, Gartengrasmücke, Kohlmeise, Buchfink, Stieglitz und Elster. Als CEF-Maßnahme (Schutz gebäudebewohnender Arten) wurden vor Abbruch der Betriebs- und Wohngebäude, im Einvernehmen mit der UNB - sechs Nistkästen auf einem Grundstück in der *Gotenstraße* angebracht. Die in der ASP I und II benannten Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung betreffen das weitere Vorhaben - mit Ausnahme der Entnahme der restlichen Vegetation - nicht mehr.

Im Jahr 2020 wurde eine weitere ASP zum möglichen Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Bereich der Freiflächen durchgeführt⁷. Im Rahmen einer Begehung und der Betrachtung des zu erwartenden Artenspektrums konnte prognostiziert werden, dass keine potentiellen planungsrelevanten Arten auf der Betrachtungsfläche zu erwarten sind.

Aus Sicht des Artenschutzes ist jedoch das Anbringen von Fledermausnisthilfen empfohlen.

Biotopverbund/ Biodiversität

Das Plangebiet liegt innerhalb des bebauten Ortsbereichs. Weder Verbundfläche noch lineare Verbundelemente werden von der Planung tangiert.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Insgesamt ist das Plangebiet ökologisch als geringwertig einzustufen. Ein Struktureichtum ist nicht gegeben. Die noch 2020 angetroffene 'günstige Biotopstruktur für den Flussregenpfeifer ist aufgrund der aufkommenden Sukzession nicht mehr anzutreffen. Mit der Planung geht langfristig potentieller Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren was aber auch bei Realisierung nach bestehendem Baurecht erfolgen würde. Letzteres gilt auch für die Fällung der Satzungsäume.

Zum Schutz der Artenvielfalt erfolgt bei der Begrünung der Dächer eine insektenfreundliche Pflanzenauswahl, die neben Sedum- Arten auch Blühpflanzen in Form standortangepasster Stauden berücksichtigt. Bei den sonstigen Pflanzen werden standortangepasste regionale Pflanzen verwendet.

Nach Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen M 1 (Baufeldfreimachung außerhalb der regulären Brutsaison zwischen Anfang Oktober und Ende Februar und erneute Kontrolle auf Fledermausbesatz) und der Ausgleichsmaßnahme C1 (Ersatzquartiere für Fledermäuse) sowie dem Rückgang offener Kiesflächen durch Sukzession kann das Eintreten von Verbotstatbeständen i. S. des § 44 BNatSchG im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Ergebnis

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird das Biotoppotential durch den Verlust von Brachfläche beeinträchtigt, es verbleiben jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität, da diese durch den jetzt vorherrschenden Charakter als defizitär angesehen werden kann. Die entstehende Stadtlandschaft bietet den anzutreffenden Kulturfolgern weiterhin Raum. Durch die extensiv begrünte Dachlandschaft, das Anbringen von Fassadenbegrünung, die Anlage

⁷ Faunistische Potenzialeinschätzung unter besonderer Berücksichtigung planungsrelevanter Arten im Bereich der Deutschherrenstraße in Bonn, Oktober 2020

von Gärten und Pflanzung von Bäumen wird der Erhalt eines breiten Artenspektrums im Bereich der Insekten unterstützt.

3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet ist Teil des bebauten Ortsteils Lannesdorf. Bis zu den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts erstreckte sich der Bebauungszusammenhang entlang der Deutschherrenstraße. Mitte der 60er Jahre wurde die Bebauung entlang der *Paracelsusstraße* geschlossen. Als Siedlungsfläche besitzt das Plangebiet keine Bedeutung für die Landwirtschaft. Sie erfüllt auch keine planrelevante Funktion im Naturhaushalt.

Das Plangrundstück ist auf Grund der historischen Nutzung durch die Metallverarbeitung der Josef Lubig GmbH als Altstandort (Nr. 8214-804) registriert. Während der Betriebszeit kam es zu Einträgen von MKW (Mineralölkohlenwasserstoffen) und LHKW (leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen) in Boden, Bodenluft und Grundwasser. Die Stadt Bonn hat mit der Josef Lubig GmbH im Mai 2016 einen Sanierungsvertrag über die Sanierung der Altlasten abgeschlossen. Wesentliche Bestandteile der Vereinbarung sind die Entfernung von MKW und LHKW durch einen Bodenaustausch im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes sowie durch Reinigung von Bodenluft und Grundwasser. Der Bodenaustausch wurde zum 01.02.2019 ordnungsgemäß abgeschlossen. In größeren Tiefen verbleibende Belastungen stellen für das Vorhaben und die Planungen kein Hemmnis dar.

Die noch bis in die 2010er Jahre bestehende Überbauung und die befestigten Flächen wurden zur Aufbereitung des Standortes abgebrochen. Es wurde mit Blick auf die zu erwartende Bautätigkeit bisher kein neuer Boden aufgebracht. Die derzeit unversiegelte Fläche stellt einen Zwischenzustand zwischen der früheren und der zukünftigen Nutzung dar.

Historische Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet. Eine generelle Überprüfung auf Kampfmittel ist nicht erforderlich. Sollten Spezialbaumaßnahmen wie Ramm-, Verpressungs- und Verbaumaßnahmen oder Pfahlgründungen durchgeführt werden, wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Planung sieht die Realisierung von Einzelhandelsnutzung und Wohnungen in einem zentralen Bereich, an einem städtebaulich integrierten Standort vor. Damit einher geht ein hoher Grad der Überbauung und Befestigung und somit eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Retentionsflächen für Niederschlagswasser gehen verloren. Auch unter Berücksichtigung einer möglichen Bebauung nach heutigem Baurecht bleibt der Eingriff in das Schutzgut Boden hoch.

Während der Bauphase ist von einer Inanspruchnahme der gesamten Fläche und einer Bodenveränderung durch Einbauten mit ihren Baugruben, Geländemodellierungen und die Herstellung der Frostschutzkörper auf dem größten Teil des Plangebiets auszugehen.

Im Bereich der gärtnerisch angelegten Flächen wird Boden als Vegetationsschicht neu aufgetragen. Teilflächen werden als intensive Dachbegrünung der geplanten Tiefgarage und der Terrasse im SO ausgeführt.

Somit werden die im Plangebiet vorkommende Böden vollkommen anthropogen sein. Eine natürliche Horizontierung wird sich auch innerhalb eines längeren Zeitraums nicht mehr einstellen.

Ergebnis

Mit der Realisierung des Vorhabens sind – auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch ehemalige Bebauung und Altlasten - keine negativen nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden. Die Umnutzung des Plangebiets berücksichtigt den Grundsatz der Wiedernutzbarmachung von ehemals bebauten Flächen. Das Lannesdorfer Zentrum erfährt eine funktionale Aufwertung. Eine Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen und der damit verbundenen Herstellung von neuen Erschließungsmaßnahmen wird vermieden.

Natürliche Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die belebte Oberbodenzone beschränkt sich auf Restfläche im Bereich der Baumstandorte. Aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteil sowie des mit dem Vorhaben verfolgten Ziels der Wiedernutzbarmachung des Geländes bzw. seiner Rückkehr in den Kreislauf der städtischen Funktionen, ist der mit der Umsetzung der Planung verbundene Eingriff in das Schutzgut Boden insgesamt als gering zu bewerten.

3.3 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme

Das Plangrundstück ist auf Grund der historischen Nutzung durch die Metallverarbeitung der Josef Lubig GmbH als Altstandort (Nr. 8214804) registriert. Während der Betriebszeit kam es zu Einträgen von MKW (Mineralölkohlenwasserstoffen) und LHKW (leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen) in Boden, Bodenluft und Grundwasser. Die Stadt Bonn hat mit der Josef Lubig GmbH im Mai 2016 einen Sanierungsvertrag über die Sanierung der Altlasten abgeschlossen. Im Rahmen des Sanierungskonzepts werden auch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe aus dem Grundwasser entfernt. Maßnahmen zur fortlaufenden Grundwasserreinigung und zur Überwachung werden auch zukünftig noch für voraussichtlich weitere 14 Jahre durchgeführt. Aufgrund der Lage des Plangebiet innerhalb einer bebauten Ortslage sowie historisch bedingten Verunreinigung des Grundwassers kommt dem Plangebiet derzeit keine Rolle bei Neubildung des Grundwassers zu.

Oberflächengewässer sind weder im Plangebiet noch angrenzend betroffen. Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Auf Grund der vorangegangenen gewerblichen Nutzung und Folge der Altlastensituation wird keine Versickerung des auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen. Das Vorhaben ist abwässertechnisch grundsätzlich über die öffentliche Mischwasserkanalisation in der *Deutschherrenstraße* und *Paracelsusstraße* erschlossen.

Der Flurabstand des Grundwassers liegt im Plangebiet bei mehr als zehn Metern. Eine Berührung des Grundwasserleiters ist weder bei den Bauarbeiten noch durch die unterirdischen Gebäude gegeben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Neubebauung und der erhöhten Versiegelung gegenüber heute zulässiger Bebauung verringern sich die Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Für extreme Regenereignisse ist auf der Ebene der Objektplanung noch ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zu führen, um nachteiligen Auswirkungen auf die geplante Bebauung und angrenzende Nutzungen vorzubeugen. Für die Wegeparzelle des *Schenkpfädchens* erfolgt eine Gefährdungsbeurteilung im Zuge der Ausbauplanung.

Durch Begrenzung der Abflussmenge aus dem Plangebiet wird sichergestellt, dass die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Kanals durch den Zulauf aus dem Plangebiet nicht überschritten wird.

Ergebnis

Der mit der geplanten Überbauung des Plangebiets verbundene Eingriff in das Schutzgut Wasser ist gegenüber dem Bestand als gering zu bewerten.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme

Der Planungsraum weist laut ZURES-Klimaanalyse von 2018 für sommerliche austauscharme Hochdruckwetterlagen am Tag eine mäßige bis starke Wärmebelastung auf. In der Nacht tritt mit bis zu 5,5 K Temperaturabweichung zur durchschnittlichen Temperatur der Bonner Freiflächen ein deutlicher Wärmeinseleffekt auf. Dieser wird auch durch die derzeit offene Fläche nur in sehr geringem Umfang gedämpft.

Aufgrund des mit 2,5 km bereits engen Rheintals ist das Plangebiet häufiger von feuchtwarmer Witterung (Schwüle) sowie von Inversionswetterlagen (Austauscharme Lagen mit umgekehrter Temperatur-schichtung) betroffen.

Im Bereich des Plangrundstücks erfolgt der Übergang aus der zum Teil 100 %igen Überbauung der Grundstücke im Ortskern zur offeneren Bebauung mit Einzelhäusern nördlich des *Schenkpfädchens* und Gebäuderiegeln an der *Paracelsusstraße*.

Wesentliche Quelle für stoffliche Belastungen der Luft ist der Straßenverkehr durch Abgase, Abrieb und Staub. Der Eintrag aus Feuerstätten zur Raumheizung und Kaminöfen ist für die Umgebung des Plangebiets nicht quantifizierbar.

Zur Beurteilung der mikroklimatischen Veränderungen durch das geplante Projekt wurde ein Detailklimagutachten⁸ für einen 750 m x 750 m großen Umgebungsbereich des Plangebiets erarbeitet und für den Bebauungsplan ausgewertet. Hierzu wurden in Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Stadtgrün der Stadt Bonn jeweils zwei Simulationsrechnungen für den Ist- und den Planfall in zwei Hauptwindrichtungen für einen heißen Sommertag durchgeführt.

Die Beurteilung der Simulationsergebnisse erfolgte anhand der resultierenden Temperaturverhältnisse zu zwei verschiedenen Tageszeiten (14:00 Uhr und 4:00 Uhr) sowie anhand der Kenngröße des PET- Wertes⁹ am Nachmittag. Zusätzlich wurden die Windverhältnisse in Höhen von 1,5 m und 14,5 m über Grund dargestellt und ausgewertet. In die Berechnungen eingeflossen sind die Gebäudehöhen und -stellungen, helle Oberflächenmaterialien der Plangebäude und zudem die Dach- und Fassadenvegetation entsprechend der Vorentwurfsplanung des Bauvorhabens. Die bestehende und geplante Vegetation sowie die Oberflächenbeschaffenheit wurden gleichfalls berücksichtigt.

Temperatur: Die Berechnungsergebnisse zum Istfall zeigen im gesamten Untersuchungsraum die erwartete Überwärmung in stark versiegelten und gering durchlüfteten Bereichen. Dies ist insbesondere in Straßenabschnitten mit geschlossener Bebauung und gewerblichen Bauflächen mit großflächig versiegelten Grundstücken erkennbar. Das Plangebiet selber

⁸ Mikroklimatische Untersuchung für das Projekt B18-028 Deutschherrenstraße in Bonn, Bericht GA 7450-1 vom 30.09.2022

⁹ PET: physiologisch äquivalente Temperatur (von Physiological Equivalent Temperature) zur Beurteilung des thermischen Komforts

erwärmt sich im Bestand schneller, als die umgebenden Baugrundstücke und erreicht tagsüber ein etwas höheres Temperaturniveau. Während der Abkühlungsphase in der Nacht passt sich das Temperaturniveau in Abhängigkeit von der vorherrschenden Windrichtung mehr oder weniger wieder dem der Umgebung an. Die Simulation weist für 14:00 Uhr ein Temperaturniveau von 27,6 °C bis 28,5 °C aus. Nach der nächtlichen Abkühlung wurden für 4:00 Uhr Temperaturen zwischen 22,5 °C und 23,5 °C errechnet.

Durchlüftung: Die Windgeschwindigkeiten sind im gesamten Untersuchungsgebiet mit einer durch die Bebauungsstruktur erhöhten Rauigkeit bereits deutlich gegenüber dem Freiland reduziert. Typischerweise werden im Bebauungsbestand Strömungsgeschwindigkeiten von unter 0,5 m/s erreicht. Die derzeit unbebaute Planfläche sowie der Sportpark Pennefeld und der Friedhof Lannesdorf sind in den Simulationsergebnissen als Lüftungsleitbahnen ablesbar. Hier können Windgeschwindigkeiten von bis zu 1,25 m/s als Belüftungsleitbahn auftreten.

Bioklima: Die Beurteilung des in der Simulation ermittelten Bioklimas (PET- Werte) erfolgte für einen Mittelwert der Ergebnisse zwischen 12:00 Uhr und 16:00 Uhr. Bereits aufgrund der Simulationsbedingungen mit einem Sommertag und einer maximalen Temperatur von 30 °C ist im gesamten Untersuchungsgebiet mit signifikanten Wärmebelastungen zu rechnen. Die derzeitige bioklimatische Belastung im Plangebiet selber reicht von schwach (29 °C im verschatteten Bereich) bis extrem (43 °C im Bereich der geschotterten Flächen). Positiv für das Belastungsniveau wirkt sich hier insbesondere die Durchlüftung des Plangebiets aus.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Ergebnisse aus dem Detailklimagutachten stellen sich hier wie folgt dar:

Temperatur: Für den Planfall ergab die Simulation für 14:00 Uhr gegenüber dem Ist- Zustand leicht verringerte Temperaturen im Plangebiet und auch außerhalb der Plangebietsgrenzen von -0,1 °C bis - 0,8 °C in Abhängigkeit von der untersuchten Anströmrichtung. Diese Temperaturminderung ergibt sich daraus, dass die sich langsam aufheizenden Gebäude der Umgebungsluft Wärme entziehen. Zusätzlich werden Bodenflächen verschattet. Lediglich an der *Deutschherrenstraße* ergibt sich bei Anströmung aus Nordwest über die Abgabe der Wärme der geplanten Fassaden mit 0,2 °C leicht erhöhte Temperaturen gegenüber dem Bestand.

Nach der nächtlichen Abkühlungsphase weist das Modell für 4:00 Uhr in Teilen des Plangebiets und jeweils im Lee der geplanten Gebäude eine leichte Temperaturerhöhung von maximal 0,2 °C aus. Begründet ist dies mit der in den heißen Nachmittagsstunden in den Plangebäuden aufgenommene Energie, welche nachts wieder an die Umgebungsluft abgegeben wird.

Durchlüftung: Mit der Planung sinkt die Windgeschwindigkeit auf den Freiflächen im Plangebiet auf weniger als 0,25 m/s. In der Simulation des Planfalls sinken die Windgeschwindigkeiten innerhalb des Plangebietes in Bodennähe (1,5 m) mit um bis zu 1,0 m/s deutlich; im Lee des östlich gelegenen L-förmigen Gebäudes auch mehr. Das Windfeld über Dachniveau (14,5 m) ist aufgrund weniger Strömungshindernisse von höheren Windgeschwindigkeiten geprägt und wird durch die geplante Bebauung lediglich um im Mittel ca. 0,5 m/ s gedämpft. Die Veränderungen der bodennahen Belüftung beschränkt sich weitgehend auf das Plangebiet und dessen nahes Umfeld. Im Überdachniveau haben die Planungen keine Auswirkung auf die Nachbarbebauung.

Bioklima: Die mit einer Bebauung des Plangrundstücks zu erwartende Erhöhung der PET- Werte beschränkt sich auf das Plangebiet selber und auf direkte Nachbarschaften. Die maximalen Belastungen mit PET- Werten über 49 °C ergeben sich vor Fassaden (entlang der

Deutschherrenstraße [Westfassade], auf dem Dach des Marktgebäudes, zwischen den Bauteilen des WA) die während des gesamten Nachmittags unverschattet bleiben. In Teilen des Plangebiets muss mit einer Erhöhung des PET- Wertes gegenüber dem Bestand von mehr als 15 °C gerechnet werden. Verursacht wird dies durch niedrige Windgeschwindigkeiten und die Strahlungsreflexionen der Fassaden sowie den versiegelten Oberflächen im Plangebiet. Zum Teil sind aber auch Verringerungen der thermischen Belastungssituation zu erkennen sofern Flächen die im Istfall offen lagen nun verschattet sind. Für die unmittelbar benachbarten Gebäude an der *Deutschherrenstraße* und ein Wohngebäude an der *Paracelsusstraße* ergeben sich Verschlechterungen des bioklimatischen Komforts um bis zu 5 °C.

➤ Zusammenfassung

Zusammengefasst betreffen die lokalen Klimaveränderungen weitestgehend das Plangebiet hinsichtlich einer verminderten Durchlüftung und einer erhöhten bioklimatischen Belastung insbesondere in den Aufenthaltsbereichen wie Terrassen und Spielflächen. Am Nachmittag ist mit einer Abkühlung, in der Nacht mit einer Erwärmung gegenüber der Istsituation zu rechnen, dies auch über das Plangebiet hinaus.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze kommt es durch den Grenzanbau in der geschlossenen Bauweise zu einer zusätzlichen Verschattung der benachbarten Bebauung. Diese Verschattung ist bei Wiedernutzbarmachung des Plangrundstücks nicht vermeidbar und wesentlich durch die Baukörper an der *Deutschherrenstraße* bedingt. Sie betrifft ein Gebäude, in dem auch bisher die Anforderungen an die Mindestbelichtung für Wohnräume nicht erfüllt werden.

➤ Berücksichtigte Maßnahmen bei der Gutachtenerstellung

Die Umsetzung folgender Maßnahmen zur Klimaanpassung wurde bereits im Vorfeld der gutachterlichen Betrachtung verbindlich abgestimmt (die Maßnahmenwirkungen wurden im Gutachten als Planfall bereits berücksichtigt):

Sämtliche Gebäude werden mit begrünten Flachdächern und mit Fassadenbegrünung an den öffnunglosen Fassadenabschnitten geplant. Durch Verzicht auf eine Fahrerschließung der einzelnen Gebäudezugänge für Pkw werden die versiegelten Flächen zwischen den Gebäuden reduziert und zusätzliche Abgase im Innenraum des Quartiers vermieden. Zusätzlich zur Tiefgaragenbegrünung sowie auf dem Dach des Einzelhandelsgeschosses sind Baumreihen vorgesehen; entlang des *Schenkpfädchens* ein schmaler Grünstreifen zur geplanten Fahrbahn hin. Dach- und Fassadenbegrünung werden als Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas verbindlich vereinbart.

Zwischen den Gebäuden und auf den unterbauten Flächen werden Bäume zur Verschattung und zur Erhöhung der Verdunstungsleistung an warmen Tagen eingesetzt. Eine Anpassung des Vorhabens an die Folgen des Klimawandels erfolgt im Bereich des sommerlichen Wärmeschutzes weiter durch die Dämmung der Fassaden und die Funktion der Fensterverglasung sowie durch Vorsorge gegen Überflutung bei Starkregen. Zusätzliche Möglichkeiten einer wirkungsvollen Verschattung bestehen im Rahmen der individuellen Nutzung der Balkone, Loggien und Freiflächen durch Sonnenschirme, -segel und Markisen.

Aus gutachterlicher Sicht eignen sich über die im Vorfeld bereits geplanten Maßnahmen hinaus folgende Maßnahmen zur Reduktion des bioklimatischen Belastungsniveaus:

- Erhöhung des Baumanteils
- Erhöhung der Gebäudebegrünung
- Oberflächen im Außenraum klimaoptimiert gestalten:
- geeignete Baumaterialien (thermische Eigenschaften berücksichtigen)

- offene Wasserflächen und Grünflächenbewässerung.

Ergebnis

Durch die Realisierung des Vorhabens wird die Fläche des städtischen Klimatops auf die heutige Brachfläche ausgedehnt. Die in die Bebauung integrierbaren Maßnahmen zur Reduzierung der städtischen Wärmeinsel und zur Anpassung an den Klimawandel werden jedoch zur Minderung der nachteiligen Folgen genutzt.

Eine Verbesserung / ein Erhalt der aktuellen stadtklimatischen Situation ist mit Blick auf die vorgesehene neue Dichte im Planungsraum auch bei Umsetzung sämtlicher empfohlenen Maßnahmen nicht zu erwarten. Im Sinne einer mehrfachen Innenentwicklung und vor dem Hintergrund des sich weiter intensivierenden Klimawandels, werden jedoch zur Verfügung stehende Möglichkeiten der Klimaanpassung genutzt, um zusätzliche Belastungen zu reduzieren.

3.5 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Bestandsaufnahme

Für die menschliche Gesundheit stellen erhöhte Lufttemperaturen im Stadtgebiet ein erhöhtes Risiko insbesondere für ältere Menschen, vorerkrankte Personen oder Kleinkinder dar (siehe hierzu Abschnitt 2.2.4).

Verkehrslärm

Neben der gegebenen klimatischen Belastung werden die Menschen im Plangebiet und seiner direkten Nachbarschaft durch Verkehrslärm der *Deutschherrenstraße* sowie der *Paracelsusstraße* vorbelastet. So werden unmittelbar entlang der *Deutschherrenstraße* die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau für ein Mischgebiet überschritten¹⁰. Die auf das Plangebiet einwirkende Immission der Verkehrsgeräusche wurde in einem schalltechnischen Prognosegutachten anhand der vorliegenden Verkehrszahlen detailliert ermittelt¹¹.

Gewerbelärm

Einzelne Quellen für Lärmimmissionen gewerblicher Betriebe wirken gegenwärtig nicht auf das Plangebiet ein. Die gewerbliche Tätigkeit im Mischgebiet an der *Deutschherrenstraße* erzeugt keine planrelevante Vorbelastung.

Verschattung

Für das Hinterhaus Nr. 189a auf dem südlich angrenzenden Grundstück bestand bis zum seinem Abbruch 2016 eine Verschattung durch ein grenzständiges zweigeschossiges Verwaltungsgebäude und die daran anschließende Produktionshalle.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Verkehrslärm

¹⁰ Schalltechnisches Prognosegutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 7014-1, Abschnitt 9.1, Bezugsfall, Graner + Partner Ingenieure GmbH, Bergisch Gladbach, Juni 2022

¹¹ Schalltechnisches Prognosegutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 7014-1, Graner + Partner Ingenieure GmbH, Bergisch Gladbach, Juni 2022

Mit dem Prognosegutachten zum Verkehrslärm liegen sowohl Berechnungsergebnisse für den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm vor, als auch für die mit dem Vorhaben verbundene Erhöhung der Lärmeinwirkung auf die Umgebung. Zusätzlich ist dem Gutachten die zu erwartende Lärmeinwirkung durch den Bau der geplanten Straßenverbindung zwischen der *Deutschherrenstraße* und der *Paracelsusstraße* nach 16. BImSchV (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung) zu entnehmen.

- Einwirkung von Verkehrslärm auf das Plangebiet

Die höchsten Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet selber sind im südwestlichen Bereich an der *Deutschherrenstraße* zu erwarten. Die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (MI) gemäß DIN 18005-1 werden an den jeweils den Straßen zugewandten Fassaden tagsüber um bis zu 7 dB(A) und nachts um bis zu 8 dB(A) überschritten. Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der geplanten Gebäude ergeben sich in den Innenbereichen sowohl während der Tages- als auch während der Nachtzeit Beurteilungspegel unterhalb der Orientierungswerte.

Im nordöstlichen Plangebiet an der *Paracelsusstraße* sind die höchsten Geräuschemissionen unmittelbar entlang der neu geplanten Erschließungsstraße zu erwarten. Die gebietsbezogenen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 für ein allgemeines Wohngebiet werden an den Nordwestfassaden tagsüber um bis zu 8 dB(A) und nachts um bis zu 10 dB(A) überschritten. Entlang den straßenabgewandten Fassaden werden die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet tagsüber und nachts in großen Teilen eingehalten.

Aufgrund der städtebaulich begründeten Baustruktur der geschlossenen Blockrandbebauung sind aktive Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Geräuscheinwirkungen an den Fahrwegen praktisch nicht möglich. Insofern sind passive Schallschutzmaßnahmen an der Neubebauung erforderlich, mit welchen die anzustrebenden Innenpegel zur Sicherung von ausreichenden akustischen Qualitäten in schutzbedürftigen Räumen eingehalten werden.

- Lärmeinwirkung durch planinduzierten Verkehr

Um die verkehrsbedingten Auswirkungen der Planung auf die Umgebung zu beurteilen, wird zunächst die derzeitige Verkehrssituation auf den Erschließungsstraßen *Paracelsus-* und der *Deutschherrenstraße* (Bezugsfall) betrachtet. Die Geräuschemissionen überschreiten bereits jetzt nachts an zwei von acht untersuchten Immissionspunkten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Dabei liegen die Nachtwerte in der *Deutschherrenstraße* am IP1 (Deutschherrenstr. 186) um 0,2 dB(A) und am IP10 (Deutschherrenstr. 194) um 1,4 dB(A) höher, als der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) für ein Mischgebiet.

Durch den mit dem Vorhaben verbundenen zusätzlichen Verkehr auf den bestehenden Verkehrswegen erhöhen sich der Tag- und der Nachtwert am IP1 (Deutschherrenstr. 186) um jeweils 0,9 dB(A); am IP10 (Deutschherrenstr. 194) tagsüber um 1,3 dB(A) und nachts um 1,4 dB(A). Am IP6 (Max-Planck-Straße 120) nördlich der *Paracelsusstraße* werden die Immissionsgrenzwerte für ein Allgemeines Wohngebiet trotz einer Erhöhung von 1,2 dB(A) tagsüber und 1,5 dB(A) nachts weiterhin um mindestens 4 dB(A) unterschritten.

- Lärmeinwirkung durch planbedingte Verkehrszunahme auf den öffentlichen Straßen inkl. neuer Erschließungsstraße

Bei gemeinsamer Betrachtung der Verkehrszunahme auf den bestehenden Straßen und des Verkehrs auf der neu geplanten Verbindungsstraße geben sich mit Ausnahme des IP9 (Deutschherrenstr. 194) in der 2. Bautiefe der *Deutschherrenstraße* für alle Immissionspunkte gegenüber dem Bezugsfall erhöhte Beurteilungspegel. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegt jedoch auch für diesen Fall ausschließlich für die bereits im Bezugsfall über den Immissionsgrenzwert für die Nachtzeit hinaus belasteten IP1 und IP10 an der *Deutschherrenstraße* vor. Die Pegeldifferenz zwischen Bezugsfall und Planfall erhöht sich dabei lediglich am IP1 um 0,2 dB(A) tags und 0,3 dB(A) nachts auf 1,1 dB(A) am Tag und 1,2 dB(A) in der Nacht.

Für die Immissionspunkte IP3 bis IP5 (Deutschherrenstr. 173b, 173a, 106) des nördlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebietes ergeben sich durch den Bau der geplanten Straßenverbindung gegenüber dem Bezugsfall zwischen 2,1 dB(A) am IP3 tagsüber und 8,7 dB(A) am IP5 (Paracelsusstr. 106) in der Nacht erhöhte Beurteilungspegel. Hierdurch werden unter Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV die Orientierungswerte im Anhang zur DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau tagsüber an den Immissionspunkten IP3 bis IP 5 um 0,8 dB(A) bis 1,6 dB(A) überschritten. Nachts zeigt sich die Überschreitung der Orientierungswerte, die bisher lediglich den IP3 mit 1,3 dB(A) betraf, auch an den übrigen Immissionspunkten mit 0,5 dB(A) am IP2 (Deutschherrenstr. 173) und bis 3,5 dB(A) am IP3. Die Werte liegen aber weiterhin unterhalb der Orientierungswerte für ein Mischgebiet und dessen Wohnnutzungen. Gesunde Wohnverhältnisse sind damit auch bei der genannten Überschreitung weiterhin gewährleistet.

- Straßenneubau Erschließungsstraße nach 16. BImSchV

Für den Bau einer öffentlichen Straße gilt die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Eine entsprechende Betrachtung der Geräuscheinwirkungen der geplanten Straße zwischen der *Paracelsus-* und der *Deutschherrenstraße* wurden durch den Gutachter für insgesamt 12 repräsentative Immissionspunkte durchgeführt. Hiernach ergibt sich für zwei Immissionspunkte an den Nordwestfassaden der geplanten Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV um 1 dB(A) und 2 dB(A) am Tag sowie 3 dB(A) und 4 dB(A) in der Nacht. In der bestehenden Nachbarschaft hingegen werden die Immissionsgrenzwerte sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten. An den übrigen untersuchten Immissionspunkten sinkt die Lärmbelastung aufgrund der Abschirmung durch die geplanten Gebäude.

Gewerbelärm

Das Gutachten ermittelt die zu erwartenden Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch Einzelpunktberechnungen an den Immissionspunkten IP1 – IP10. Diese Punkte liegen in der *Deutschherren-* und *Paracelsusstraße* sowie innerhalb der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet. Der Lage nach sind den Immissionspunkten unterschiedliche, der Gebietscharakteristik entsprechend Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet (WA) nördlich des *Schenkpfädchens* und an der *Paracelsusstraße* sowie für ein Mischgebiet (MI) an der *Deutschherrenstraße* herangezogen.

Den Berechnungsergebnissen zufolge sind die gemäß TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte für das Mischgebiet sowohl während des Tages- als auch während des Nachtzeitraumes an allen relevanten Immissionspunkten eingehalten. Für die Immissionspunkte IP2 - IP5 im Allgemeinen Wohngebiet werden die Immissionsrichtwerte während des Nachtzeitraumes in allen Bereichen eingehalten. Während des Tageszeitraumes ergeben sich jedoch im Bereich der Immissionspunkte IP2 und IP3 Überschreitungen, die wesentlich auf die Anlieferung und

die Garagenzufahrt des Marktgebäudes zurückzuführen sind. Unter Berücksichtigung einer 2,0 m hohen Schallschutzwand über eine Länge von 41 m zwischen *Schenkpfädchen* und neuer Erschließungsstraße der nordwestlichen Grundstücksgrenze und ansonsten unveränderten Randbedingungen werden die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für das allgemeine Wohngebiet im Bereich der Immissionspunkte IP2 - IP5 auch tagsüber eingehalten.

Notwenige Maßnahmen zum Lärmschutz

➤ Passiver Lärmschutz

Die städtebauliche Planung sieht entlang der *Deutschherrenstraße* eine geschlossene Blockrandbebauung in Fortsetzung der Baustruktur des Ortskerns vor. Im Nordöstlichen Teil an der *Paracelsusstraße* wurde eine verdichtete Wohnbebauung aus der bestehenden Zeilenbebauung in der Nachbarschaft entwickelt. Eine Konfliktvermeidung durch Abstände der Bebauung von den Verkehrswegen entsprechend der freien Schallausbreitung ist nicht mit den städtebaulichen Entwicklungszielen für den Ortskern Lannesdorf vereinbar. Die geplante Wohnnutzung kann entlang der bestehenden innerstädtischen Verkehrswege auch nicht durch aktive Maßnahmen hinreichend gegen Verkehrslärm geschützt werden.

Die Kosten wirksamer Schutzmaßnahmen entlang der neu geplanten Straßenverbindung, beispielsweise in Form einer Einhausung, stehen außer Verhältnis zu dem angemessenen Schutzzweck. Damit kann von der Maßgabe des § 41 (1) BImSchG zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte bei Neubau einer öffentlichen Straße abgesehen werden. Aufgrund der parallelen Entwicklung der geplanten Wohnbebauung und der neuen Erschließungsstraße im Rahmen eines gemeinsamen Vorhabens können Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte mit passiven Schallschutzmaßnahmen an der Fassade kompensiert werden. Die Geräuscheinwirkungen der neuen Erschließungsstraße sind in der Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel für die geplante Bebauung berücksichtigt.

Durch die Umsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen entsprechend den im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereichen können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch für die geplante Wohnnutzung gewährleistet werden.

Die zur *Deutschherrenstraße* und zum *Schenkpfädchen* gelegenen Außenwohnbereiche sind mit geeigneten Maßnahmen zu schützen (siehe textl. Festsetzung 6.1.3).

➤ Lärmschutzwand

Nach den Ergebnissen der Schallprognose sind zum Schutz vor Gewerbelärm aktive Schutzmaßnahmen erforderlich. Als Maßnahmen am Gebäude ist eine Einhausung der Anlieferzone mit zu schließenden Toren sowie eine hochabsorbierende Auskleidung des Zufahrtbereichs der Garage erforderlich. Darüber hinaus ist eine mindestens 2 m hohe Lärmschutzwand entlang der Grenze zum *Schenkpfädchen* über den Bereich der Toranlage zu errichten.

Mit der Errichtung der Schallschutzwand werden die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen jenseits des *Schenkpfächens* für ein Allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Verschattung

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer leichten Minderung der Tageslichtversorgung einzelner Räume des Hinterhauses *Deutschherrenstraße 189a*. Diese Minderung erfolgt für Räume, die auch bisher die Anforderungen der DIN EN 17037 unterschreiten. Der Verschattung des Hintergebäudes kann jedoch nicht durch kleinere Änderungen an der

Planung abgeholfen werden. Vielmehr wäre ein Verzicht auf größere Teile der straßenbegleitenden Bebauung erforderlich, um auch nur die bisherige Belichtungssituation zu erhalten. Das Ausmaß der Minderung ist zumutbar und in Abwägung gegen die Begründung für eine geschlossene Bauweise hinzunehmen. Die Verschattung der Hinterhausbebauung wurde durch ein Fachgutachten¹² geprüft.

Ergebnis

Mit der geplanten Bebauung und ihrer Erschließung sind Lärmeinwirkungen auf die Umgebung und auf die geplante Nutzung verbunden. Mit den vom Gutachter vorgegebenen Maßnahmen können die Auswirkung der Planung so begrenzt werden, dass die Lärmbelastung der Umgebung nicht unzumutbar über die Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte hinaus erhöht werden.

Maßnahmen an den geplanten Gebäuden gewährleisten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch für die zukünftige Wohnnutzung. Eine Beeinträchtigung der Menschen bzw. deren Gesundheit durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

3.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet stellt sich als eine Brachfläche der ehemaligen Gewerbenutzung in unmittelbarer Nähe zum Lannesdorfer Ortskern dar. Die umgebende Bebauung von Lannesdorf grenzt das Plangebiet von den westlich und südlich gelegenen Strukturen des Naturparks Rheinland mit dem Landsbergs und dem ‚Gartenland Lannesdorf‘ ab.

Das *Schenkpfädchen* bietet eine Fuß- und Radverbindung zwischen der *Paracelsusstraße* und der *Deutschherrenstraße*. Eine Verknüpfung mit dem Rad- und Wanderwegenetz fehlt hingegen. Das Plangebiet bietet in seinem jetzigen Zustand keinen Erholungsraum an. Eine planrelevante Bedeutung im Landschaftsbild ist nicht gegeben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens erfolgt eine Erweiterung des Ortszentrums in den bisher bereits bebauten Bereich hinein. Wesentliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild können ausgeschlossen werden. Der geplante Ausbau des *Schenkpfädchens* wertet den Weg für Fußgänger und Radfahrer auch zum Zweck der wohnumfeldnahen Erholung auf.

Ergebnis

Auf Grund der Lage, der Vorprägung und der derzeitigen Ausprägung des Plangebietes sind mit dem Vorhaben keine negativen nachteiligen Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungsraum verbunden.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme

Erhaltenswerte Bauten, Bau- und Bodendenkmale sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden bzw. nach heutigem Kenntnisstand nicht bekannt.

¹² Tageslichtstudie -Lohmeyer GmbH, Bauvorhaben Deutschherrenstraße in Bonn - Niederlassung Bochum, Februar 2022

Nach dem Abbruch der baulichen Anlagen des bisherigen Gewerbebetriebes sind auf dem Plangrundstück keine weiteren Sachgüter betroffen. In der näheren Nachbarschaft existieren vier Baudenkmäler:

- Bildstock VII, Kreuzwegstationen Muffendorf/Lannesdorf an der Kreuzung Deutschherrenstraße mit der Splickgasse (A 2481),
- Bildstock VII, Lannesdorf mit Motiven der 7 Schmerzen Mariens - Bildstock III in der Drachenburgstraße (A 2481),
- Bildstock VII, Lannesdorf mit Motiven der 7 Schmerzen Mariens - Bildstock I in der Lannesdorfer Straße (A 2481) und
- Steinkreuz Lannesdorf - Kirchberg Anna-Kreuz in der Lannesdorfer Straße (A 2353)¹³.

Bodendenkmäler können aufgrund der zurückliegenden flächenhaften Bodenarbeiten bei der Beräumung des Gewerbebestandes praktisch ausgeschlossen werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Aufgrund der Entfernung sowie der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Bebauung werden alle vier Denkmäler von der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt.

Ergebnis

Denkmäler und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Mit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die die Belange des Umweltschutzes negativ beeinflussen, ist unter Beachtung der vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu rechnen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ist jedoch vollständig erst durch Summierung der Auswirkungen auf das Schutzgut wie auch der Wechselwirkungen erfasst.

3.9 Sonstige Umweltbelange

Umgang mit Emissionen, Abfall und Abwasser

Die ordnungsgemäße Entsorgung von Abwässern und Abfällen ist durch die kommunalen Dienste oder private Firmen sichergestellt.

Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung

Durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist bereits ein verbindlicher Anteil regenerativer Energien an der Deckung des Gebäudeenergiebedarfs vorgegeben. Mit der Installation einer Photovoltaikanlage auf den Dachflächen wird lokal ein erheblicher Anteil regenerativer Energie gewonnen.

Die kompakte Bauweise mit einem günstigen Verhältnis von Außenwandfläche zu nutzbarem Volumen (A/V) mindert die Transmissionsverluste bereits strukturell. Durch Errichtung der Gebäude als Effizienzgebäude Stufe 55 wird der Energiebedarf zusätzlich unter die gesetzliche Mindestanforderung gesenkt.

¹³ Denkmalschutz _ Bundesstadt Bonn, www.bonn.de/themen-entdecken/planen-bauen/denkmalschutz/php

Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Anhaltspunkte für eine Verpflichtung zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bestehen im Plangebiet nicht. Im Planungsraum befinden sich weder Betriebsbereiche mit entsprechenden angemessenen Abständen oder Achtungsabständen. Das Plangebiet selber nimmt keine Betriebsbereiche auf.

Sonstigen Katastrophenrisiken sind bei der Planung erfasst, soweit sie in den anzuwendenden Baunormen Berücksichtigung finden. Darüberhinausgehende Anforderungen an den Katastrophenschutz bestehen nicht. Mit der geplanten Nutzung sind keine besonders vulnerablen Personengruppen oder besondere Kultur- und Sachwerte betroffen. Im Plangebiet befindet sich keine besonders zu schützende Infrastruktur.

Kumulierung benachbarter Plangebiete

Das Plangrundstück befindet sich innerhalb der flächig bebauten Umgebung des Ortsteils Lannesdorf. In der Umgebung sind nach heutigem Stand keine raumwirksamen Planungen zu berücksichtigen, deren aktuelle Umsetzung auf ein Zusammenwirken mit dem Vorhaben zu prüfen wäre.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben ist – wie alle städtischen Gebiete – durch den Klimawandel voraussichtlich häufiger von extremen Sommertemperaturen und Starkregenereignissen betroffen. Mit der geplanten Wohnbebauung sind jedoch keine besonders vulnerablen Personengruppen betroffen.

Die Gefahr durch urbane Sturzfluten betrifft keine besonderen Kultur- und Sachwerte. Im Rahmen der Entwässerungsplanung und der Planung zur Starkregenvorsorge (Überflutungsnachweis) werden hinreichende Vorkehrungen zu Vermeidung von Gefahren und Schäden bei Starkregenereignissen getroffen.

4 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichmaßnahmen sowie Überwachungsmaßnahmen

In dieser Beschreibung wird erläutert, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Das Vorhaben erweitert und stärkt das Lannesdorfer Zentrum. Es dient der Entwicklung einer Stadt der kurzen Wege zwischen gemischte Nutzungen.

Mit der kompakten, mehrgeschossigen Bauweise wird der Flächenbedarf je Wohnung auf rund 100 m² Bruttobauland, d.h. einschließlich der öffentlichen Erschließung begrenzt. Die Funktionsunterlagerung durch das Marktgeschoss einschließlich der unterirdischen Kundenparkplätze spart weitere Fläche und Boden ein.

Grundsätzlich sind höhere Siedlungsdichten mit kompakten Siedlungsstrukturen - neben der Deckung von Wohnraumbedarf und Sicherung der Versorgung - hinsichtlich Energieverbrauch, Mobilitätsaufwand und Auslastung vorhandener Infrastrukturen ressourcenschonender als niedrige Siedlungsdichten.

- Der Beitrag zur städtischen Wärmeinsel wird durch Dach- und Fassadenbegrünung gemindert. Die Dachbegrünung dient gleichzeitig als Puffer für die Regulierung Niederschlagsabflusses.
- Abbruch- und Rodungsarbeiten von Gebäuden und Gehölzen sind ausschließlich in der Zeit vom 15. November bis 29. Februar durchzuführen. Sofern außerhalb dieses Zeitraumes Abbruch- und Rodungsarbeiten durchgeführt werden sollen, bedarf es zunächst einer weitergehenden Untersuchung zum tatsächlichen Fledermausvorkommen.
- Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen setzt der Bebauungsplan Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen fest.

4.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Maßnahmen zum Artenschutz (Fledermäuse) wurden bereits im Vorfeld der Beräumung des Gewerbestandortes auf einem Grundstück in der *Gotenstraße* durchgeführt. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist die verbindliche Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen bezüglich Rodung und Gebäudeabbruch erforderlich.

Zur Vermeidung von Vogelschlag wird empfohlen an großflächigen Verglasungen und Gebäudeteilen mit verglasten Sichtachsen Maßnahmen nach dem Leitfaden der Vogelschutzwarte Sempach durchzuführen.

Zum Schutz von Tieren und Pflanzen vor den Auswirkungen von Beleuchtungen sollen neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen – ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen – nach § 41a BNatSchG technisch und konstruktiv so zu gestalten und mit Leuchtmitteln auszustatten, dass Tiere und Pflanzen vor Lichtmissionen umfassend geschützt werden. Auf der Ebene des kommunalen Satzungsrechts sind daher ohne Vorliegen besonderer Planungsumstände keine eigenen Vorschriften zu Lichtmissionen erforderlich. Für die Neuerrichtung von Werbeanlagen ist eine Baugenehmigung erforderlich. Im Genehmigungsprozess werden Auflagen zum Artenschutz geprüft. Bei Werbeanlagen sollte die Beleuchtung nicht über die Horizontale nach oben abstrahlen und das Beleuchtungsniveau muss auf das funktionale notwendige Maß begrenzt werden. Die durchgehende Beleuchtung von Werbeanlagen während der Dunkelheit soll vor allem während der Vogelzugzeiten vermieden werden.

Zur Verbesserung der Habitatstrukturen für Fledermäuse und Höhlenbrüter sind an den Gebäuden geeignete Nisthilfen anzubringen. Diese sind ordnungsgemäß der Art entsprechend in ihrer Lage und in der geeigneten Jahreszeit anzubringen.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich und zur Kompensation

Durch die gegenüber der bisher zulässigen Bebauung erhöhte bauliche Dichte des Vorhabens und der Nutzung wird der verbleibende Biotopwert des Plangrundstücks in etwa halbiert. Die verbleibenden Flächen lassen zwar eingriffsmindernde Maßnahmen zu; Flächen für darüberhinausgehende Maßnahmen zum Ausgleich der naturschutzrechtlichen Eingriffe stehen im Plangebiet jedoch nicht zur Verfügung. Die Vorhabenträgerin kann im unmittelbaren

Umfeld aufgrund der dichten Bebauung und kleinteiligen Parzellenstruktur keine für einen Ausgleich geeigneten Flächen erwerben.

Der private Erwerb von Außenbereichsflächen zu Lasten der Landwirtschaft und in Konkurrenz zu einer koordinierten Entwicklung durch die Bundesstadt Bonn ist nicht sinnvoll und treibt mittelfristig die Preise für geeignete Flächen durch kurzfristigen Bedarf und Grundstückspekulation. Dies gilt sinngemäß auch für Flächen im Rhein-Sieg-Kreis.

Entsprechend erfolgt eine Kompensation über eine vertragliche Vereinbarung mit der Vorhabenträgerin zu Lasten des Ökokontos der Stadt Bonn.

4.3 Plankonforme Alternativprüfungen

Die Errichtung eines Lebensmittel- Vollsortimenters in Erweiterung des Zentrums von Lannesdorf ist Teil des Zentren- und Einzelhandelskonzepts der Stadt Bonn. Mit dem 2017 beteiligten Planentwurf wurde eine Variante ausgearbeitet und vorgestellt, die das gesamte Plangrundstück mit einer Handelsfläche an der *Deutschherrenstraße* und 165 oberirdischen Stellplätzen im rückwärtigen Grundstücksbereich zur *Paracelsusstraße* belegte.

Als Planvariante wurde das Marktgebäude mit einzelnen Wohnungen entlang der *Deutschherrenstraße* aufgestockt.

Nach Klärung der Bebaubarkeit des sanierten Altstandortes auch mit Wohngebäuden wurde das nunmehr vorliegende Vorhaben mit unterirdischen Kundenparkplätzen und einer Bebauung des gesamten Grundstücks mit insgesamt 160 Wohnungen entwickelt.

Eine reine Wohnbebauung schied dem gegenüber aus, weil ohne eine Fläche für einen Lebensmittel-Vollsortimenter die Funktion des Ortszentrum Lannesdorf gefährdet und die Versorgung der Bevölkerung über den städtebaulich nicht- integrierten Standort an der Drachenburgstraße verfestigt würde.

Die vorliegende Planung wurde gewählt, wie sie gleichermaßen die Sicherung der Versorgungsstruktur in Lannesdorf als auch einen beachtlichen Beitrag zur Deckung des Wohnraumbedarfs in der Stadt Bonn ermöglicht.

4.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 1a (3) BauGB ist der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Ein Ausgleich ist in der Regel so weit erforderlich, als Eingriffe nicht bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Zulässigkeit von Vorhaben ergibt sich hier unmittelbar aus den Bestimmungen des § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile).

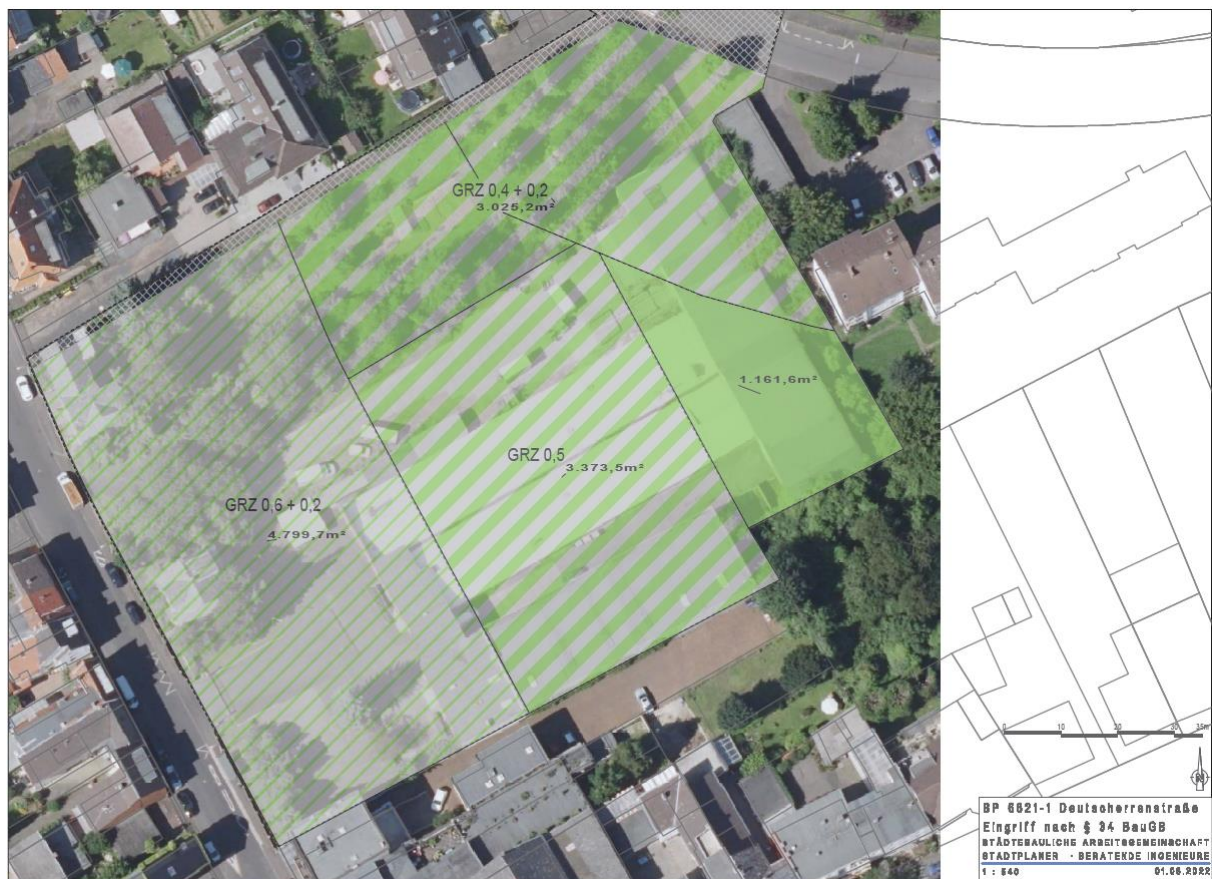


ABBILDUNG 6 BEREICHE NACH § 34 BAUGB, QUELLE: LANDESVERMESSUNGSAMT, EIGENE DARSTELLUNG

Dies bedeutet für das Plangrundstück, dass der naturschutzfachliche Eingriff, der über das bisher aufgrund der Zugehörigkeit zum im Zusammenhang bebauten Ortsteil zulässige Maß hinausgeht, auszugleichen ist. Ist ein Ausgleich durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht möglich, kann dies auch an anderer Stelle, als am Ort des Eingriffs erfolgen (Kompensation).

Bei der Eingriffsbilanzierung sind die möglichen nach § 34 BauGB bebaubaren Flächen mit verschiedenen Biotoptypen einzustufen. Neben den Versiegelungen durch Hauptbaukörper sind des Weiteren zulässige Versiegelungen durch Zuwegungen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie Tiefgaragen aber auch Zier- und Nutzgärten zu berücksichtigen. Der Umfang dieser zulässigen Versiegelung kann dabei sachverständig nur in Analogie zu § 19 (4) BauNVO abgeschätzt werden.

Die Ermittlung des Mindestumfangs des Ausgleichs erfolgt anhand des numerischen Bewertungsverfahrens für Biotoptypen nach Froehlich+Sporbeck¹⁴. Die Bewertung der Ausgangssituation wurde anhand der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) vorgenommen. Höheren bauliche Ausnutzungen auf den benachbarten Grundstücken südlich und nördlich des Plangrundstücks blieben dabei unberücksichtigt.

Bei Ausnutzung der vorgenannten Grundflächenzahlen einschließlich der zulässigen Fläche für Nebenanlagen ist das Plangrundstück mit 30.114 Biotopwertpunkten bewertet.

¹⁴ Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Dankwart Ludwig, veröffentlicht: Froehlich + Sporbeck, Bochum, 1991

Unter Einrechnung der festgesetzten Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs bei der Überdeckung der Tiefgarage und der Dachbegrünung ergibt sich für die Planung eine Summe von 22.295 Biotopwertpunkten.

Die Differenz von 7.819 Biotopwertpunkten kann innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden, da die bereits zur Minderung eingesetzten Biotope nicht weiter aufzuwerten sind.

Die Kompensation erfolgt über das Ökokonto der Stadt Bonn.

5 Prüfmethoden und Zusammenfassung

5.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Die Prüfung erfolgte über alle Schutzgüter durch Auswertung vorhandener Kartierungen und örtliche Aufnahmen. Die Sanierung des Gewerbestandorts erfolgte vorlaufend nach einem mit der Stadt Bonn vertraglich vereinbarten Sanierungskonzept.

Zum Artenschutz, zur Einzelhandelsverträglichkeit, zum Schallschutz, zur Verkehrsentwicklung sowie zur Verschattung der südlichen Nachbarbebauung wurden Fachgutachten eingeholt. Die Abhängigkeiten zwischen dem Umfang der geplanten Wohn- und Einzelhandelsnutzung, der daraus zu erwartenden Verkehrsentwicklung und der Schallprognose wurden in den jeweiligen Gutachten berücksichtigt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Realisierung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige und auch erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Auf Grundlage des parallel aufgestellten Bebauungsplans mit den entsprechenden Fachgutachten können die mit der Umsetzung verbundenen Umweltauswirkungen ausreichend abgeschätzt werden. Hierzu gehören auch die aufgrund der Bauleitplanung festgesetzten und erforderlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen. Die Planung inkl. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation voraussichtlicher erheblicher nachteiliger Umweltwirkungen, ist nach den bauordnungsrechtlichen Anforderungen und Vorschriften umzusetzen. Die Überwachung und die möglicherweise notwendigen Maßnahmen zur Durchsetzung dieser Vorschriften sind im Rahmen der Bauaufsicht geregelt. Diesem Ziel dient bezüglich der festgesetzten Maßnahmen, insbesondere bezüglich der Anforderungen des Artenschutzes und des Baumschutzes, auch eine Umwelt-Baubegleitung. Die Notwendigkeit von darüberhinausgehenden besonderen Überwachungsmaßnahmen ist derzeit nicht erkennbar.

Informationen anderer Behörden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt nach § 4 (3) BauGB sind zu prüfen, ggf. sind geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zu diesem Zweck werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes dazu aufgefordert, die Bundesstadt zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden

Erkenntnissen die Durchführung des Planes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Gleichzeitig werden die Fachämter der Stadtverwaltung dazu aufgefordert, entsprechende Erkenntnisse mitzuteilen, um Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet der 202. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst eine ehemalige Gewerbefläche und dient zur Errichtung eines Marktgebäudes für die Nahversorgung mit Kundenparkplätzen sowie im östlichen Planbereich den Bau von 160 Wohnungen. Das Plangebiet ist derzeit als gemischte Baufläche dargestellt und soll zukünftig im westlichen Bereich als Sonderbaufläche Wohnen und Einzelhandel bzw. im östlichen Bereich als Wohnbaufläche dargestellt werden. Das Verfahren der 202. Änderung des Flächennutzungsplans wird parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7014-1 „Deutschherrenstraße 175 – 187“ aufgestellt.

Auswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des § 2 (4) Baugesetzbuch ergeben sich aus der Überbauung des Grundstücks und die nachfolgende Nutzung der Gebäude und Einrichtungen. Diese Auswirkungen werden über gesonderte Gutachten im Zuge der Bebauungsplanaufstellung untersucht.

Der **Mensch und seine Gesundheit** sind wesentlich durch Verkehrs- und Gewerbelärm, durch die Erweiterung der städtischen Wärmeinsel sowie durch Verschattung benachbarte Gebäude betroffen. Anhand der Beurteilung im Rahmen von Fachgutachten im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans können unzumutbare Beeinträchtigungen durch Lärm und Verschattung ausgeschlossen werden. Die nachteiligen Auswirkungen auf die sommerliche Temperatur werden durch Begrünungsmaßnahmen gemindert.

Eingriffe in den **Naturhaushalt** werden, soweit sie nicht durch Maßnahmen an den Gebäuden und im Plangebiet gemindert werden, durch Maßnahmen des Ökokontos der Stadt Bonn kompensiert. Dies betrifft solche mit dem Plan vorbereiteten Eingriffe, die über das Maß der bisher zulässigen Eingriffe hinausreichen.

Beeinträchtigungen von **Flora und Fauna** sind bei Umsetzung der verbindlichen Vermeidungsmaßnahmen konkret nicht zu erwarten. Der Verlust an natürlichem Lebensraum ist mit dem nach Biotopwerten ermittelten naturschutzfachlichen Eingriff erfasst. Mit der geplanten Dachbegrünung wird zusätzlicher Lebensraum für Insekten in der Stadt geschaffen, der mittelbar auch Vögeln und Fledermäusen zu Gute kommt. Ersatzquartiere für Fledermäuse sind oder werden als (CEF-) artenschutzrechtliche Maßnahme umgesetzt.

Beeinträchtigungen der Flora vor und während der Rodungszeiten waren zu erwarten und sind mit der Vermeidungsmaßnahme bezüglich der Rodungszeiten vermindert. Der Verlust des Biotopwertes gilt mit der naturschutzrechtlichen Kompensation als abgegolten. Beeinträchtigungen und Verlust des satzungsgeschützten Baumbestandes wird mit der Verpflichtung zur Ersatzpflanzung in Höhe der gefälltten satzungsgeschützten Bäume, im Plangebiet aufgewachsenem Boden, außerhalb des Bereiches von Tiefgaragen, ausgeglichen.

Der Schutz vor Vogelschlag an Glasflächen sowie die Beeinträchtigung durch künstliche Beleuchtung sind im Plan berücksichtigt. An den Gebäuden sind Nisthilfen für Fledermäuse und Höhlenbrüter anzubringen.

Die Beeinträchtigung des **Bodens**, im Bereich der naturschutzrechtlichen Ausgleichspflicht, ist mit dem nach Biotopwerten ermittelten naturschutz- fachlichen Eingriff erfasst. Dem Belang der Fläche wird mit einer flächensparenden Planung auf einer bestehenden Siedlungsfläche Rechnung getragen. Die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen für die geplante Nutzung wird vermieden.

Das Schutzgut **Wasser** in Form von Oberflächengewässern und Grundwasser wird nicht berührt. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt teilweise gedrosselt, um die Kapazität des vorhandenen Kanalnetzes nicht zu überschreiten. Zur Starkregenvorsorge ist im weiteren Verfahren ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 zum Schutz der geplanten Bebauung und zur Rückhaltung extremer Niederschlagsmengen auf dem Grundstück zu führen.

Dem Schutz des **Klimas** und der **Luft** wird zum einen durch Minderung des Gebäudeenergiebedarfs und Nutzung regenerativer Energien Rechnung getragen. Die Integration der Nahversorgung ins Lannesdorfer Zentrum und die neue Wohnbebauung fördert die Verkehrswende und trägt zu einer Senkung des Energiebedarfs für die Mobilität bei.

Die Anpassung an die Folgendes Klimawandels finden sich in der Begrünung von Dach und Fassadenflächen sowie in der Starkregenvorsorge.

Das **Landschaftsbild** wird durch das geplante innerörtliche Vorhaben nicht berührt. Durch Ausbau des Schenkpfädchens wird die Fuß- und Radwegeverbindung auch für die wohnstandortnahe Erholung aufgewertet.

Kultur- und Sachgüter sind soweit erkennbar nicht von der Planung betroffen.

Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht ist der Entwurf des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. 7014-1.

Bonn, den 24.11.2022

Anlage 1

Bonner Sortimentsliste¹⁵

Die ‚**Bonner Liste**‘ umfasst als **zentren- bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente**

Schnittblumen
Bad- und Sanitärzubehör
Bastel- und Geschenkartikel
Bekleidung aller Art
Beleuchtungskörper, Lampen
Briefmarken
Bücher
Campingartikel
Computer, Kommunikationselektronik
Drogeriewaren (**nahversorgungsrelevant**)
Elektrokleingeräte
Fahrräder und Zubehör
Foto, Video
Gardinen und Zubehör
Glas, Porzellan, Keramik
Haus-, Heimtextilien, Stoffe
Haushaltswaren/ Bestecke
Kosmetika und Parfümerieartikel
Kunstgewerbe/ Bilder und -rahmen
Kurzwaren, Handarbeiten, Wolle
Leder- und Kürschnerwaren
Musikalien
Nähmaschinen
Nahrungs- und Genussmittel (**nahversorgungsrelevant**)
Optik und Akustik
Papier-, Schreibwaren, Schulbedarf
Pharmazeutika
Reformwaren
Sanitätswaren
Schmuck, Gold- und Silberwaren
Schuhe und Zubehör
Spielwaren
Sportartikel einschl. Sportgeräte
Tonträger
Uhren
Unterhaltungselektronik und Zubehör
Waffen, Jagdbedarf
Wasch- und Putzmittel
Zeitungen/ Zeitschriften.

Als **nicht- zentren- bzw. nicht-nahversorgungsrelevante** Sortimente gelten lt. Bonner-
Liste

Bad- und Sanitäreinrichtungen

¹⁵ Quelle: Bonner Einzelhandels- und Zentrenkonzept, Beschlussfassung vom 12.06.2008

Bauelemente, Baustoffe
Beschlüge, Eisenwaren
Bodenbeläge, Tapeten
Boote und Zubehör
Brennstoffe, Mineralölerzeugnisse
Büromaschinen (ohne Computer)
Elektrogroßgeräte
Erde, Torf
Kraftfahrzeuge aller Art und Zubehör
Farben, Lacke
Fliesen
Gartenhäuser, -geräte
Herde/ Öfen
Holz
Installationsmaterial
Küchen (ohne Einbaugeräte)
Möbel (inkl. Büromöbel)
Pflanzen und -gefäße
Rollläden und Markisen
Teppiche
Werkzeuge
Zäune
Zooartikel.