

**D**

**Erstaufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“**

- Umweltbericht

Stand: Entwurf; Juli 2020

# **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan Nr. I/St 54  
„Wohnen an der südlichen Donauallee“  
der Stadt Bielefeld**

**Bertram Mestermann**

**Büro für Landschaftsplanung**



Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
Tel. 02902-701231  
[info@mestermann-landschaftsplanung.de](mailto:info@mestermann-landschaftsplanung.de)

# Umweltbericht

**zum Bebauungsplan Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“  
der Stadt Bielefeld**

Auftraggeber:

Hempel + Tacke GmbH  
Am Stadtholz 24–26  
33609 Bielefeld

Verfasser:

Bertram Mestermann  
Büro für Landschaftsplanung  
Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Nadine Faßbeck  
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bastian Löckener  
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1254

Warstein-Hirschberg, Juli 2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele.....	4
1.2.1	Fachgesetze.....	4
1.2.2	Fachpläne.....	4
<b>2.0</b>	<b>Bestandsaufnahme zur Lage der Planung sowie zu Fachplanungen und Schutzgebieten</b> .....	<b>6</b>
2.1	Untersuchungsgebiet.....	6
2.2	Geografische und politische Lage.....	6
2.3	Naturschutzfachliche Planung .....	7
<b>3.0</b>	<b>Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>12</b>
3.1	Methodik.....	12
3.2	Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung.....	13
3.3	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	15
3.3.1	Schall- und Schadstoffemission.....	15
3.3.2	Erholung.....	16
3.4	Schutzgut Tiere .....	16
3.5	Schutzgut Pflanzen.....	19
3.6	Schutzgut Fläche.....	27
3.7	Schutzgut Boden .....	27
3.8	Schutzgut Wasser.....	29
3.8.1	Teilschutzgut Grundwasser .....	29
3.8.2	Teilschutzgut Oberflächengewässer .....	29
3.9	Schutzgut Klima und Luft.....	30
3.10	Schutzgut Landschaft .....	31
3.11	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	31
3.12	Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen .....	32
<b>4.0</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b> .....	<b>35</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen.....	35
4.1.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	35
4.1.2	Schutzgut Tiere .....	35
4.1.3	Schutzgut Pflanzen.....	36
4.1.4	Schutzgut Fläche.....	37
4.1.5	Schutzgut Boden .....	37
4.1.6	Schutzgut Wasser .....	37
4.1.7	Schutzgut Klima und Luft.....	37
4.1.8	Schutzgut Landschaft .....	38
4.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	38

## Inhaltsverzeichnis

---

4.2	Kompensationsmaßnahmen .....	38
4.2.1	Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs .....	38
4.2.2	Nachweis des Kompensationsbedarfs .....	46
<b>5.0</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>48</b>
<b>6.0</b>	<b>Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens .....</b>	<b>49</b>
6.1	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen .....	49
6.2	Kumulierung benachbarter Plangebiete .....	49
<b>7.0</b>	<b>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>50</b>
<b>8.0</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>51</b>
<b>9.0</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>52</b>

## Literatur- und Quellenverzeichnis

### Anhang

Anlage 1	Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung
----------	--

## **1.0 Einleitung**

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld erfolgte am 27.06.2017.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplans werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020).

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Das Architekturbüro HEMPEL + TACKE GMBH plant für den Bereich „Verler Straße“ im Stadtbezirk Sennestadt der Stadt Bielefeld die Schaffung von Wohnbauflächen.

#### **Lage des Plangebietes**

Das ca. 4,5 ha große Plangebiet befindet sich im Südwesten des Stadtbezirks „Sennestadt“. Das Plangebiet erstreckt sich zwischen der „Altmühlstraße“ im Norden, der „L 787 / Verler Straße“ im Westen und einer Bahntrasse im Süden. Im Osten wird es begrenzt durch die Wohnbebauung an der „Donauallee“. Südlich des Plangebietes befinden sich mehrere Teiche. Das Plangebiet selbst weist zum gegenwärtigen Zeitpunkt als Wohnbebauung lediglich eine ehemalige Hofstelle sowie ein Einfamilienhaus auf. Die übrigen Freiflächen werden gärtnerisch genutzt bzw. sind mit Wald bestanden.

## Einleitung

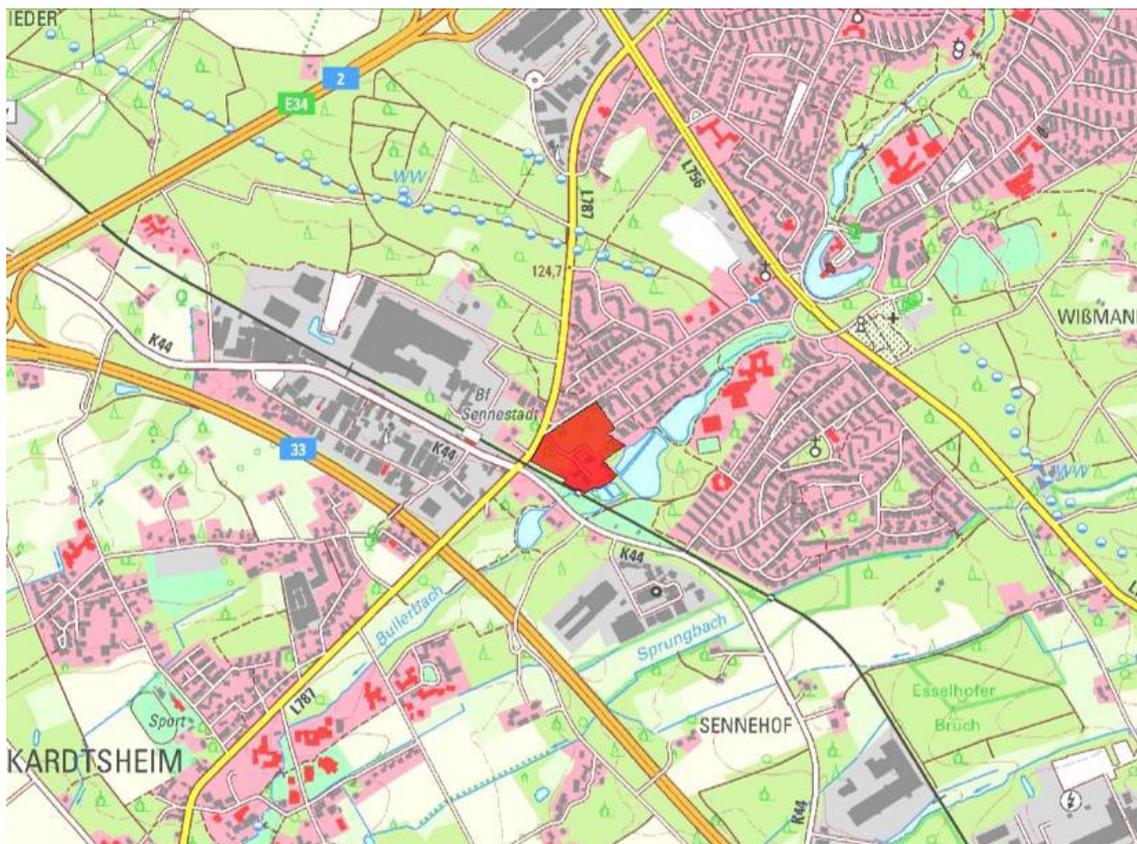


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Markierung) auf Basis der Topografischen Karte 1:25.000.

## Bebauungsplan

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donau-allee“ der Stadt Bielefeld ist vorgesehen, ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie einer Geschossflächenzahl (GFZ) zwischen 0,8 und 1,2 festzusetzen. Zudem sind Erschließungsstraßen vorgesehen. Entlang der Verler Straße / L 787 und der Altmühlstraße erfolgt eine Eingrünung des Wohngebietes. Die derzeit im Süden des Plangebietes stehenden Wohngebäude bleiben erhalten, ebenso die dortigen Gärten und Gehölzbestände. Der Wald im Osten des Plangebietes ist ebenfalls zum Erhalt festgesetzt.

**Einleitung**



**Abb. 2 Entwurf – Nutzungsplan (HEMPEL + TACKE GMBH 2020).**



**Abb. 3 Entwurf – Gestaltungsplan (HEMPEL + TACKE GMBH 2020).**

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele**

### **1.2.1 Fachgesetze**

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt.

### **1.2.2 Fachpläne**

#### **Regionalplan**

Der rechtskräftige Regionalplan „Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld“ (BZR DETMOLD 2020) stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

#### **Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bielefeld-Senne (STADT BIELEFELD 2006). Das Plangebiet ist als Siedlungsbereich ausgewiesen. In Teilbereichen angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 „Feuchtsenne“ mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ (STADT BIELEFELD 2013).

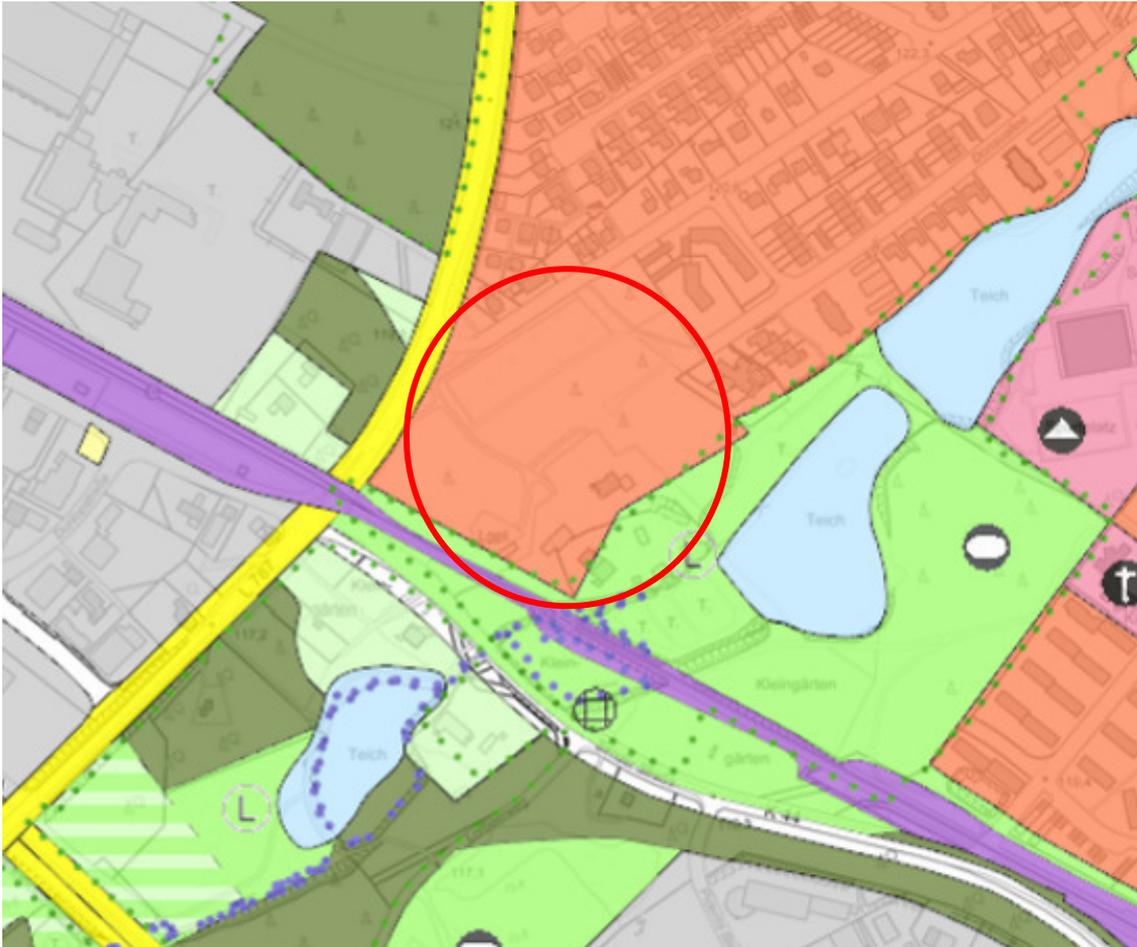
Für das Plangebiet besteht in den übrigen Bereichen das Entwicklungsziel 6 „temporäre Erhaltung der Landschaft bis zur Rechtsverbindlichkeit eines Bebauungsplanes“.

#### **Flächennutzungsplan**

Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld wird das Plangebiet überwiegend als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Lediglich die teilweise bereits überbauten oder gärtnerisch genutzten Flächen im Südosten des Plangebietes werden als „Grünfläche“ dargestellt (STADT BIELEFELD 2020).

**Einleitung**

---



**Abb. 4** Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld mit Darstellung des Plangebietes (roter Kreis) (STADT BIELEFELD 2020).

## **2.0 Bestandsaufnahme zur Lage der Planung sowie zu Fachplanungen und Schutzgebieten**

### **2.1 Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet umfasst das ca. 4,5 ha große Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.



**Abb. 5** Lage des Plangebiets (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbilds.

### **2.2 Geografische und politische Lage**

Das Plangebiet liegt im Südwesten der Stadt Bielefeld im Stadtbezirk Sennestadt, Regierungsbezirk Detmold.

## 2.3 Naturschutzfachliche Planung

### FFH-Gebiete

Im Wirkbereich des Plangebietes befinden sich keine FFH-Gebiete. Die nächstgelegenen sind das FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“ mit der Objektkennung DE-4017-301 ca. 3,4 km nordöstlich des Eingriffsbereiches sowie das gut 3,6 km südlich gelegene FFH-Gebiet „Holter Wald“ mit der Kennung DE-4117-302 (LANUV 2013).

### Vogelschutzgebiete

Es befinden sich keine Vogelschutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes. Das nächstgelegene VSG liegt östlich des Untersuchungsgebietes in einer Entfernung von ca. 6 km, „VSG Senne mit Teutoburger Wald“, Objektkennung DE-4118-401 (LANUV 2013).

### Naturschutzgebiete

In einer Entfernung von ca. 500 m südöstlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet 2.1-14 „Sprungbach-Mittellauf“. Weiter südöstlich, in etwa 1,1 km Entfernung, befindet sich das Naturschutzgebiet 2.1-15 „Esselhofer Bruch“ (LANUV 2020 / STADT BIELEFELD 2013).

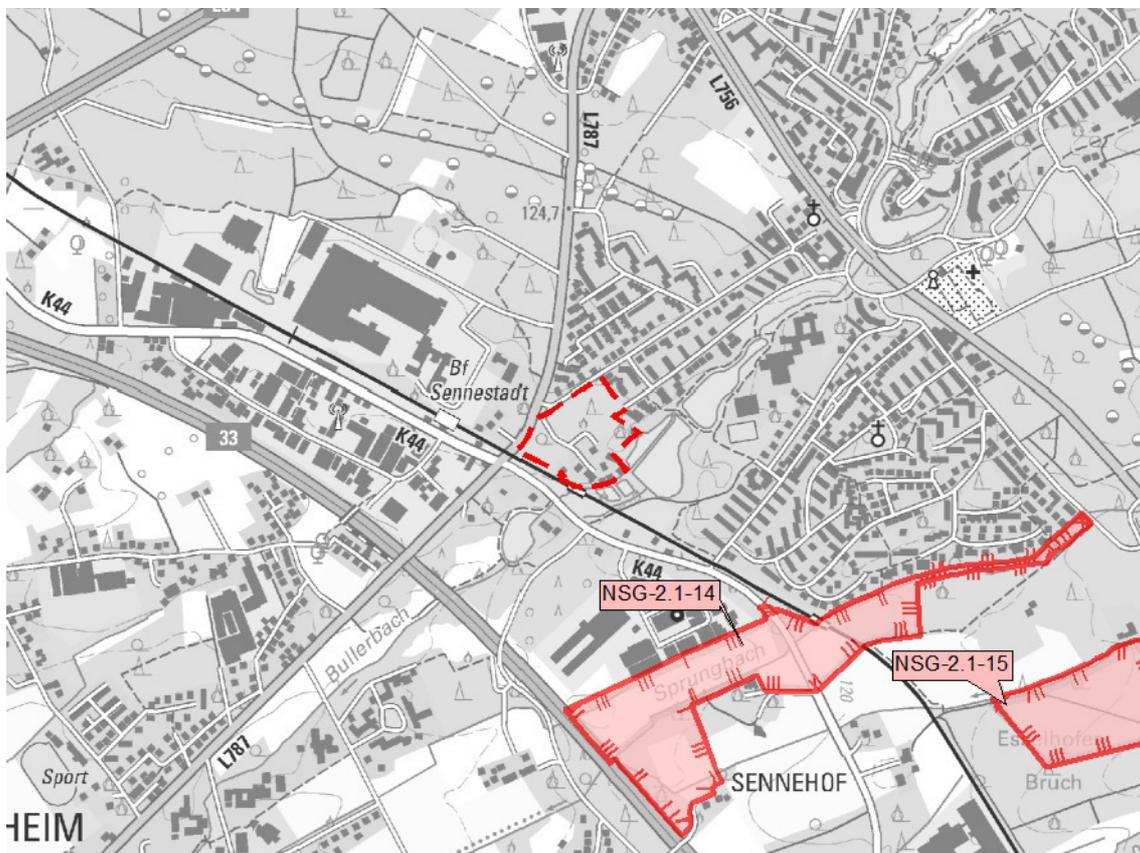


Abb. 6 Naturschutzgebiete (rot ausgefüllt) im Umkreis des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2020).

## Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet grenzt südwestlich und südöstlich unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 „Feuchtsenne“ (LSG-4016-0004). Nördlich, in einer Entfernung von etwa 100 m, liegt das LSG 2.2-2 „Trockensenne“ (LSG-4017-0007) (STADT BIELEFELD 2006, STADT BIELEFELD 2013).

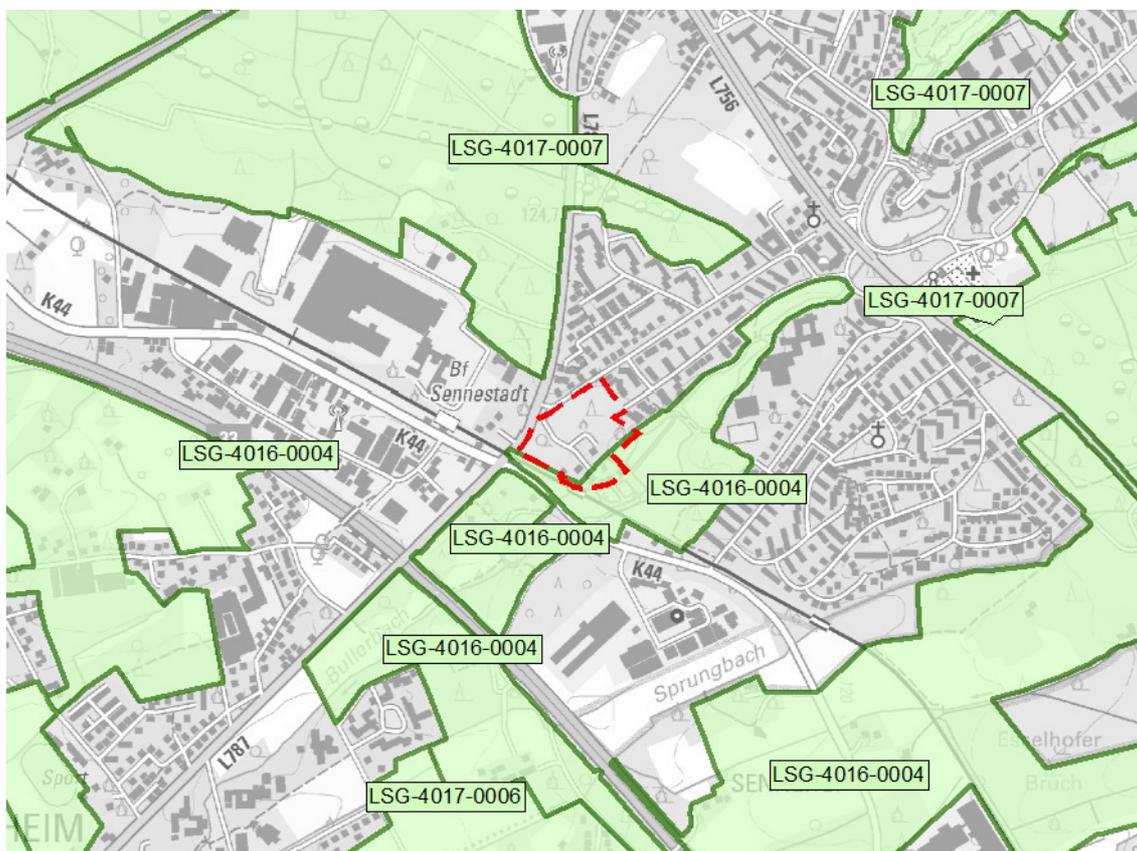
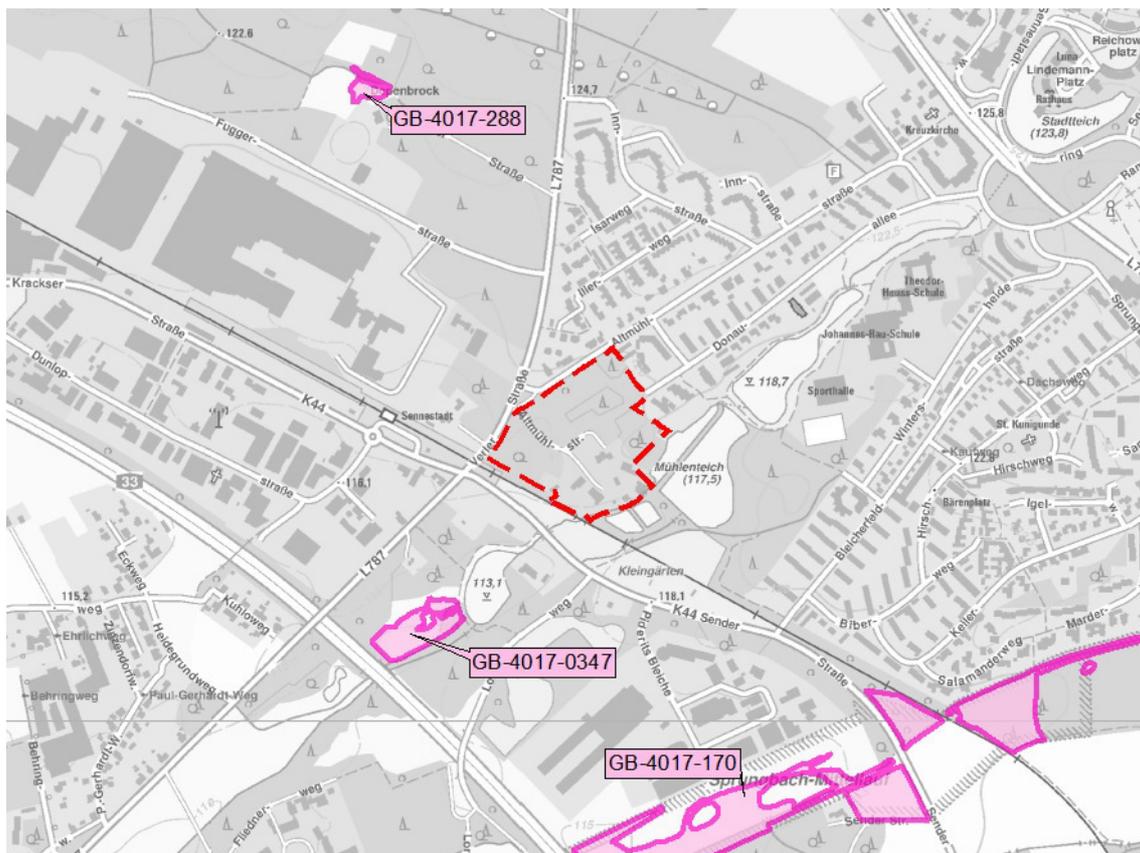


Abb. 7 Landschaftsschutzgebiete (hellgrün ausgefüllt) im Umkreis des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000 (LANUV 2020).

## Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Südwestlich des Plangebietes, in einer Entfernung von ca. 200 m, befindet sich das Biotop GB-4017-0347, welches einen Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten sowie ein Rasen-Großseggenried darstellt. Etwa 500 m südöstlich des Plangebietes liegen innerhalb des o. g. NSG „Sprungbach Mittellauf“ unter der Objektkennung GB-4017-170 naturnahe Fließgewässerbereiche, seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie Bruch- und Sumpfwaldbereiche. In gut 500 m Entfernung befindet sich nordwestlich des Plangebietes ein Silikattrockenrasen mit der Kennung GB-4017-288.



**Abb. 8** Gesetzlich geschützte Biotope (magentafarben ausgefüllt) im Umkreis des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte (LANUV 2020).

### **Biotopkatasterflächen**

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Die im näheren Umkreis vorhandenen Biotopkatasterflächen werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

**Tab. 1 Biotopkatasterflächen in der näheren Umgebung des Plangebietes (LANUV 2013).**

Objekt- kennung	Objektbezeichnung	Charakterisierung	Lage zur Vorhabensfläche
BK-4017-377	Trockene Magerbrache östlich der Bundesautobahn A 33	brachgefallenes Magergrünland keine Informationen zu Tierarten	ca. 300 m südlich
BK-4017-400	NSG Sprungbach-Mittellauf	Fließgewässer, Nass- und Feuchtgrünland, Bruchwald keine Informationen zu Tierarten	ca. 500 m südöstlich
BK-4017-391	Kleine Freifläche im Wald bei Depenbrock	Sandmagerrasen keine Informationen zu Tierarten	ca. 500 m nordwestlich



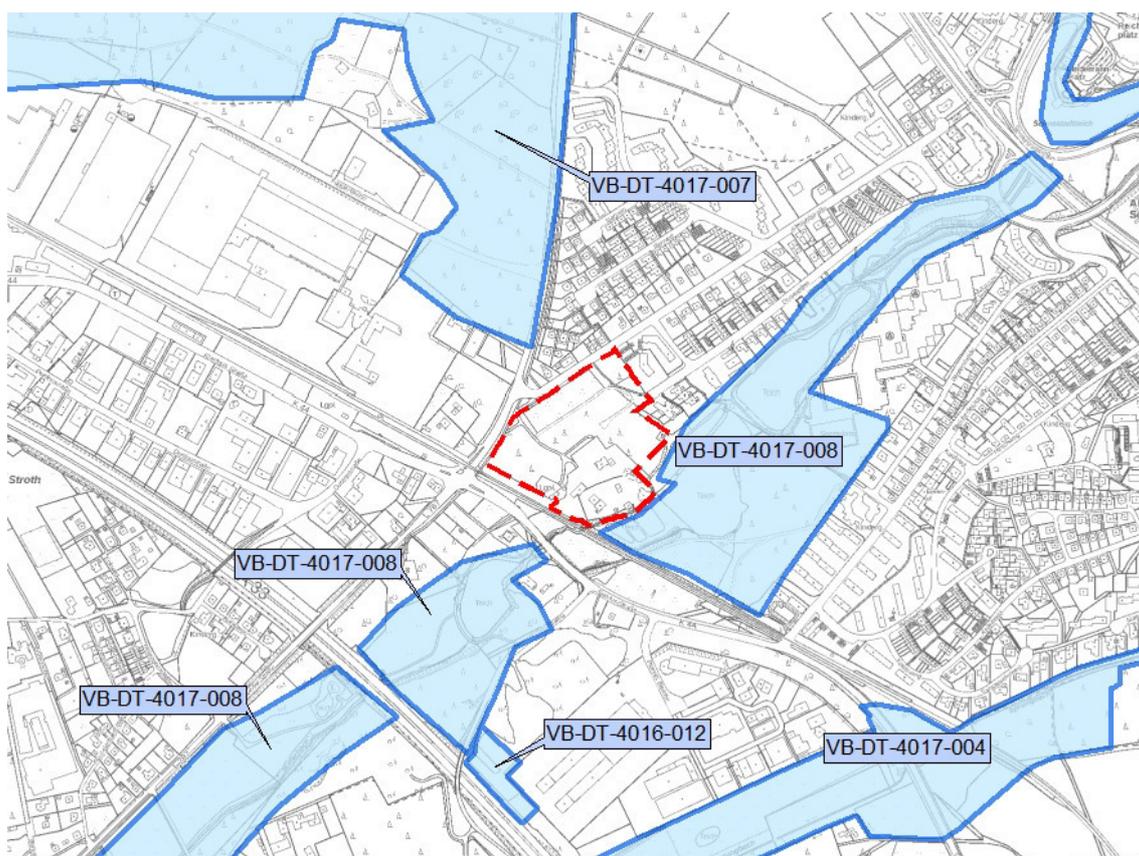
**Abb. 9 Biotopkatasterflächen Biotope (grüne Schraffur) im Umkreis des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte (LANUV 2020).**

## **Biotopverbundflächen**

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Unmittelbar südöstlich des Plangebietes liegt die Verbundfläche VB-DT-4017-008 „Senne-Bachtäler im Raum Bielefeld-Sennestadt“. Sie dient dem Erhalt unverbaubarer Talräume innerhalb der stark zersiedelten Senne und deren autotypische Lebensräume als lokal wertvolle Refugial- und Vernetzungsbiotope.

In einer Entfernung von ca. 85 m liegt nördlich die Verbundfläche VB-DT-4017-007 „Senne-Kiefernwälder um Bielefeld-Sennestadt“. In weiterer Entfernung befinden sich südlich die Verbundflächen VB-DT-4017-012 „Siedlungsnaher Biotopinseln (mit hohem Bracheanteil) im Raum Brackwede, Sennestadt, Senne) und VB-DT-4014-004 „Sprungbachtal südlich Bielefeld-Sennestadt“.



**Abb. 10** Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) in der Umgebung des Plangebiets (rote Strichlinie) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte (LANUV 2020).

### **3.0 Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **3.1 Methodik**

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Eine Ortsbegehung des Plangebiets und der Umgebung erfolgte am 28. April 2017.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Prognose der Entwicklung des Umweltzustands ist es, die mit den geplanten Maßnahmen verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen. Dazu werden für jedes Schutzgut, in dem potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter, werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) betrachtet.

### **3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung**

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Planungsrecht für Wohnbauentwicklungen.

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen folgende Wirkungen einher:

- Entfernung von vorhandenen Biotopstrukturen mit der Entfernung von Gehölzen
- Errichtung von neuen Gebäuden und Verkehrsflächen
- Anlage von gärtnerisch gestalteten Freiflächen
- Versiegelung des Bodens

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplans als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

**Tab. 2    Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“.**

<b>Maßnahme</b>	<b>Wirkfaktor</b>	<b>Auswirkung</b>	<b>betroffene Schutzgüter</b>
<b>baubedingt</b>			
Bauarbeiten zur Bau-feldvorbereitung	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen oder stoffliche Emissionen	Menschen Tiere
	Entfernung der anstehenden Biotopstrukturen	Lebensraumverlust/-degeneration Bodendegeneration und Verdichtung	Tiere Pflanzen Boden
		landschaftsästhetische Beeinträchtigung	Landschaft
Bauphase, Baustellenbetrieb	Schallemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Lebensraumbeeinträchtigung durch Lärmemissionen oder stoffliche Emissionen	Menschen Tiere
<b>anlagebedingt</b>			
Errichtung der Wohnbebauung mit Verkehrsflächen	Versiegelung von Bodenflächen	nachhaltiger Lebensraumverlust Verlust natürlicher Böden	Tiere Pflanzen Boden
	Anfall von Niederschlagswasser auf den zusätzlich überbauten Flächen	Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des oberflächlichen Wasserabflusses	Wasser
	Silhouettenwirkung der baulichen Anlagen	Lebensraumverlust/-degeneration durch Effektdistanz landschaftsästhetische Beeinträchtigung	Menschen Tiere Landschaft
Nutzung der Wohnbebauung	Erhöhung Fahrzeugverkehr	Lebensraumbeeinträchtigung durch Schallemissionen oder stoffliche Emissionen	Menschen Tiere

### **3.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

#### **3.3.1 Schall- und Schadstoffemission**

##### Bestandsaufnahme

Auf das Plangebiet wirken Schallemissionen von den umgebenden Straßen, insbesondere der Verler Straße und der Sender Straße, ein. Die Autobahn A 33 ist ebenfalls nur ca. 350 m entfernt. Zudem verläuft im Südosten eine Bahntrasse.

##### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

*„In der [...] Untersuchung werden die durch den KFZ-Verkehr des Plangebietes entstehenden und auf die bestehende Nachbarschaft einwirkenden Geräusch-Immissionen sowie die auf das Plangebiet einwirkenden Geräusch-Immissionen der umliegenden Gewerbe-Betriebe ermittelt und bewertet.“*

##### **KFZ-Verkehr**

- *Am Großteil der bestehenden Wohnhäuser betragen die durch das Plangebiet hervorgerufenen Pegelerhöhungen  $< 3\text{dB(A)}$ . Pegelerhöhungen um  $+ 3\text{ dB(A)}$  und mehr gelten als relevant, weil sie von Menschen wahrgenommen werden. Damit ist festzustellen, dass diese Erhöhungen der Verkehrslärmpegel nicht signifikant sind.*
- *An drei Wohnhäusern betragen die Pegelerhöhungen zwischen  $4,3\text{ dB(A)}$  und  $+ 6,8\text{ dB(A)}$ . Es werden an diesen Häusern – unter Berücksichtigung der Pegelerhöhungen – Beurteilungspegel von maximal  $53\text{ dB(A)}$  tags und  $44\text{ dB(A)}$  nachts erreicht. Diese halten die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete in Höhe  $55 / 45\text{ dB (A)}$  tags / nachts ein.*

##### **Gewerbebetriebe**

- *Im Plangebiet werden durch die umliegenden Gewerbe-Betriebe tags Beurteilungspegel bis zu  $52\text{ dB(A)}$  und nachts Beurteilungspegel bis zu  $40\text{ dB(A)}$  erreicht. Die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete gemäß TA Lärm werden sowohl tags als auch nachts im gesamten Plangebiet eingehalten (AKUS GMBH 2020).*

Eine vorhabensbedingte Belastung über das bisherige Maß hinaus mit Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und die menschliche Gesundheit wird mit Ausweisung von Wohngebieten somit nicht erwartet. Ein Bedarf an Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

### **3.3.2 Erholung**

#### Bestandsaufnahme

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraums. Das Landschaftsbild im Landschaftsraum wird durch die Bebauung im Umfeld des Plangebietes sowie die Straßen und Bahntrasse geprägt. Gleichzeitig bestimmen auch die östlich liegenden Teiche das Landschaftsbild. Das Plangebiet selbst wird von Grün- und Waldflächen geprägt sowie über Straßen und Wege erschlossen. Die oben genannten Lärmquellen stellen zwar eine Vorbelastung dar, jedoch eignet sich das Plangebiet zur Nah- bzw. wohnungsnahen Feierabenderholung.

#### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden die vorhandenen Gehölz- und Waldstrukturen in Teilbereichen der geplanten Wohnbaufläche weichen. Im südlichen Bereich bleiben die Gebäude in ihrer aktuellen Struktur erhalten, somit ist dort die aktuelle Erholungsnutzung weiterhin möglich. Über Straßen ist eine Zugänglichkeit weiterhin gewährleistet. Im Südosten ist zudem eine Grünfläche (Spielplatz) vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion zu erwarten.

### **3.4 Schutzgut Tiere**

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichem Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

#### Bestandsaufnahme

Im Rahmen der Geländeuntersuchungen in den Jahren 2013, 2014 und 2018 wurden das Vorkommen und die Verbreitung von Fledermäusen, Brutvögeln und Amphibien untersucht.

#### **Fledermäuse**

Die Untersuchung der Fledermäuse gliedert sich in eine Erfassung der Lokalpopulation und die Erfassung von balzenden Tieren bzw. von möglichen Paarungsquartieren, eine Höhlenbaumkartierung zur Quartiererfassung sowie eine Intensivkontrolle aller zum Abbruch vorgesehenen Gebäude.

Mit der Breitflügelfledermaus, dem großen Abendsegler, der Zwergfledermaus, der Wasserfledermaus und einer nicht weiter bestimmbareren Myotis-Art konnten fünf Fledermausarten nachgewiesen werden. Ein Kontakt konnte lediglich als Nyctaloid (hier:

Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler oder Zweifarbfledermaus) angesprochen werden. Zur Bewertung der Quartierfunktion der Gehölzbestände für Fledermäuse im Plangebiet wurden diese am 06.03.2014 auf das Vorhandensein von Strukturen untersucht, denen eine Quartiereignung für Fledermäuse zukommen kann (Baumhöhlen, Spalten, abstehende Rinde). Ergänzend zu dieser Kontrolle fand am 04.04.2018 sowie am 11.06.2018 eine ergänzende Intensivkontrolle von Gehölzbeständen statt.

Im Zuge dieser Kontrollen der Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet konnten an 21 Bäumen potenzielle Quartierstandorte für Fledermäuse festgestellt werden.

Für eine Holzhütte eines Garten- und Landschaftsbauers erfolgte am 11.06.2019 eine Gebäudeuntersuchung zur Überprüfung der Quartierfunktion für Fledermäuse. Die übrigen Gebäude im Plangebiet bleiben erhalten, weshalb diese nicht auf das Vorkommen von Fledermausquartieren untersucht wurden.

Es besteht eine Einflugmöglichkeit durch offene Türen. In einer Hälfte der Holzhütte befindet sich ein Zwischenraum an der Decke, der ein potenzielles Sommerquartier für Fledermäuse darstellt, es wurden jedoch keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse gefunden.

Von außen weist die Holzhütte mehrere Spalten (2 cm breit, 15 cm lang und 17 cm tief) an der Verblendung des Dachüberstandes auf. Auch diese Spalten stellen potenzielle Sommerquartiere dar, es wurden jedoch auch hier keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse gefunden. Dies trifft auch auf die weiteren kleinen Zwischenräume an den Seiten- und Rückwänden der Holzhütte zu.

## **Vögel**

Bezogen auf die Brutvögel wurde eine Brutvogelkartierung in den Jahren 2013/2014 sowie 2018 eine Horstsuche und Horstkontrolle in den Gehölzen und Waldgebieten vor dem Laubaustrieb durchgeführt (2014 und 2018). Des Weiteren wurde eine Gebäudeuntersuchung für potenzielle Brutplätze der Schleiereule durchgeführt.

### Kartiererergebnisse 2013/2014

Die Untersuchungen haben ergeben, dass das Untersuchungsgebiet von 33 Vogelarten als Bruthabitat genutzt wird. 10 weitere Vogelarten traten als Nahrungs- und Wintergäste oder als kurzzeitige Gastvögel auf. Zwei weitere Arten überflogen lediglich das Untersuchungsgebiet. Zu den nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögeln im Untersuchungsgebiet zählen der Girlitz und der Star. Fünf der Gastvögel (Eisvogel, Graureiher, Kormoran, Schwarzspecht, Sperber) und zwei über das Untersuchungsgebiet fliegende Arten (Lachmöwe, Silberreiher) werden als planungsrelevant eingestuft.

### Kartiererergebnisse 2018

Die Untersuchungen haben ergeben, dass das Untersuchungsgebiet von 29 Vogelarten als Bruthabitat genutzt wird. Sechs weitere Vogelarten traten als Nahrungs- und Wintergäste oder als kurzzeitige Gastvögel auf. Der Star wurde als brütende planungsrelevante Vogelart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Vier der Gastvögel (Graureiher, Kormoran, Lachmöwe, Mehlschwalbe) werden als planungsrelevant eingestuft.

Im Jahr 2013 wurden zwei unbesetzte Sperberhorste erfasst sowie ein weiterer Horst, bei welchem es sich vermutlich ebenfalls um einen unbesetzten Sperberhorst handelte. Die Horste waren im Jahr 2014 ebenfalls unbesetzt, eine Brut des Sperbers konnte im Untersuchungsgebiet weder im Jahr 2014 noch 2018 nachgewiesen werden.

Hinweise auf brütende Vögel am bzw. im Gebäude wurden nicht dokumentiert.

### **Amphibien**

Für die Erfassung von Amphibien erfolgte eine Untersuchung der Gewässer. In allen drei Teichen konnten Erdkröten- und Grasfroschlarven nachgewiesen werden. Nachweise von adulten Grasfröschen, Erdkröten, Grünfröschen oder Molchen gelangen nicht.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

#### **Fledermäuse**

Eine relevante Betroffenheit der angetroffenen Fledermausarten könnte mit der Zerstörung oder Veränderung von Quartieren, insbesondere Wochenstuben und Überwinterungsquartieren, einhergehen. Derartige Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden. Potenzielle Quartiere stellen die Höhlenbäume dar. Bei den zum Abbruch vorgesehenen Gebäuden (Carport, Baucontainer, kleine Gartenhütte) kann eine mögliche Eignung als Zwischen- bzw. Sommerquartier erwartet werden. Hinweise darauf ergaben sich jedoch nicht.

Bezogen auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten können durch das Fällen der Bäume mit einer Quartierfunktion artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten nicht ausgeschlossen werden. Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten auszuschließen, sollten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden.

#### **Vögel**

Für die genannten Arten zählen die Teiche mit Ufergehölzen (Graureiher, Kormoran, Lachmöwe) bzw. die Gebäude und Gärten (Mehlschwalbe) als Nahrungshabitate. Die Nahrungshabitate von Graureiher, Kormoran, Lachmöwe und Mehlschwalbe werden durch die Planung nicht beeinflusst. Die Fortpflanzungs- und Lebensstätte des

Girlitz bleiben weiterhin erhalten, da der Wald in dem der Nachweis erbracht wurde, zum Erhalt festgesetzt wird. Für den Star sind bei Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ebenfalls keine negativen Betroffenheiten zu erwarten.

### **Amphibien**

Beeinträchtigungen für den Kleinen Wasserfrosch oder die Knoblauchkröte können ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird deutlich, dass mit Umsetzung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG auslöst werden, wenn die in Kap. 4.1.2 beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden.

## **3.5 Schutzgut Pflanzen**

### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 23.05.2013 und 06.03.2014 begangen und deren Biotoptypen erfasst.

Das Plangebiet umfasst Kiefern-mischwaldbestände und Eichen-mischwaldbestände, mehrere Wohngebäude mit umgebenden Gärten (große Rasenflächen, alte Einzelbäume, Hecken aus Koniferen und Buchsbaum) sowie eine Baumschule. Die Bestandssituation im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung ist in Abbildung 13 dargestellt.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung mit Gärten. Die nordwestliche Grenze des Plangebietes bildet die Altmühlstraße und die westliche Grenze die Verler Straße. Daran angrenzend befinden sich Wohnbebauung sowie Kiefern-mischwälder. Im Süden wird das Plangebiet von der Bahnlinie Bielefeld–Paderborn begrenzt. Südlich davon befinden sich Kleingartenanlagen und die Sender Straße. Südöstlich liegen mehrere Fischteiche, die von dem Dalbke Bach gespeist werden.

Im Südwesten des Plangebietes stockt ein Kiefern-mischbestand mit einheimischen Laubbaumarten (vorwiegend Birke und Eiche) aus geringem bis mittlerem Baumholz. In der 2. Baumschicht und der Strauchschicht sind mit Bergahorn, Esche und Buche weitere einheimische Laubbaumarten vertreten. Die gering ausgebildete Krautschicht wird von der Brombeere dominiert.

Östlich des Kiefern-mischbestandes stockt ein Nadelbaum-Eichen-mischbestand. Neben der Eiche sind Birken und Buchen sowie einzelne Fichten bestandsbildend. Bis auf einige Altbäume aus starkem Baumholz wird der Bestand überwiegend aus geringem bis mittlerem Baumholz gebildet.

Südöstlich des Kiefern-mischbestandes befindet sich der Materiallagerplatz des Baumschulbetriebes.

Zwischen dem Kiefern-mischbestand bzw. dem Lagerplatz der Baumschule und der südlich verlaufenden Bahnlinie erstreckt sich ein ca. 9 m breiter Streifen, in dem eine Gehölzreihe, Gebüsch, verbuschende Grünlandbrachen und eine Baumgruppe vorkommen.

Im Südosten des Plangebietes befinden sich zwei Wohngebäude mit umgebendem Ziergarten, der vornehmlich aus Rasenflächen, Hecken und Einzelbäumen sowie einem kleinen Pool besteht. Zudem sind dort Gartenbereiche mit Nebengebäuden und ein altes Mühlenhaus vorzufinden.

Zwischen den beiden Wohngebäuden und dem Nadelbaum-Eichenmischbestand verläuft die Zufahrt zum Lagerplatz, die auf der östlichen Seite von einer Baumreihe aus diversen Baumarten (Eichen, Birken, Kiefern) geringen bis mittleren Baumholzes gebildet wird. Bereiche der Baumreihe werden ebenfalls als Lagerplatz genutzt.



**Abb. 11 Kiefern-mischbestand mit einheimischen Laubbaumarten.**



**Abb. 12 Nadelbaum-Eichenmischbestand.**



**Abb. 13 Lagerplatz der Baumschule.**



**Abb. 14 Streifen zwischen Waldbestand und Bahnlinie mit Säumen und Gebüsch.**



**Abb. 15 Wohngebäude mit Garten.**



**Abb. 16 Zufahrt zum Lagerplatz mit östlich stockender Baumreihe.**

Nördlich bzw. nordöstlich des Waldbestandes und der Wohngebäude verläuft ein Weg. Nordöstlich dieses befestigten Weges steht ein weiteres Wohngebäude mit einigen Nebengebäuden, nördlich stockt ein kleinflächiger Laubwaldbestand und nordwestlich erstreckt sich das Baumschulgelände.

Das Wohngebäude im Osten des Plangebietes wird von einem weitläufigen Garten mit großen Rasenflächen, Heckenstrukturen aus Buchsbaum und diversen Koniferen, randlich stockenden Gehölzbeständen sowie einigen markanten Einzelbäumen aus mittlerem bis sehr starkem Baumholz sowie einem Uraltbaum umgeben. Es handelt sich hierbei um vier Eichen und eine Robinie mit Brusthöhendurchmessern von 45 cm bis 150 cm. Neben dem Wohngebäude sind im Osten des Plangebietes weiterhin ein offenes Lagergebäude sowie ein offener Unterstand vorhanden.

Westlich der Zufahrt zum Wohngebäude stockt ein Buchenmischwald aus Jungwuchs bis Stangenholz. Westlich daran angrenzend befindet sich ein kleinflächiger Eichen-Nadelwaldmischbestand aus mittlerem Baumholz, in dem neben der Eiche vornehmlich Kiefern und Buchen stocken.

Das westlich bzw. nördlich an diese kleinflächigen Waldbestände angrenzende Baumschulgelände ist sehr heterogen gestaltet und besteht neben den eigentlichen Baumschulflächen mit diversen Ziergehölzen und Koniferen vornehmlich aus Lagerflächen von Material und Gartenabfällen bzw. ungenutzten Rohbodenflächen.

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

---



**Abb. 17 Wohngebäude mit südlich gelegenen Ziergarten und Uraltbaum (Eiche).**



**Abb. 18 Offenes Lagergebäude.**



**Abb. 19 Offener Unterstand.**



**Abb. 20 Nordöstliche Gartenbereiche mit Gehölzbestand und Einzelbäumen.**



**Abb. 21 Nordwestlicher Gartenbereich.**



**Abb. 22 Uraltbaum (Eiche).**



**Abb. 23 Eichen-Nadelwaldmischbestand.**



**Abb. 24 Baumschulgelände.**



**Abb. 25 Baumschulgelände mit Rohböden.**



**Abb. 26 Baumschulgelände mit Lagerplatz für Gartenabfälle.**

Im Nordosten des Plangebietes stockt ein Kiefern-mischbestand mit einheimischen Laubbaumarten. Neben der Kiefer sind vor allem Stieleiche und vereinzelt Roteiche vertreten, die in der Strauchschicht durch Bergahorn und Rotbuche ergänzt werden. Der Kiefern-mischbestand besteht vornehmlich aus geringem bis mittlerem Baumholz. Südlich grenzt an den Kiefern-mischbestand eine kleine Brachfläche mit Brombeergebüschen und Landreitgras-Dominanzbeständen.

Im Südosten des Baumschulgeländes stockt ein weiterer Kiefern-mischbestand mit einheimischen Laubbaumarten. In der 1. Baumschicht ist neben der Kiefer vor allem die Eiche dominant und in der 2. Baumschicht sind neben der Eiche auch Rotbuche und Birke vorhanden. Zwischen dem Baumschulgelände und Kiefern-mischbeständen verlaufen unbefestigte Wege.

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

---



**Abb. 27 Kiefern-mischbestand südlich des Baumschulgeländes.**



**Abb. 28 Brachfläche mit Landreitgrasdominanzbestand.**

Im Südosten des Plangebietes befindet sich ein umzäunter Waldbestand. Der südöstliche Bereich ist mit einem Kiefern-mischwaldbestand mit einheimischen Laubbaumarten (Stieleiche) aus geringem bis mittlerem Baumholz bestanden. Im Norden dieses Kiefern-mischwaldes befindet sich ein Gartenhaus mit umgebendem Ziergarten, der Teile des Kiefernbestandes integriert. Der nordwestliche Bereich des Waldbestandes setzt sich aus einzeln stehenden Stieleichen, Buchen und Kiefern aus geringem bis mittlerem Baumholz zusammen. Eine Strauchschicht fehlt vollständig und die Krautschicht ist als Rasen ausgebildet. Charakteristische Waldstrukturen sind demnach nicht vorhanden. Auch hier besteht ein fließender Übergang von den Waldbeständen zu dem nordöstlich angrenzenden Gartenbereich.



**Abb. 29 Kiefern-mischbestand im Südosten.**



**Abb. 30 Gartenhaus mit Ziergarten.**

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die angetroffenen Biotoptypen sind nach dem „Biotop- und Lebensraumtypenkatalog“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen LANUV (Stand Mai 2016) klassifiziert. Im Plangebiet finden sich die folgenden Biotoptypen:

**Tab. 3 Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. I/St 54 und der näheren Umgebung.**

<b>Nr.</b>	<b>Biotoptyp</b>
AA2	Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten
AB5	Eichenmischwald mit Nadelbaumarten
AK1	Kiefern-mischwald mit heimischen Laubbaumarten
BB11	Gebüsch und Strauchgruppen mit heimischen Straucharten
BD3	Gehölzstreifen
BD5	Schritthecke
BE5	Ufergehölz aus heimischen Laubbaumarten
BF1	Baumreihe
BF2	Baumgruppe
BF5	Obstbaumgruppe, Streuobstbestand
FF2	Fischteich
FM0	Bach
HC4	Verkehrsrasenfläche
HD3	Bahnlinie
HJ0	Garten, Baumschule
HJ6	Baumschule, Gärtnerei
HM4	Trittrassen, Rasenplatz, Parkrasen, Sportrasen
HN	Gebäude
HS0	Kleingartenanlage
HT5	Lagerplatz
HV3	Parkplatz
KB1	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft
SB2	Wohnhaus
VA0	Straße
VA7a	Privat-Fahrweg
VB0	Wirtschaftsweg
VB5	Rad-, Fußweg

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**



**Abb. 31** Bestandsituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und in einem Radius von 15 m (schwarze Strichlinie).

Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die Realisierung des Bebauungsplans Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld führt in Teilbereichen zur Inanspruchnahme und Neuversiegelung von bisherigen Vegetationsflächen. Damit ist der Verlust von Lebensräumen von wildlebenden Pflanzen verbunden, der zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen führen wird. Für den daraus entstehenden Eingriff werden Kompensationsmaßnahmen umgesetzt.

Die derzeit im Süden des Plangebietes stehenden Wohngebäude bleiben erhalten, ebenso die dortigen Gärten und Gehölzbestände. Der Wald im Osten des Plangebietes ist ebenfalls zum Erhalt festgesetzt. Damit erfolgt im Bereich der Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes keine Änderung der aktuellen Bestandsituation.

Die im Landschaftsplan mit dem Entwicklungsziel 1 dargestellten Flächen, werden im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld erhalten bleiben.

### **3.6 Schutzgut Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

#### Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst 45.729 m<sup>2</sup> und wird teils von bestehenden Gebäuden und Gartenfläche geprägt. Zudem bestehen Waldflächen sowie Lagerplätze.

#### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die Realisierung des Bebauungsplans Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld führt zu einer Inanspruchnahme und Neuversiegelung von bisherigen Waldflächen. Es entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche.

### **3.7 Schutzgut Boden**

#### Bestandsaufnahme

Die im Plangebiet und der Umgebung verbreiteten Bodentypen wurden der Bodenkarte für den Geologischen Dienst (BK50) entnommen (WMS-FEATURE 2017). Im Bereich der Gebäude und versiegelten Flächen sind im Plangebiet keine natürlichen Böden mehr vorhanden.

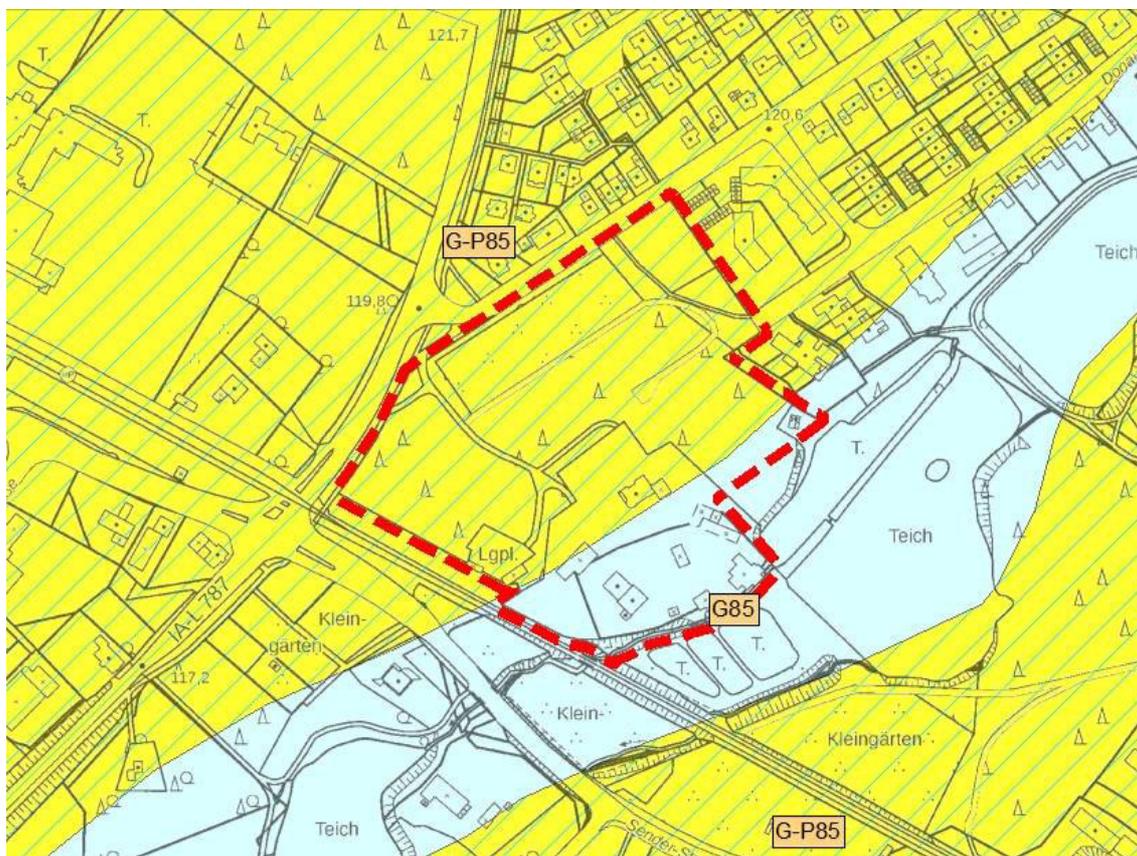
Im Großteil des Plangebietes sind z. T. tiefreichend humose Gley-Podsole verbreitet. Diese sandigen Böden sind aus Flugsanden des Jungpleistozän bis Holozän entstanden und stehen über Sand aus Sandern, Terrassenablagerung und Flugsanden an. Im Osten des Plangebietes stehen Gleye-Podsole, vereinzelt Moorgleye an. Die sandigen Böden (z. T. Niedermoortorfe) haben sich aus Bachablagerung bzw. Niedermoor des Holozäns gebildet, welche über Mittelsand aus Bachablagerungen des Jungpleistozäns anstehen.

Gemäß der Karte des Geologischen Dienstes eingestufte schutzwürdige Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Böden im Bereich der bereits vorhandenen Bebauung sind als anthropogen verändert zu bezeichnen.

Altlastenvorkommen sind für das Plangebiet bisher nicht bekannt.

Im Plangebiet war früher ein Gartenbaubetrieb vorhanden. auf den überplanten Flächen befinden sich zur Zeit diverse Haufwerke aus unbekanntem Material. Im Zuge der Baufeldräumung sind diese Materialien ordnungsgemäß zu entsorgen.



**Abb. 32** Bodenarten im Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Deutschen Grundkarte.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es im Bereich der überbaubaren Fläche zu einer Versiegelung von natürlichen Böden. Die Böden im Bereich der nicht überbauten Flächen erfahren in Verbindung mit den Bauarbeiten eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen. Im Bereich der Pflanzflächen kann die Bodenfunktion langfristig gesichert werden.

### **3.8 Schutzgut Wasser**

#### **3.8.1 Teilschutzgut Grundwasser**

##### Bestandsaufnahme

Trinkwasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt in einem „Gebiet mit ergiebigem Grundwasservorkommen“ im Bereich von Terrassenablagerungen der Flüsse und Bäche aus dem Quartär (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980).

Die Bodenkarte stellt mittlere Schwankungsbereiche des Grundwassers von 0,4 bis 0,8 m unter der Geländeoberfläche für die Gley-Böden und von 1,3 bis 2,0 m für die Podsol-Gleye dar (WMS-FEATURE 2017).

##### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme können kurzfristige Absenkungen des Grundwassers erforderlich werden. Diese werden jedoch keine relevanten Umweltauswirkungen nach sich ziehen, dauerhafte Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Es kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

#### **3.8.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer**

##### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

##### **Stehende Gewässer**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine stehenden Gewässer. Südöstlich liegen jedoch einige Teiche, die als Fischteiche angelegt wurden und somit anthropogen überprägt sind. Zwei größere Teiche liegen ebenfalls östlich des Plangebietes. Es handelt sich dabei um zwei früher als Mühlenteich genutzte Gewässer.

## **Fließgewässer**

Im Süden des Plangebietes verläuft der Bullerbach, der Oberlauf des Dalbkebachs. Im Elwas wird das Gewässer durchgängig als Dalbkebach bezeichnet. Das Gewässer entspringt nördlich der „Travestraße“ in Sennestadt. Er durchfließt mehrere Teiche und mündet nach ca. 24 km westlich von Gütersloh in die Ems. Der Bach wird bei ELWAS-WEB als vollständig verändert bewertet (Sohle und Ufer). Das Umfeld wird als sehr stark verändert angegeben.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Fließgewässerbereiche sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen, da die Strukturen im Umfeld des Bullerbaches erhalten bleiben. Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen nicht.

In dem Bereich des Plangebietes und in dem unterhalb gelegenen Bereich mit Teichanlagen ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit ggf. auch durch die Anlage eines Umgehungsgerinnes vorgesehen. Um dies auch künftig zu ermöglichen, ist entlang des Bullerbaches, auch im Bereich der verrohrten Gewässerabschnitte, ein 10 m breiter Streifen als Wasserfläche festgesetzt.

## **3.9 Schutzgut Klima und Luft**

### Bestandsaufnahme

Die östlichen Randbereiche des Plangebietes sind laut Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld Bestandteil eines hochklimaempfindlichen, netzförmigen Grünsystems. Die restlichen Flächen im Plangebiet werden als mäßig klimaempfindlich eingestuft (STADT BIELEFELD 2014). Teilbereiche des Plangebietes werden als Kaltluftentstehungsgebietes eingestuft. Den bebauten Bereichen im Plangebiet wird kein Kühleffekt zugesprochen (STADT BIELEFELD 2014).

Das Plangebiet kann aufgrund seiner Struktur und der inneren Ortslage dem Stadtrand- oder Vorstadtklimatop zugeordnet werden. Dieses ist durch einen flachen Temperaturverlauf zwischen Tag und Nacht bzw. einer wesentlich abgeschwächten nächtlichen Abkühlung gekennzeichnet.

Das Plangebiet kann aufgrund seiner Struktur und der inneren Ortslage dem Stadtrand- oder Vorstadtklimatop zugeordnet werden. Dieses ist durch einen flachen Temperaturverlauf zwischen Tag und Nacht bzw. einer wesentlich abgeschwächten nächtlichen Abkühlung gekennzeichnet.

Laut Stadtklimaanalyse 2019 (STADT BIELEFELD 2019) handelt sich beim Plangebiet um Flächen mit hoher Kaltluftproduktivität. Die Kaltluft hat dabei keine direkte Wirkung für einen angrenzenden Siedlungsraum. Die bioklimatische Situation ist im Ist-Zustand günstig, künftig – mit einer Bebauung – ungünstig bis sehr ungünstig.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Um die künftige plan- und klimawandelbedingte Zunahme der Wärmebelastung so gering wie möglich zu halten, sind laut Stadtklimaanalyse 2019 Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Durchlüftung erforderlich. Auch im Falle größer geplanter Baukörper (Mehrfamilienhäuser) kann dies durch eine offene Bauweise, eine entsprechende Baukörperstellung mit Firstrichtung West-Ost bzw. Südwest-Nordost unterstützt werden. Zur Förderung der Kühleffekte in Geh- und Aufenthaltszonen im Freien ist die Pflanzung zusätzlicher Bäume entlang der inneren Erschließung und der Altmühlstraße erforderlich.

Aufgrund des großflächigen Erhalts von Waldflächen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft als unwahrscheinlich einzustufen.

## **3.10 Schutzgut Landschaft**

### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt in einem Landschaftsraum, der durch Gewerbe- und Siedlungsflächen stark anthropogen verändert ist. Im Umfeld des Plangebietes liegen zudem größere Teichanlagen mit Gehölzbeständen, die naturnahe Landschaftselemente darstellen.

Das Relief im Plangebiet ist weitestgehend als eben zu bezeichnen. Blickbeziehungen zu Flächen außerhalb des Plangebietes sind aufgrund der Gehölzbestände und des ebenen Reliefs nicht möglich.

### Prognose der Entwicklung des Umweltzustands

Die geplante Bebauung passt sich der benachbarten, vorhandenen Bebauung an. Zudem werden Teile der Waldbestände und auch das Gewässer erhalten. Vorhabensspezifische Wirkungen auf die Landschaft bzw. das Landschaftsbild sind daher nur geringfügig zu erwarten.

## **3.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Bereich des Plangebiets sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt. Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

### 3.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

#### Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen. Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch Gebäude und Garten- sowie Lagerflächen, aber auch durch Waldbestände mit einer hohen biologischen Vielfalt.

#### Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

**Tab. 4 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.**

<b>Schutzgut/Schutzgutfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<b>Menschen und menschliche Gesundheit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionsschutz</li> <li>- Erholung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.</li> </ul>
<b>Pflanzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Biotopkomplexfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen</li> <li>- Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</li> </ul>
<b>Tiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)</li> <li>- Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</li> </ul>
<b>Fläche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Lebensraumfunktion</li> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Wasserhaushalt</li> <li>- Regional- und Geländeklima</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche</li> </ul>

**Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Fortsetzung Tab. 4

<b>Schutzgut/Schutzgutfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>
<p><b>Boden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit</li> <li>- Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</li> <li>- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</li> </ul>
<p><b>Wasser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</li> <li>- Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>- Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</li> <li>- Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</li> <li>- Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</li> <li>- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> </ul>
<p><b>Klima und Luft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalklima</li> <li>- Geländeklima</li> <li>- Klimatische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</li> <li>- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>- Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</li> <li>- Lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</li> </ul>
<p><b>Landschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsgestalt</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere</li> </ul>
<p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturelemente</li> <li>- Kulturlandschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes</li> </ul>

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld wird primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden führen, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von noch natürlichen Böden einhergeht. Durch die zusätzliche Versiegelung kann es ggf. zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Diese Auswirkungen besitzen jedoch wegen ihrer Kleinflächigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz.

Für die Beeinträchtigungen der genannten Schutzgüter werden in Kap. 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich beschrieben.

## **4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **4.1.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit**

##### **4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen**

Relevante Beeinträchtigungen durch Schall- oder Schadstoffemissionen sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld nicht zu erwarten, weshalb sich kein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt.

##### **4.1.1.2 Erholung**

Durch das Vorhaben sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

##### **4.1.2 Schutzgut Tiere**

Hinweise zu Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Schutzgut Tiere gibt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2020).

#### Zeitliche Beschränkung der Rodungs- und Räumungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erforderlich. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicherzustellen, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen nur durchgeführt wird, wenn die betroffenen Habitate frei von einer Quartiernutzung sind.

#### Räumliche Beschränkung der Baumaßnahme

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf vorhandene befestigte Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

### Kontrolle der Höhlenbäume

Vor der Fällung sind die Höhlenbäume nochmals zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Höhlen mit ganzjähriger Quartiereignung. Höhlenbäume mit potenziellen Sommer- und Zwischenquartieren können zwischen November und Februar ohne Kontrolle gefällt werden.

### Anbringen von Fledermauskästen

Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Höhlenbäumen mit Quartiereignung für Fledermäuse sind elf Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (z. B. Fa. Schwegler) an geeigneten Strukturen der Umgebung anzubringen. Davon sind für die vier entfallenden potenziellen Ganzjahresquartiere vier Großraum- und Überwinterungshöhlen, für die sechs entfallenden potenziellen Sommerquartiere sechs Fledermausflachkästen sowie für die beiden entfallenden Zwischenquartiere ein Fledermausflachkasten anzubringen.

Am südöstlichen Rand des Plangebietes sowie südöstlich des Plangebietes befinden sich im Umfeld der Teiche und der Kleingartenkolonie geeignete Gehölzbestände, an denen die Fledermauskästen angebracht werden können. Die Auswahl der Bereiche erfolgte in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer.

### Anbringen von Starennistkästen

Als Ausgleich für den Verlust von Brutstandorten für Stare sind sechs Nistkästen (z. B. Fa. Schwegler) an geeigneten Strukturen der Umgebung anzubringen. Diese können im gleichen Bereich wie die Fledermauskästen angebracht werden.

## **4.1.3 Schutzgut Pflanzen**

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

#### **4.1.4 Schutzgut Fläche**

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der geplanten Umsetzung des Bebauungsplanes keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.2 verwiesen.

#### **4.1.5 Schutzgut Boden**

Für die im Plangebiet anstehenden Böden kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.2 verwiesen.

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

#### **4.1.6 Schutzgut Wasser**

Durch das Vorhaben wird nicht dauerhaft in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

#### **4.1.7 Schutzgut Klima und Luft**

Um die künftige plan- und klimawandelbedingte Zunahme der Wärmebelastung so gering wie möglich zu halten sind laut Stadtklimaanalyse 2019 Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Durchlüftung erforderlich. Auch im Falle größer geplanter Baukörper (Mehrfamilienhäuser) kann dies durch eine offene Bauweise, eine entsprechende Baukörperstellung mit Firstrichtung West-Ost bzw. Südwest-Nordost unterstützt werden.

Zur Förderung der Kühleffekte in Geh- und Aufenthaltszonen im Freien ist die Pflanzung zusätzlicher Bäume entlang der inneren Erschließung und der Altmühlstraße erforderlich.

#### **4.1.8 Schutzgut Landschaft**

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden, da Teile der Waldbestände sowie die Gewässerflächen erhalten bleiben. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

#### **4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern findet nicht statt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

### **4.2 Kompensationsmaßnahmen**

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben.

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

#### **4.2.1 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs**

##### **Methodik**

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem „Modifiziertem Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Die Berechnung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs basiert auf der folgenden Formel:

**Eingriffsfläche (EF) x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) = Kompensationsflächenbedarf (KFB)**

Im Einzelfall ist zu überprüfen, ob aufgrund bestimmter örtlicher Gegebenheiten der Kompensationsflächenbedarf (KFB) bis zu 20 % erhöht werden muss. Dies kann erforderlich sein, wenn besonders gut ausgeprägte und ökologisch wertvolle Biotoptypen betroffen sind. Das Gleiche gilt, wenn ein Landschaftsraum betroffen ist, der eine hohe landschaftsästhetische Wertigkeit und eine besondere Eignung als Erholungsraum aufweist.

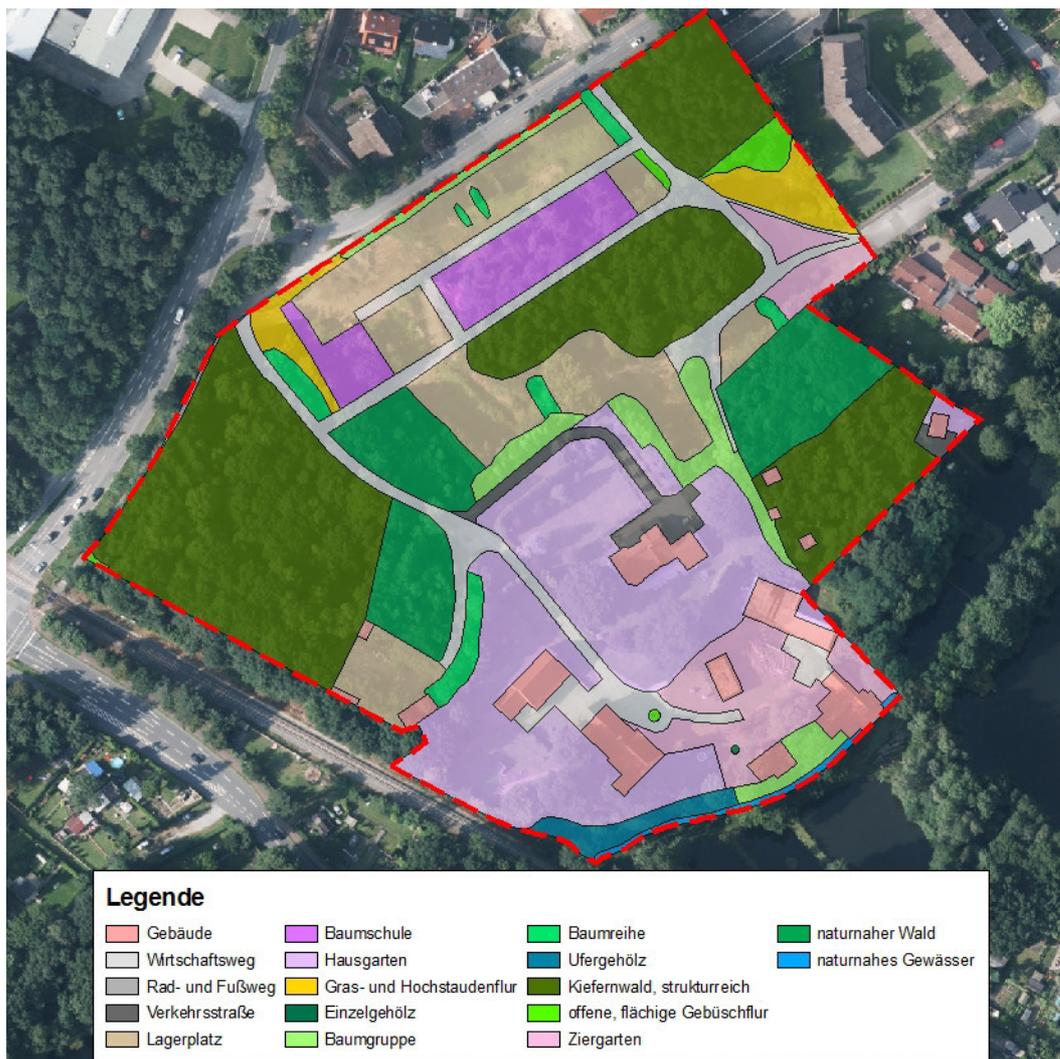
Im vorliegenden Fall sind durch die geplante Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) auch Biotoptypen mit einem ökologischen Verrechnungsmittelwert von < 0,5 betroffen. Vor dem Hintergrund der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) um 50 % gem. § 19 (4) BauNVO sieht das Bewertungsmodell der Stadt Bielefeld in diesem Fall eine Erhöhung des Kompensationsflächenbedarfs (KFB) um 50 % vor.

**Eingriffsfläche (EF) x ökolog. Verrechnungsmittelwert (ö. V.) x (Grundflächenzahl + 50 %) = Kompensationsflächenbedarf (KFB)**

**Berechnung**

In Abbildung 33 werden die vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet gemäß des Bielefelder Modells (STADT BIELEFELD 2015) dargestellt.

**Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**



**Abb. 33** Darstellung des Bestandes im Plangebiet auf Grundlage des Luftbildes.

**Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**



**Abb. 34** Darstellung der Planung des Bebauungsplanes auf Grundlage des Luftbildes. Die weiß umrandeten Flächen stellen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde keinen Eingriff dar und sind somit als eingriffsneutral anzusehen.

Nachstehend erfolgt die Berechnung, separat für das allgemeine Wohngebiet, die Erschließung und die Lärmschutzwand. Für die private Grünfläche ergibt sich kein Kompensationsbedarf, da die Fläche bereits als solche genutzt wird und auch als solche erhalten bleiben soll. Weiterhin fließen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die bereits vorhandenen Wohnbauflächen, die als solche weiterhin genutzt werden und für die daher kein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist, nicht in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ein. Erdwälle für den Lärmschutz an Straßen- und Schienenwegen gelten gemäß § 30 Abs. 2 Ziffer 4 LNatSchG NRW nicht als Eingriffe, sodass für den geplanten Lärmschutzwall kein Kompensationsbedarf entsteht. Das Gewässer im Süden des Plangebietes wird in die Berechnung nicht integriert, da dieses im aktuellen Zustand erhalten bleibt. Die Flächen, auf denen kein Eingriff stattfindet, sind in Abbildung 34 mit einer weißen Umrandung dargestellt.

**Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

**Tab. 5 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs gemäß der Berechnungstabelle des „Modifizierten Verfahrens zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung“ (STADT BIELEFELD 2015) zur Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld.**

<b>Allgemeines Wohngebiet</b>											
<b>geplante Nutzung</b>		<b>vorhandene Nutzung/Biototyp</b>				<b>GRZ</b>	<b>Aufschlag gem. § 19(4) BauNVO</b>	<b>Berechnungsfläche</b>	<b>Kompensationsflächenbedarf (KFB)</b>		
<b>Nutzungsart</b>	<b>Fläche in m²</b>	<b>Kennziffer</b>	<b>Bestand</b>	<b>ökolog. Ver.-wert (ö. V.)</b>	<b>Fläche in m² (EF)</b>		<b>in %</b>	<b>in m²</b>	<b>KFB in m²</b>	<b>Zu-/Abschlag in %</b>	<b>endgültiger KFB in m²</b>
Wohngebiet	20.810	8	Baumschule	0,3	1.292,00	0,4	50 %	775,20	232,56		232,56
		21	Hausgarten	0,3	572,00	0,4	50 %	343,20	102,96		102,96
		46	Ziergarten	0,3	280,00	0,4	50 %	168,00	50,40		50,40
		16	Gras- + Hochstaudenflur	0,8	923,00	0,4	50 %	923,00	738,40		738,40
		6	Baumgruppe	1,4	308,00	0,4	50 %	308,00	431,20		431,20
		7	Baumreihe	1,4	668,00	0,4	50 %	668,00	935,20		935,20
		25	Kiefernwald, strukturreich	1,6	8.135,00	0,4	50 %	8.135,00	13.016,00		13.016,00
		39	offene fl. Gebüschflur	1,6	313,00	0,4	50 %	313,00	500,80		500,80
		35	naturnaher Wald	1,8	2.046,00	0,4	50 %	2.046,00	3.682,80		3.682,80
		44	Versiegelte Fläche	0,0	6.273,00	0,4	50 %	6.273,00	0,00		0,00
	<b>20.810</b>				<b>20.810,00</b>			<b>19.952,40</b>		<b>Gesamt KFB</b>	<b>19.690,32</b>

**Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Fortsetzung Tab. 5

<b>Erschließung</b>									
<b>geplante Nutzung</b>		<b>vorhandene Nutzung/Biototyp</b>				<b>Berechnungsfläche</b>	<b>Kompensationsflächenbedarf (KFB)</b>		
	Fläche in m <sup>2</sup>	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert (ö. V.)	Fläche in m <sup>2</sup> (EF)	in m <sup>2</sup>	KFB in m <sup>2</sup>	Zu-/Ab-schlag in %	erhöhter KFB in m <sup>2</sup>
Straße/ Fuß- und Radweg	4.316,00	8	Baumschule	0,3	562,00	562,00	168,60		168,60
		21	Hausgarten	0,3	276,00	276,00	82,80		82,80
		46	Ziergarten	0,3	370,00	370,00	111,00		111,00
		16	Gras- und Hochstaudenflur	0,8	19,00	19,00	15,20		15,20
		6	Baumgruppe	1,4	138,00	138,00	193,20		193,20
		7	Baumreihe	1,4	72,00	72,00	100,80		100,80
		25	Kiefernwald, strukturreich	1,6	1.243,00	1.243,00	1.988,80		1.988,80
		35	naturnaher Wald	1,8	160,00	160,00	288,00		288,00
		39	offene, flächige Gebüschflur	1,6	1,00	1,00	1,60		1,60
			versiegelte/teilversiegelte Fläche, Lagerplatz	-	1.475,00	0,00	0,00		0,00
	<b>4.316,00</b>				<b>4.316,00</b>	<b>2.841,00</b>		<b>Gesamt KFB</b>	<b>2.950,00</b>

**Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

**Fortsetzung Tab. 5**

<b>Lärmschutzwand</b>									
<b>geplante Nutzung</b>		<b>vorhandene Nutzung/Biototyp</b>			<b>Berechnungsfläche</b>	<b>Kompensationsflächenbedarf (KFB)</b>			
Nutzungsart	Fläche in m <sup>2</sup>	Kennziffer	Bestand	ökolog. Ver.-wert (ö. V.)	Fläche in m <sup>2</sup> (EF)	in m <sup>2</sup>	KFB in m <sup>2</sup>	Zu-/Abschlag in %	erhöhter KFB in m <sup>2</sup>
Lärmschutzwand	830	6	Baumgruppe	1,4	212,00	212,00	296,80		<b>296,80</b>
		7	Baumreihe	1,4	16,00	16,00	22,40		<b>22,40</b>
		16	Gras- + Hochstaudenflur	0,8	108,00	108,00	86,40		<b>86,40</b>
		25	Kiefernwald, strukturreich	1,6	344,00	344,00	550,40		<b>550,40</b>
			versiegelte, teilversiegelte Fläche, Lagerplatz		150,00	150,00	0,00		<b>0,00</b>
	830				769,00	769,00		<b>Gesamt KFB</b>	<b>956,00</b>

**Tab. 6 Zusammenstellung des Gesamtkompensationsbedarfs.**

<b>geplante Nutzung</b>	<b>KFB in m<sup>2</sup></b>
Allgemeines Wohngebiet	20.810
<b>Gesamt KFB 1</b>	<b>19.690,32</b>
Erschließung	4.316
<b>Gesamt KFB 2</b>	<b>2.950</b>
Lärmschutzwand	830
<b>Gesamt KFB 3</b>	<b>956,00</b>
<b>Gesamt KFB 1</b>	<b>19.669,52</b>
<b>Gesamt KFB 2</b>	<b>2.766</b>
<b>Gesamt KFB 3</b>	<b>858,40</b>
<b>Summe KFB</b>	<b>23.596,32</b>

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ein Kompensationsflächenbedarf von insgesamt 23.596 m<sup>2</sup> erforderlich.

Zudem wird für die Inanspruchnahme von Waldflächen ein Ausgleich erforderlich. Gemäß Stellungnahme von Wald und Holz NRW soll dieser Ausgleich im Verhältnis 1 (Eingriff) zu 1,5 (Ausgleich) erfolgen. In der Stellungnahme heißt es auch, dass bei den langjährig eingefriedeten Gartenbereichen im Osten des Plangebietes nicht von einer Waldfläche auszugehen ist. Im Bestand, der im Zuge des Bebauungsplanes überplant wird, existieren Waldflächen in einer Größenordnung von 11.878 m<sup>2</sup> (vgl. Kiefernwald und naturnaher Wald in Tab. 5). Demnach entsteht ein Ausgleichsbedarf von 17.817 m<sup>2</sup>, der mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft kombiniert werden kann. Die Differenz zwischen dem Kompensationsflächenbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft (ca. 23.596 m<sup>2</sup>) und dem erforderlichen Ausgleich im Rahmen der Waldumwandlung (17.817 m<sup>2</sup>) beträgt 5.779 m<sup>2</sup>. Die Aufforstung auf einer Fläche von 17.817 m<sup>2</sup> stellt gleichzeitig eine Kompensationsfläche für die Eingriffe in Natur und Landschaft dar. Die übrigen 5.779 m<sup>2</sup>, die als Kompensation für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich sind, könnten neben einer zusätzlichen Aufforstung auch andere Kompensationsmaßnahmen umfassen (z. B. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland).

Es ergibt sich ein Gesamtkompensationsflächenbedarf von ca. 23.596 m<sup>2</sup>, wodurch der erforderliche Kompensationsflächenbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der erforderliche Ausgleich für die Waldumwandlung abgedeckt werden.

## 4.2.2 Nachweis des Kompensationsbedarfs

### Ausgleichsfläche 1

Auf den Grundstücken Gemarkungen Wehren, Flur 1, Flurstück 53 mit einer Größe von 436 m<sup>2</sup> (Teilfläche 1) und Gemarkung Wehren, Flur 3, Flurstück 53 (tlw.) mit einer Größe von 18.799 m<sup>2</sup> (Teilfläche 2) der Stadt Horn-Bad-Meinberg erfolgt eine Erstaufforstung. Auf diesen Flächen befindet sich derzeit Ackerland (Flur 1, Flurstück 53) bzw. Grünland (Flur 3, Flurstück 53). Die Auswahl der Baumarten und Anzahl der zu pflanzenden Bäume erfolgt durch das Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe.

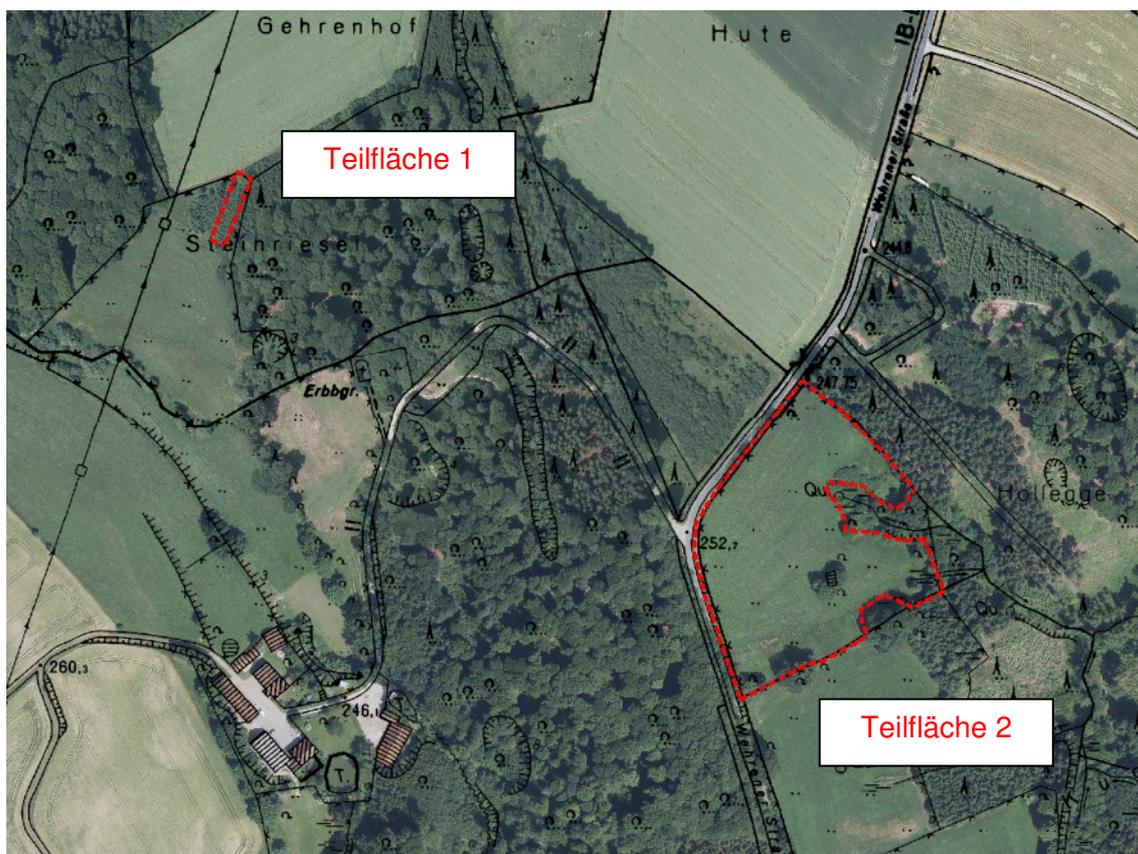


Abb. 35 Lage der Teilflächen der Ausgleichsfläche 1 auf Grundlage des Luftbildes und der Deutschen Grundkarte 1:5.000.

Um den gesamten Kompensationsbedarf, auch für die Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen, ist darüber hinaus noch eine Kompensation in einer Größe von 4.361 m<sup>2</sup> zu erbringen.

## Ausgleichsfläche 2

Eine weitere Ausgleichsfläche befindet sich auf dem Grundstück Gemarkung Senne I, Flur 10, Flurstücke 306, 299 und 629 (tlw.) mit einer Größe von 4.361 m<sup>2</sup>. Es handelt sich um eine ehemals als Ackerland genutzte Fläche, die dem Vertragsnaturschutz unterliegt. Mit Ende der Vertragslaufzeit (31.12.2021) dürfte die Fläche wieder ackerbaulich genutzt werden. Es ist vorgesehen, auf der Fläche zukünftig eine Pflege nach den Grundsätzen des Umweltamtes der Stadt Bielefeld als Extensivwiese vorzunehmen.



**Abb. 36** Lage der Ausgleichsfläche 2 (skizziert) auf Grundlage des Luftbildes und der Deutschen Grundkarte 1:5.000.

## **5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind derzeit nicht bekannt.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabensträger nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würde, entsprechend des vorhandenen Bedarfs in der Region an Wohnbauflächen, diese an anderer Stelle geschaffen.

## **6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens**

### **6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sowie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

### **6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete**

In Bielefeld laufen derzeit weiteren Bauleitplanverfahren. Gemäß Abfrage befinden sich die Plangebiete jedoch in einer Entfernung von mind. vier Kilometern zum Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld. Kumulierungen sind daher als unwahrscheinlich einzustufen.

## **7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden der Umweltbericht und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag sowie die schalltechnische Untersuchung der AKUS GMBH mit Stand vom Februar 2020.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

## **8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die Stadt Bielefeld wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Das Monitoring bezieht sich insbesondere auf erhebliche Umweltauswirkungen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen können. Ferner sind Überwachungen zur frühzeitigen Ermittlung von unvorhergesehenen Umweltauswirkungen notwendig.

Es wird dabei auf die vorhandenen Kontrollinstrumente der Fachbehörden zurückgegriffen, beispielsweise Messungen von Lärmemissionen.

Des Weiteren bezieht sich die Überwachung unvorhergesehener Umweltauswirkungen auf die folgenden Aspekte:

- Kontrolle der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauarbeiten
- Kontrolle der Umsetzung der Grünflächen nach Abschluss der Bautätigkeiten
- Kontrolle der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für den Artenschutz

Für diese Bauleitplanung werden zudem zur Kompensation des Eingriffs Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen sowie ihrer Effizienz und Wirksamkeit besteht ein besonderer Bedarf an Überwachungs- und Beobachtungsmaßnahmen. Dazu zählen insbesondere Kontrollen zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen, soweit diese bisher noch nicht umgesetzt sind, sowie Funktionskontrollen, die die Entwicklung und Wirksamkeit der Maßnahme dokumentieren.

### Durchführungskontrollen

Durchführungskontrollen stellen fest, ob die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig und entsprechend den Beschreibungen durchgeführt wurden. Ebenso ist zu prüfen, ob die Maßnahmen dauerhaft gesichert sind und ob wiederholende Maßnahmen (z. B. Pflegemaßnahmen) durchgeführt werden müssen.

### Funktionskontrollen

Funktionskontrollen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung prüfen die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen. Dies umfasst die Prüfung, ob die angestrebten Kompensationsziele erreicht werden können, bereits erreicht sind bzw. weiter erfüllt werden.

Weitere Überwachungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

## **9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### **Einleitung**

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld erfolgte am 27.06.2017.

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld ist vorgesehen, ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 sowie einer Geschossflächenzahl (GFZ) zwischen 0,8 und 1,2 festzusetzen. Zudem sind Erschließungsstraßen vorgesehen. Entlang der Verler Straße / L 787 und der Altmühlstraße erfolgt eine Eingrünung des Wohngebietes. Die derzeit im Süden des Plangebietes stehenden Wohngebäude bleiben erhalten, ebenso die dortigen Gärten und Gehölzbestände. Der Wald im Osten des Plangebietes ist ebenfalls zum Erhalt festgesetzt.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplans werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele wird tabellarisch in Anlage 1 aufgeführt. Das Plangebiet liegt im Bereich des Regionalplans Detmold „Teilabschnitt Oberbereich Siegen“ und ist als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt. Das Plangebiet ist im Landschaftsplan Bielefeld-Senne als Siedlungsbereich ausgewiesen. In Teilbereichen angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet 2.2-3 „Feuchtsenne“. Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld wird das Plangebiet überwiegend als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Lediglich die teilweise bereits überbauten oder gärtnerisch genutzten Flächen im Südosten des Plangebietes werden als „Grünfläche“ dargestellt.

### **Bestandsaufnahme zur Lage der Planung sowie zu Fachplanungen und Schutzgebieten**

Das Plangebiet liegt im Südwesten der Stadt Bielefeld im Stadtbezirk Sennestadt, Regierungsbezirk Detmold.

Das ca. 4,5 ha große Plangebiet befindet sich im Südwesten des Stadtbezirks „Sennestadt“. Das Plangebiet erstreckt sich zwischen der „Altmühlstraße“ im Norden, der „L 787 / Verler Straße“ im Westen und einer Bahntrasse im Süden. Im Osten wird es begrenzt durch die Wohnbebauung an der „Donauallee“. Südlich des Plangebietes befinden sich mehrere Teiche. Das Plangebiet selbst weist zum gegenwärtigen Zeitpunkt als Wohnbebauung lediglich eine ehemalige Hofstelle sowie ein Einfamilienhaus auf. Die übrigen Freiflächen werden gärtnerisch genutzt bzw. sind mit Wald bestanden.

In einem Radius von 500 m um das Plangebiet befinden sich ein Naturschutzgebiet, zwei Landschaftsschutzgebiete, drei gesetzlich geschützte Biotope, drei Biotopkaterflächen und vier Biotopverbundflächen. Eine Betroffenheit der Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereichen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

### **Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Menschen und menschliche Gesundheit
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld wird primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden führen, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von noch natürlichen Böden einhergeht. Durch die zusätzliche Versiegelung kann es ggf. zu geringfügigen Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Diese Auswirkungen besitzen jedoch wegen ihrer Kleinflächigkeit für die Bewertung der Wechselwirkungen keine Relevanz.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben:

#### Schutzgut Tiere

##### Zeitliche Beschränkung der Rodungs- und Räumungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erforderlich. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine umweltfachliche Baubegleitung sicher-

zustellen, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen nur durchgeführt wird, wenn die betroffenen Habitate frei von einer Quartiernutzung sind.

#### Räumliche Beschränkung der Baumaßnahme

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf vorhandene befestigte Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

#### Kontrolle der Höhlenbäume

Vor der Fällung sind die Höhlenbäume nochmals zu kontrollieren. Dies gilt insbesondere für die Höhlen mit ganzjähriger Quartiereignung. Höhlenbäume mit potenziellen Sommer- und Zwischenquartieren können zwischen November und Februar ohne Kontrolle gefällt werden.

#### Anbringen von Fledermauskästen

Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Höhlenbäumen mit Quartiereignung für Fledermäuse sind elf Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart (z. B. Fa. Schwegler) an geeigneten Strukturen der Umgebung anzubringen. Davon sind für die vier entfallenden potenziellen Ganzjahresquartiere vier Großraum- und Überwinterungshöhlen, für die sechs entfallenden potenziellen Sommerquartiere sechs Fledermausflachkästen sowie für die beiden entfallenden Zwischenquartiere ein Fledermausflachkasten anzubringen.

Am südöstlichen Rand des Plangebietes sowie südöstlich des Plangebietes befinden sich im Umfeld der Teiche und der Kleingartenkolonie geeignete Gehölzbestände, an denen die Fledermauskästen angebracht werden können. Die Auswahl der Bereiche erfolgte in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer.

#### Anbringen von Starennistkästen

Als Ausgleich für den Verlust von Brutstandorten für Stare sind sechs Nistkästen (z. B. Fa. Schwegler) an geeigneten Strukturen der Umgebung anzubringen. Diese können im gleichen Bereich wie die Fledermauskästen angebracht werden.

#### Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze sind während der Baumaßnahmen zu schützen. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei

## Allgemein verständliche Zusammenfassung

---

Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

### Schutzgut Boden

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden (natürlicher oder auch anthropogen geprägter Böden) in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf die Vorhabensfläche und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

### Schutzgut Wasser

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- ggf. Versickerung von anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

### Kompensationsmaßnahmen

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Es ergibt sich ein Gesamtkompensationsflächenbedarf von 23.489 m<sup>2</sup>, wodurch der erforderliche Kompensationsflächenbedarf für die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der erforderliche Ausgleich für die Waldumwandlung abgedeckt sind.

#### Ausgleichsfläche 1

Auf den Grundstücken Gemarkungen Wehren, Flur 1, Flurstück 53 mit einer Größe von 436 und Gemarkung Wehren, Flur 3, Flurstück 53 (tlw.) mit einer Größe von 18.799 m<sup>2</sup> der Stadt Horn-Bad-Meinberg erfolgt eine Erstaufforstung. Auf diesen Flächen befindet sich derzeit Ackerland (Flur 1, Flurstück 53) bzw. Grünland (Flur 3, Flurstück 53). Die Auswahl der Baumarten und Anzahl der zu pflanzenden Bäume erfolgt durch das Regionalforstamt Ostwestfalen-Lippe.

### Ausgleichsfläche 2

Eine weitere Ausgleichsfläche befindet sich auf dem Grundstück Gemarkung Senne I, Flur 10, Flurstücke 306, 299 und 629 (tlw.) mit einer Größe von 4.361 m<sup>2</sup>. Es handelt sich um eine ehemals als Ackerland genutzte Fläche, die dem Vertragsnaturschutz unterliegt. Mit Ende der Vertragslaufzeit (31.12.2021) dürfte die Fläche wieder ackerbaulich genutzt werden. Es ist vorgesehen, auf der Fläche zukünftig eine Pflege nach den Grundsätzen des Umweltamtes der Stadt Bielefeld als Extensivwiese vorzunehmen.

### **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung des Vorhabens und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen im Plangebiet und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung der Vorhabensträger nicht gerecht. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würde, entsprechend des vorhandenen Bedarfs in der Region an Wohnbauflächen, diese an anderer Stelle geschaffen.

### **Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

### **Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

### **Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Die Stadt Bielefeld wird gem. § 4c BauGB Maßnahmen zur Überprüfung von Umweltauswirkungen vorsehen. Sollten sich Entscheidungen und Festsetzungen auf Prognosen stützen, werden entsprechende Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen dieser Planentscheidungen vorgesehen.

Warstein-Hirschberg, Juli 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mestermann', written in a cursive style.

**Bertram Mestermann**  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

## Literatur- und Quellenverzeichnis

AKUS GMBH (2020): Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. I/St. 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee der Stadt Bielefeld. Schloß Holte-Stukenbrock.

BZR DETMOLD (2020): Bezirksregierung Detmold, Regionalplan Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. (WWW-Seite) [http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200\\_Aufgaben/010\\_Planung\\_und\\_Verkehr/009\\_Regionale\\_Entwicklungsplanung\\_\\_Regionalplan/TA\\_OB\\_BI/index.php](http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/index.php)  
Zugriff: 27.02.2014, 11:00 MEZ.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.

HEMPEL + TACKE GMBH (2020): Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld. Entwurf und Gestaltungsplan. Bielefeld.

LANUV (2016): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Biotop- und Lebensraumtypenkatalog. Recklinghausen.

LANUV (2020): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @ LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite)  
<http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>  
Zugriff: 23.03.2020, 10:10 MEZ.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. I/St 54 „Wohnen an der südlichen Donauallee“ der Stadt Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

STADT BIELEFELD (2006): Landschaftsplan Bielefeld-Senne.  
Erstaufstellung 03.06.1995.

STADT BIELEFELD (2013): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Landschaftsplan. (WWW-Seite) [http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome\\_landschaftsplan.php](http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_landschaftsplan.php). Zugriff: 13.09.2013, 13:45 MESZ.

STADT BIELEFELD (2014): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. (WWW-Seite)  
<http://www.bielefeld01.de/geodaten.php>  
Zugriff: 03.03.2014, 12:15 MEZ.

STADT BIELEFELD (2015): Modifiziertes Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der verbindlichen Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung). Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2019): Stellungnahme des Umweltamtes der Stadt Bielefeld. Datum: 02.05.2019.

STADT BIELEFELD (2020): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Flächennutzungsplan. (WWW-Seite) <https://www.bielefeld01.de/geodaten2/fnp/index.php>. Zugriff: 23.03.2020, 09:10 MEZ.

WMS-FEATURE (2017) bereitgestellt durch: IT.NRW  
Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>  
Zugriff: 19.05.2017, 11:20 MESZ.

## **Anlage 1**

### **Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung**

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die biologische Vielfalt,</li> <li>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</li> <li>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ol> auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	BNatSchG § 44	[1] Es ist verboten, <ol style="list-style-type: none"> <li>1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</li> <li>2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,</li> <li>3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,</li> <li>4. wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).</li> </ol>
	Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG) § 1	Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere <ol style="list-style-type: none"> <li>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...</li> </ol>
	BauGB § 1a Abs. 3	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

**Anhang**

<b>Schutzgut</b>	<b>Quelle</b>	<b>Zielaussage</b>
Tiere, Pflanzen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1	Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
	Landesforstgesetz (LFoG) § 1a	Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird. Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben ..... die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können 4. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, 5. die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören.
	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.

**Anhang**

<b>Schutzgut</b>	<b>Quelle</b>	<b>Zielaussage</b>
Boden	BauGB § 1a Abs. 2	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.
Fläche	BauGB § 1a Abs. 2	siehe Boden
	LBodSchG § 1 Abs. 1	siehe Boden
Wasser	WHG § 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz
	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Ziele sind u. a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete,</li> <li>• Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung,</li> <li>• Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen,</li> <li>• Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.</li> </ul>
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a und 7e	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Wasser,</li> <li>• die Vermeidung von Emissionen sowie</li> <li>• der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.</li> </ul>
	BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Luft	BImSchG § 1 Abs. 1 und 2	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.
	GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie)	In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden.
	22. und 23. BImSchV	siehe BImSchG.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7a, auch Nr. 7h siehe Klima	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.
Klima	BauGB § 1 Abs. 5	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7h	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.</li> </ul>
	BauGB § 1a Abs. 5	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

## Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Landschaft	BNatSchG § 1	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.
Biologische Vielfalt	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)	Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.
	BImSchG § 1 Abs. 1	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.
	BWaldG § 1 Abs. 1	siehe oben
	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.
	BNatSchG § 1	siehe oben
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG)	Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABI. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden: a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes, c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht.

**Anhang**

<b>Schutzgut</b>	<b>Quelle</b>	<b>Zielaussage</b>
Biologische Vielfalt	BNatSchG § 19	<p>[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.</p> <p>[2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder</li> <li>2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.</li> </ol> <p>[3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,</li> <li>2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie</li> <li>3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.</li> </ol> <p>[4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p>
	BNatSchG § 44	siehe oben
	BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.
Natura 2000 Gebiete	BauGB	siehe Tiere, Pflanzen
	BNatSchG	siehe Tiere, Pflanzen
	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)	Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.
	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)	Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.

## Anhang

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch und menschliche Gesundheit	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Bevölkerung	BauGB	siehe Mensch und menschliche Gesundheit
	alle vorgenannten Fachgesetze	unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Emissionen	BauGB, BImSchG, TA Luft, GIRL, 22. u. 23. BImSchV	siehe Klima / Luft
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
	16. BImSchV	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.
	DIN 18005	Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang.
Abfall und Abwässer	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.
	Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG)	Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.
	WHG, LWG	siehe Tiere, Pflanzen / Wasser

**Anhang**

---

<b>Schutzgut</b>	<b>Quelle</b>	<b>Zielaussage</b>
Erneuerbare Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.
	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG)	[1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.