**F** **Umweltbericht Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“, Bielefeld**

# Umweltbericht

## zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“, Bielefeld

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung

Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

# Umweltbericht

## zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“, Bielefeld


Auftraggeber:
Borchard GmbH & Co. Bau KG
Alfred-Bozi-Straße 12
33602 Bielefeld

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Birgit Rexmann
Dipl.-Ing. Landespflege

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt



Proj.-Nr. 1058


Warstein-Hirschberg, Oktober 2013

## Inhaltsverzeichnis

**1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung ..... 1**
**2.0 Vorhabensbeschreibung ..... 3**
2.1 Vorhabensbeschreibung ..... 3
2.1.1 Flächennutzungsplan ..... 4
2.1.2 Bebauungsplan ..... 5
2.2 Bestandssituation ..... 8
2.3 Wirkfaktoren ..... 9
2.4 Untersuchungsinhalte ..... 11
**3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes ..... 14**
3.1 Untersuchungsgebiet ..... 14
3.2 Geografische und politische Lage ..... 14
3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete ..... 14
3.3.1 Bauleitplanung ..... 14
3.3.2 Naturschutzfachliche Planungen ..... 14
**4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse ..... 16**
4.1 Methodik ..... 16
4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten ..... 17
4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ..... 18
4.3.1 Schallemissionen ..... 18
4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigungen ..... 21
4.3.3 Erholung ..... 21
4.4 Schutzgut Tiere ..... 22
4.5 Schutzgut Pflanzen ..... 23
4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ..... 32
4.7 Schutzgut Boden ..... 34
4.8 Schutzgut Wasser ..... 37
4.8.1 Grundwasser ..... 37
4.8.2 Oberflächenwasser ..... 38
4.9 Schutzgut Klima und Luft ..... 38
4.10 Schutzgut Landschaft ..... 39
4.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 40
4.12 Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen ..... 41
**5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ..... 43**
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen ..... 43
5.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit ..... 43
5.1.2 Schutzgut Tiere ..... 43
5.1.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 44
5.1.4 Schutzgut Boden ..... 44

5.1.5 Schutzgut Wasser ..... 44
5.1.6 Schutzgut Klima und Luft ..... 44
5.1.7 Schutzgut Landschaft ..... 45
5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 45
5.2 Kompensationsmaßnahmen ..... 45
5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens ..... 45
5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs ..... 45
5.3 Monitoring ..... 46
**6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung ..... 47**

**Anhang:**
Literaturverzeichnis

**Anlagen:**
Anlage 1 Bestandsplan der Biotoptypenkartierung 1:5.000

## 1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Ziel Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die beabsichtigte Umnutzung der ehemaligen Richmond-Kaserne. Parallel zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße" erfolgt die 221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße". Nach der Aufgabe des ehemaligen Kasernenstandortes der Britischen Rheinarmee wurden in dem Gebäudekomplex weitgehend öffentliche Nutzungen (Zentrale Ausländerbehörde und Außenstelle des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge) sowie Einrichtungen der Fachhochschule untergebracht. Der neu aufzustellende Bebauungsplan sieht eine zukünftige Nutzung als Sondergebiet vor. Weiterhin sollen im Norden des Gebäudekomplexes Erweiterungsflächen für Gewerbe und im Osten Flächen für Wohnen und nicht störendes Gewerbe geschaffen werden (STADT BIELEFELD 2011A).

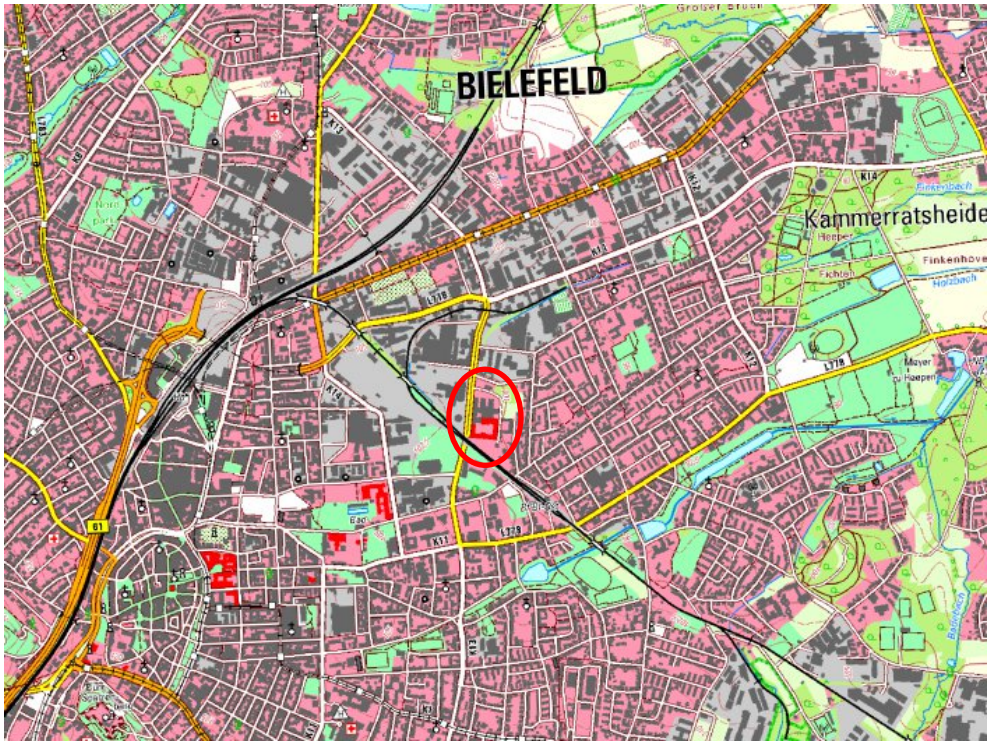


**Abb. 1** **Lage des Plangebietes (rote Markierung) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.**

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

Die Ergebnisse der Umweltprüfung 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 eine Artenschutzprüfung erstellt.

Zum Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde eine Beteiligung nach §§ 3 (1), 4 (1) BauGB durchgeführt. Die bei der Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen werden bei der Durchführung der Umweltprüfung berücksichtigt.

### Untersuchungsinhalte

Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Umweltbericht wird wie folgt gegliedert:

- Beschreibung der Veranlassung und der Aufgabenstellung
- Analyse der Grundstruktur des Untersuchungsraumes
- Bestandsanalyse durch schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation
- Konfliktanalyse des Vorhabens
- Darstellung von Maßnahmen zur Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen
- Allgemein verständliche Zusammenfassung

# 2.0 Vorhabensbeschreibung

## 2.1 Vorhabensbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet von Bielefeld, Stadtbezirk Bielefeld-Mitte. Der Geltungsbereich der 221. Flächennutzungsplanänderung umfasst ein ca. 10 ha großes Plangebiet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ bildet eine ca. 7,9 ha große Teilfläche der 221. Flächennutzungsplanänderung ab. Entgegen der Flächennutzungsplanänderung ist die bestehende Wohnbebauung an der Straße „Hakenort“ mit den angrenzenden Grünflächen nicht Bestandteil der Neuaufstellung des Bebauungsplanes.

Die Bahnlinie Bielefeld–Lage bildet die südliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Im Westen begrenzt die Straße „Am Stadtholz“, im Osten die Grenze zwischen einem Feldgehölz und einer Rasenfläche sowie die Straße „Eckernkamp “ und im Norden die „Leibnizstraße“ das Plangebiet. Die folgende Abbildung stellt die jeweiligen Geltungsbereiche der 221. Flächennutzungsplanänderung und der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ dar.

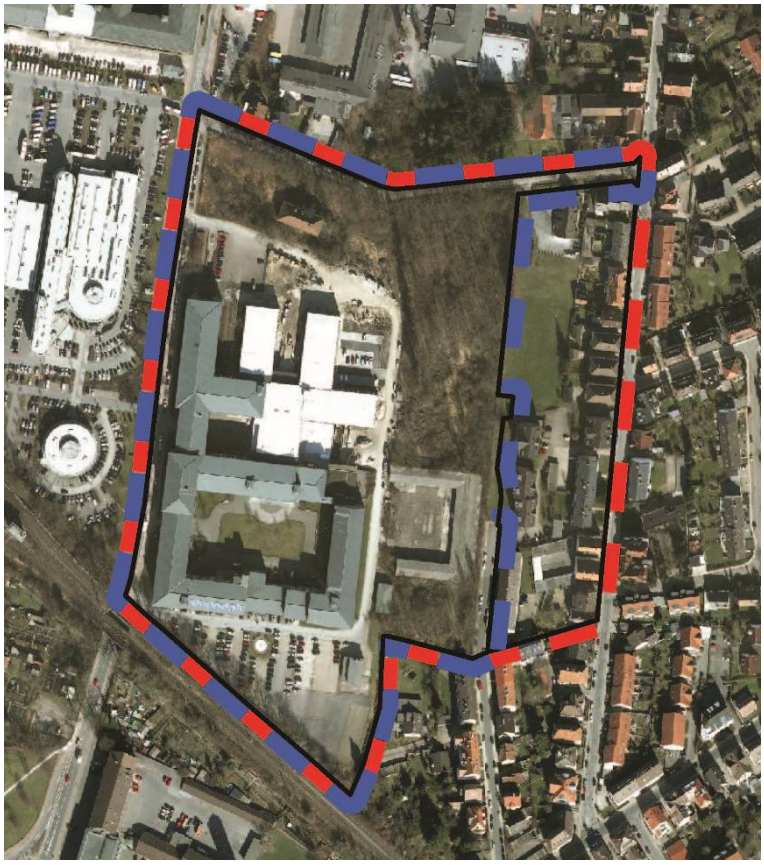

**Abb. 2 Luftbildkarte mit Darstellung der Grenze der Flächennutzungsplanänderung (rote Strichlinie) und der Grenze des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ als (blaue Strichlinie).**

### 2.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert (221. FNP-Änderung) und betrifft den Teilplan „Flächen“. Änderungen der Teilpläne „Ver- und Entsorgung“ und „Spielflächen“ sowie des Erläuterungsberichts zum Flächennutzungsplan ergeben sich durch die vorgesehene Änderung nicht.

Der westliche Plangebietsbereich ist im derzeitig wirksamen Flächennutzungsplan als „Gemeinbedarffläche ohne Planzeichen" dargestellt. Die östlich liegende Wohnbebauung ist als „Gemischte Baufläche" ausgewiesen.

Die geplante Änderung sieht für den nordwestlichen Bereich die Darstellung als gewerbliche Baufläche und den südwestlichen Bereich die Darstellung als Sonderbaufläche (Zweckbestimmung: Freizeit- und Dienstleistungseinrichtung) vor. Daran anschließend befindet sich eine gemischte Baufläche, der östliche Bereich soll als Wohnbaufläche dargestellt werden.

„Der durch die Darstellung einer gezahnten schwarzen Linie an der Nahtstelle zwischen „Gemeinbedarfsfläche“ und außerhalb des Änderungsbereichs westlich und nördlich angrenzender „Gewerbliche(r) Baufläche“ erfolgte Hinweis „Abwägung hinsichtlich Nutzungsbeschränkung und Immissionsschutz beachten“ entfällt zukünftig dort, wo die Darstellung „Gemeinbedarfsfläche“ durch die Darstellung „Sonderbaufläche“ bzw. „Gewerbliche Baufläche“ ersetzt wird.

Dagegen muss dieser Hinweis an der zukünftigen Nahtstelle zwischen geplanter „Wohnbaufläche“ bzw. geplanter „Gemischter Baufläche“ (bzw. vorhandener „Gemischter Baufläche“ außerhalb des Geltungsbereiches) und geplanter „Sonderbaufläche“ bzw. geplanter „Gewerblicher Baufläche“ neu aufgenommen werden." (STADT BIELEFELD 2013B)

**Abb. 3 221. Flächennutzungsplan-Änderung „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße". Wirksame Fassung.**

**Abb. 4 221. Flächennutzungsplan-Änderung „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße". Änderung.**

### 2.1.2 Bebauungsplan

**Rechtsverbindlicher Bebauungsplan**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ umfasst große Teilflächen des Geltungsbereiches des seit dem 01.07.1961 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. III/3/25.00. Der Großteil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes ist als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt. Die aktuell zum Wohnen genutzten Flächen im Osten des Plangebietes sind als Gemischtes Wohngebiet ausgewiesen. Der im Durchführungsplan vorgesehene Ausbau der Straße „Eckernkamp“ ist bislang nicht erfolgt.

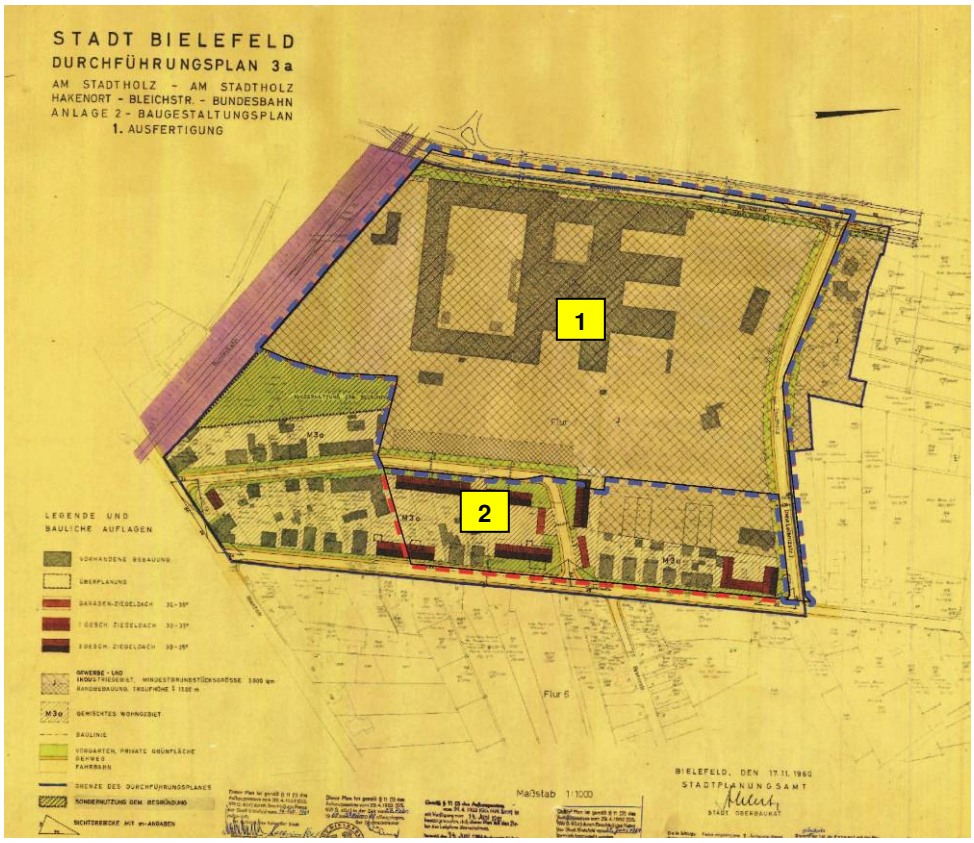


**Abb. 5** **Rechtsverbindlicher Bebauungsplan Nr. III/3/25.00 mit Darstellung der Grenze der Flächennutzungsplanänderung (rote Strichlinie) und der Grenze des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ (blaue Strichlinie).**
Legende:
1 = Gewerbe- und Industriegebiet
2 = Gemischtes Wohngebiet

## Bebauungsplan Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“

Geplantes Sonstiges Sondergebiet

Der überwiegende Teil des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne wurde bisher durch Gemeinbedarfseinrichtungen (Stadt Bielefeld, Fachhochschule) genutzt. Einige Bereiche der bis vor kurzem leer stehenden Gebäudeteile wurden an einen Investor veräußert und für das Projekt „Lenkwerk“ umgebaut. Bei diesem Projekt handelt es sich um einen Mix an Nutzungen zum Thema Mobilität. Ziel des Bebauungsplanes ist, den Bereich des Projektes „Lenkwerk“ planungsrechtlich abzusichern und für die derzeit noch als Gemeinbedarfsflächen genutzten Teile der baulichen Anlagen eine Folgenutzung zu ermöglichen. Hierzu werden die Flächen des Gebäudekomplexes als Sonstiges Sondergebiet im Sinne des § 11 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ausgewiesen.

Geplante gewerbliche Nutzung

Es ist geplant, die nördlichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ als Gewerbeflächen im Sinne des § 8 BauNVO festzusetzen. Im nordwestlichen Bereich soll eine maximale Gebäudehöhe von 19,50 m und im nördlichen sowie nordöstlichen Bereich von 16,0 m zulässig sein. Aufgrund der vorhandenen und geplanten angrenzenden Wohnbebauung sind in Bezug auf den Immissionsschutz nur mischgebietesverträgliche gewerbliche Nutzungen planungsrechtlich zulässig (STADT BIELEFELD 2013A).

Geplante wohnbauliche Nutzung

Die südlich an das nordöstliche Gewerbegebiet angrenzenden Freiflächen sollen als Mischgebiet im Sinne des § 6 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,6 und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 13,0 m ausgewiesen werden. Im südlich anschließenden Bereich ist eine maximale Gebäudehöhe von 10,0 m zulässig. In dem Mischgebiet soll ein Nebeneinander von Wohnen und nicht störender gewerblicher Nutzung ermöglicht werden (STADT BIELEFELD 2013A).

Auf den östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne liegenden Freiflächen sollen verschiedene Wohnnutzungen in Form von Geschosswohnbau, Ketten- oder Reihenhäusern und Einfamilienhäusern mit insgesamt 25 Wohneinheiten realisiert werden. Unter Berücksichtigung des vorhandenen denkmalgeschützten Bestandsobjektes soll ein eigenständiges Wohnquartier entstehen. Für die geplanten Einfamilienhäuser wird ein Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 7,0 m festgesetzt. Die Baureihe an der Straße „Eckernkamp“ wird mit einer maximalen zulässigen Gebäudehöhe von 8,5 m festgesetzt (STADT BIELEFELD 2013A).

Geplante verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung erfolgt über die angrenzenden öffentlichen Straßen. Die gewerblich genutzten Flächen verfügen über Zufahrten von der Straße „Am Stadtholz“ und der „Leibnizstraße“. Das geplante Mischgebiet mit der Wohnbebauung und der nicht störenden gewerblichen Bebauung soll wie das Allgemeine Wohngebiet einerseits über die vorhandenen Zufahrten zum „Lenkwerk“ und über Zufahrten von der „Leibnizstraße“ erschlossen werden. Die öffentliche Verkehrsfläche der „Leibnizstraße“ soll den zukünftigen Verkehrsbedürfnissen angepasst werden und auf eine Gesamtbreite von 8,0 m (6 m Verkehrsfläche und 2 m Fußweg) reduziert werden.

Im Bereich der jetzigen Fachhochschule sind bereits Stellplätze in unmittelbarer Nähe vorhanden. Für die geplanten gewerblichen Nutzungen sollen weitere

Stellplätze geschaffen werden. Flächen für den ruhenden Verkehr der geplanten Wohnnutzung sollen direkt an den Wohngebäuden bzw. in Form von zusammengefassten Stellplätzen errichtet werden.

Für Fußgänger- und Radverkehr wird eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Durchwegung des Gebietes geschaffen (STADT BIELEFELD 2013A).

## 2.2 Bestandssituation

Die Darstellung des Bestandes erfolgt für die Bestandssituation im Oktober 2010. In der Zwischenzeit sind nach Abstimmung mit dem Umweltamt und vorliegenden Gutachten bereits bauvorbereitende Maßnahmen erfolgt. Die Gehölzbestände wurden gerodet und das Baufeld frei geräumt. Weiterhin erfolgte bereits der Abbruch des ehemaligen Offizierskasinos, der Remise sowie des kleineren Gebäudes östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne.

Die westliche Plangebietsgrenze bildet die Straße „Am Stadtholz“, an die sich westlich gewerbliche Nutzung anschließt. Die nördliche Grenze stellt die „Leibnizstraße“ dar, an die nördlich überwiegend gewerbliche Nutzung sowie Gehölzbestände angrenzen. Die Grenze eines Feldgehölzes sowie die Straße „Eckernkamp" bilden die östliche Plangebietsgrenze. Daran schließt sich im Norden zweigeschossige Einzelbebauung mit angrenzenden Gärten und eine große Rasenfläche und im Süden dreigeschossige Wohnbebauung an. Im Süden wird das Plangebiet durch die Bahnlinie Bielefeld–Lage begrenzt.

Die westlichen Bereiche des Plangebietes umfassen das ehemalige Kasernengelände mit dem denkmalgeschützten Gebäudekomplex und den nördlich angrenzenden Stellplatzflächen. Nördlich davon befindet sich das ehemalige Offizierskasino mit umliegenden Gehölzbeständen. Im Süden des Gebäudekomplexes sind die Stellplatzflächen der Fachhochschule vorhanden. Im Osten des Plangebietes erstrecken sich größere Grünbereiche mit jüngeren und älteren Gehölzbeständen. Innerhalb dieser Freiflächen befinden sich große, derzeit nicht genutzte Hallenbereiche.

## 2.3 Wirkfaktoren

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ umfasst Teilbereiche des seit dem 01.07.1961 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. III/3/25.00. Dieser weist die westlichen Bereiche als Gewerbe- und Industriegebiet und die aktuell zum Wohnen genutzten Flächen im Osten des Plangebietes als Gemischtes Wohngebiet aus. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ werden im Wesentlichen die derzeitigen Nutzungen im Plangebiet gesichert. Teilflächen, die aktuell als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt sind, sollen als Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan vorgesehene Verlauf der Straße „Eckernkamp“ wird an die aktuelle Situation angepasst. Insgesamt ist festzustellen, dass der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen gegenüber den aktuell rechtswirksamen Festsetzungen zurückgenommen wird.

Die in diesem Umweltbericht dargestellte Bestandssituation erfolgt für die Bestandssituation im Oktober 2010. In der Zwischenzeit sind nach Abstimmung mit dem Umweltamt und vorliegenden Gutachten bereits bauvorbereitende Maßnahmen erfolgt. Die Gehölzbestände wurden gerodet und das Baufeld frei geräumt. Weiterhin erfolgte bereits der Abbruch des ehemaligen Offizierskasinos, der Remise sowie des kleineren Gebäudes östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne.

Die Bestandssituation im Oktober 2010 entspricht in einigen Teilbereichen im Plangebiet nicht den Festsetzungen des rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. III/3/25.00. Dies trifft insbesondere auf die östlichen Bereiche des Plangebietes zu. Auf den als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen östlichen Flächen im Plangebiet stockt aktuell ein Feldgehölz und auf den nördlichen Flächen im Bereich des Offiziersgebäudes befinden sich Gehölzbestände unterschiedlicher Ausprägung. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ werden diese Bereiche überbaut, wodurch sich naturschutzfachlich relevante Wirkungen ergeben, die im Folgenden dargestellt werden. Infolge der bestehenden Planungssituation haben diese Wirkungen aber keine Eingriffsrelevanz.

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 dem geplanten Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Überbauung eines planungsrechtlich als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Feldgehölzes, weiterer Gehölzflächen und der Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“
- Anlage von Grünflächen und Gärten im Bereich eines planungsrechtlich als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Feldgehölzes und weiterer Gehölzflächen
- Abriss eines baufälligen Gebäudes (Offiziersgebäude), einer aus drei Gebäuden bestehenden Remise und eines weiteren Gebäudes

Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von der geplanten gewerblichen Nutzung und der Nutzung des Sondergebietes betriebsbedingte Wirkungen in Form von Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch ausgehen. In diesem Zusammenhang wurden durch das Büro AKUS (2010 und 2012) schalltechnische Gutachten erarbeitet.

In der folgenden Tabelle werden alle denkbaren Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

**Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße“ und der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“.**

| Maßnahme | Wirkfaktor | Auswirkung | betroffene Schutzgüter |
|---|---|---|---|
| **baubedingt** | | | |
| Bauphase der Infrastruktur und der Gebäude | Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund | Lebensraumverlust/ -degeneration | Tiere<br>Pflanzen |
| | | Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung | Boden |
| | Entfernung von Gehölzen und krautiger Vegetation | Lebensraumverlust/ -degeneration | Pflanzen<br>Tiere |
| Baustellenbetrieb | Lärmemissionen durch den Baubetrieb; stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb | Störung von Anwohnern Beeinträchtigung der Gesundheit, ggf. stoffliche Einträge in den Boden und in das Grundwasser | Menschen<br>Gesundheit<br>Tiere<br>Wasser<br>Luft |

**Fortsetzung Tab. 1**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **anlagebedingt** | | | |
| Errichtung der Gebäude- und Verkehrsflächen | Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust | Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen | Tiere<br>Pflanzen |
| | | Bodenverlust | Boden |
| | | Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss | Wasser |
| | | Ggf. Veränderung von Klimatopen | Klima |
| Gebäudeneubau | visuelle Beeinträchtigung | Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes | Menschen<br>Landschaft |
| Anlage von Hausgärten und Grünflächen | nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen | Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen | Tiere<br>Pflanzen |
| **betriebsbedingt** | | | |
| Emissionen aus Heizungsanlagen und Kraftfahrzeugen | Belastung der Atmosphäre | zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch $CO_2$-Ausstoß | Menschen<br>Gesundheit<br>Luft |
| Gewerbliche Nutzung / Nutzung als Sondergebiet | Ggf. zusätzliche Lärmemission | zusätzliche Belastung der Umgebung | Menschen<br>Gesundheit<br>Tiere<br>Luft |
| Kraftfahrzeugverkehr | Lärmemissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr | zusätzliche Belastung der Umgebung | Menschen<br>Gesundheit<br>Tiere |
| | Erhöhung der ausgestoßenen Luftschadstoffe durch zusätzlichen Kfz-Verkehr | zusätzliche Belastung der Umgebung durch Luftschadstoffe | Menschen<br>Gesundheit<br>Luft |

## 2.4 Untersuchungsinhalte

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden Methodik und Untersuchungsumfang der Umweltprüfung abgestimmt. Der Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurde durch den Stadtentwicklungsausschuss beschlossen. Dementsprechend ergibt sich unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren sowie der fachbehördlichen Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung die folgende Vorgehensweise:

**Tab. 2 Untersuchungsinhalte der Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ sowie zur 221. Änderung des Flächennutzungsplanes (Quelle: STADT BIELEFELD 2011A)**

| Schutzgut als Belang des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 BauGB | Teilschutzgut | Untersuchungsumfang |
|---|---|---|
| Mensch | Erholung | Das Bebauungsplangebiet steht als ehemaliges Kasernengelände einer Erholungsnutzung nicht zur Verfügung. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes sind daher keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen, Teilschutzgut Erholung, zu erwarten. |
| | Immissionsschutz | Von der geplanten Wohnbebauung gehen keine relevanten Immissionen aus. Die Immissionsauswirkungen des geplanten Gewerbes werden im weiteren Verfahren untersucht. Weiterhin werden die von der Straße „Am Stadtholz“ sowie der Bahnstrecke ausgehenden Vorbelastungen in ihrer Wirkung auf die geplante Wohnbebauung betrachtet. |
| Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt | | Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine Biotoptypenkartierung für das Plangebiet und eine Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft. Vorhandene Informationen zur Fauna werden ausgewertet. Für das Vorhaben wird eine Artenschutzprüfung durchgeführt. |
| Boden | Altlasten | Für das Plangebiet werden Untersuchungen zum Vorkommen von Altlasten, zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes sowie zur Eignung des Baugrundes durchgeführt. |
| | Bodenschutz | Die Verbreitung natürlicher Böden ist vor dem Hintergrund der ehemaligen Nutzung nicht anzunehmen. Dieser Sachverhalt wird im Rahmen der Untersuchungen überprüft. Es erfolgt daher auf Basis der einschlägigen Literatur sowie der sonstigen verfügbaren Daten eine Bestandsaufnahme und Wertanalyse ggf. vorhandener natürlicher Böden im Plangebiet. |

**Fortsetzung Tab. 2**

| Schutzgut als Belang des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 BauGB | Teilschutzgut | Untersuchungsumfang |
|---|---|---|
| Wasser | Grundwasser | Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Das Teilschutzgut wird daher nicht vertiefend untersucht. |
| | Oberflächengewässer<br><br>Niederschlagswasser | Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht tangiert. Eine Beeinträchtigung des Teilschutzgutes ist daher nicht zu erwarten. Das Teilschutzgut wird nicht vertiefend untersucht.<br>Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes für Niederschlagswasser wird untersucht. |
| Klima | | Die Karte der klimatischen Schutzzonen weist dem Plangebiet keine Klimaempfindlichkeit zu. Es kommen Stadtkernklimatope und Freiflächenklimatope vor. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die klimatische Situation abzuschätzen. |
| Landschaft | | Das Plangebiet liegt innerhalb des Stadtgebietes von Bielefeld. Aspekte der Landschaft und des Landschaftsbildes werden daher nicht tangiert. Eine vertiefende Betrachtung des Schutzgutes erfolgt nicht. |
| Kultur- und Sachgüter | | Teile des Gebäudekomplexes im Plangebiet stehen unter Denkmalschutz. Dieser Aspekt wird im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt. Die potenzielle Betroffenheit weiterer Aspekte des Schutzgutes wird betrachtet. |

# 3.0 Grundstruktur des Untersuchungsraumes

## 3.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ mit einer Gesamtfläche von ca. 7,9 ha. Weiterhin werden die angrenzenden Flächen schutzgutspezifisch in die Betrachtung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

## 3.2 Geografische und politische Lage

Das Plangebiet liegt auf dem Stadtgebiet von Bielefeld, Stadtbezirk Mitte, Regierungsbezirk Detmold.

## 3.3 Fachplanungen und Schutzgebiete

### 3.3.1 Bauleitplanung

Die wirksame Fassung des Flächennutzungsplanes und der derzeit für das Plangebiet rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. III/3/25.00. werden im Kap. 2.1 „Vorhabensbeschreibung“ dargestellt.

### 3.3.2 Naturschutzfachliche Planungen

**Landschaftsplanung**

Das Plangebiet befindet sich nicht im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bielefeld-Ost (STADT BIELEFELD 2005). Innerhalb des Plangebietes und im Umkreis von 700 m befinden sich keine Schutzgebiete, schutzwürdigen Biotope und Biotopkatasterflächen (LANUV 2011A).

**Zielkonzept Naturschutz**

Das Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld (vgl. folgende Abb.) weist die überwiegend bebauten Bereiche im Plangebiet als Siedlungsbereich mit mittlerer Schutzfunktion aus (gelbe Schraffur). Die nördlich gelegenen Gehölzbestände werden als Siedlungsbereich mit hoher Schutzfunktion eingestuft (grüne Schraffur). Die südlich des Plangebietes verlaufende Bahntrasse wird als Siedlungsbereich mit besonderer Bedeutung dargestellt (rosafarbene Schraffur).

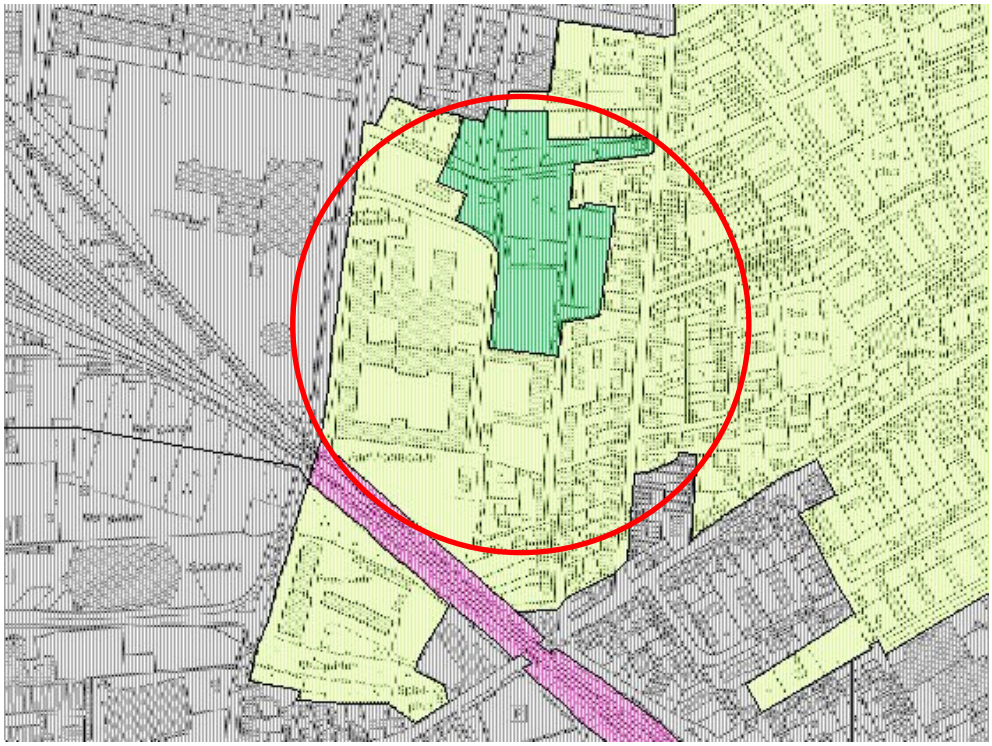

**Abb. 6** **Auszug aus dem Zielkonzept Naturschutz der Stadt Bielefeld. Die rote Linie markiert den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Quelle: STADT BIELEFELD 1997).**

**Legende:**

| | |
|---|---|
| **gelb:** | **Siedlungsbereich mittlere Schutzfunktion** |
| **grün:** | **Siedlungsbereich hohe Schutzfunktion** |
| **rosa:** | **Siedlungsbereich besondere Bedeutung** |

# 4.0 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation sowie Konfliktanalyse

## 4.1 Methodik

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebietes ermittelt und bewertet. Dazu wurden Informationen bei den Fachbehörden eingeholt und die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Das Plangebiet und dessen Umfeld wurden am 29.10.2010, am 13.09.2011, am 31.05.2012 und am 12.06.2012 begangen und kartiert. Im Plangebiet sind die Biotoptypen flächendeckend erfasst worden. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wurden Fachgutachten zum Themenkomplex Schall (AKUS 2010, AKUS 2012 und AKUS 2013) erarbeitet.

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
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt und Wechselwirkungen

Ziel der Konfliktanalyse 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.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes können ggf. 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.

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

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012 + 2013) betrachtet.

### 4.2 Null-Variante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Ziel der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die beabsichtigte Umnutzung der ehemaligen Richmond-Kaserne. Nach der Aufgabe des ehemaligen Kasernenstandortes der Britischen Rheinarmee wurden in dem Gebäudekomplex weitgehend öffentliche Nutzungen (Zentrale Ausländerbehörde und Außenstelle des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge) sowie Einrichtungen der Fachhochschule untergebracht. Der neu aufzustellende Bebauungsplan sieht eine zukünftige Nutzung als Sondergebiet vor. Weiterhin sollen im Norden des Gebäudekomplexes Erweiterungsflächen für Gewerbe und im Osten Flächen für Wohnen und nicht störendes Gewerbe geschaffen werden (STADT BIELEFELD 2011A).

Das Plangebiet liegt im Stadtzentrum von Bielefeld inmitten von gewerblich geprägten Flächen und Wohnbebauung. Die Anbindung an das Verkehrsnetz und den öffentlichen Personen-Nahverkehr ist vorhanden. Insgesamt soll im Plangebiet ein städtebaulich sinnvoller Übergang zwischen dem gewerblich geprägten Bereich im Westen und der Wohnbebauung im Osten realisiert werden.

Vor diesem Hintergrund wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabensträgers nicht gerecht. Die Realisierung des Konzeptes „Lenkwerk“ ist eng mit dem Gebäude der ehemaligen Richmond-Kaserne verknüpft. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl würden entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach Baugrundstücken die geplanten Wohnbau- und Gewerbeflächen an anderer Stelle geschaffen.
Auch anderweitige Planungsmöglichkeiten würden bedeuten, dass die Wohnbau- und Gewerbeflächen an anderer Stelle im Stadtgebiet Bielefeld geschaffen würden. In Verbindung damit würde die Belastung der betroffenen Bereiche ebenfalls an eine andere Stelle – vermutlich in der offenen Landschaft – verlagert.

## 4.3 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

### 4.3.1 Schallemissionen

**Bestandsanalyse**

Für die Begutachtung der Thematik „Schallemissionen“ wurden schalltechnische Fachgutachten erstellt (AKUS 2010, AKUS 2012 und AKUS 2013).

Als lärmrelevante Verkehrsadern verlaufen westlich des Plangebietes die Straße „Am Stadtholz“, nördlich die „Leibnizstraße“, westlich die Straßen „Hakenort“ und „Eckernkamp“ und südlich die Bahnlinie Bielefeld–Lage. Eine gewerbliche Geräusch-Vorbelastung wird durch die Gewerbebetriebe westlich und nördlich des Plangebietes sowie durch die gewerbliche Nutzung im Plangebiet erzeugt.

Im Hinblick auf eine Vorbelastung des Plangebietes durch Verkehrslärm stellen die Gutachter (AKUS 2013) zusammenfassend dar:
„Tags sind in dem geplanten WA Pegel < 50 dB(A), in dem geplanten MI Pegel < 55 dB(A) zu verzeichnen. In dem im nördlichen Plangebiet vorgesehenen Gewerbegebiet treten Pegel zwischen ≤70 dB(A) und < 55 dB(A) auf. Nachts treten in dem geplanten WA Pegel ≤ 40 dB(A), in dem geplanten MI Pegel von ebenfalls ≤ 40 dB(A) auf. In dem GE sind nachts Pegel zwischen ≤ 60 dB(A) und ≤ 45 dB(A) zu verzeichnen.“

Hinsichtlich der gewerblichen Geräusch-Vorbelastung kommen die Gutachter (Akus 2013) zum folgenden Ergebnis:
„Tags erreichen die Pegel der Vorbelastung innerhalb des geplanten MI und des geplanten WA Werte ≤ 45 dB(A). Der Tages-Richtwert für MI in Höhe von 60 dB(A) wird um mindestens 15 dB(A), der Tages-Richtwert für WA um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Nachts werden in dem geplanten MI ≤ 35 dB(A) und in dem geplanten WA < 35 dB(A) erreicht. Der Nacht-Richtwert für MI (45 dB(A)) wird um mindestens 10 dB(A), der Nacht-Richtwert für WA um mehr als 6 dB(A) unterschritten.

Es zeigt sich […], dass sowohl in dem geplanten MI als auch im WA keine im Sinne der TA Lärm relevante Vorbelastung vorhanden ist.“

Das Umweltamt der Stadt Bielefeld stellt für das Stadtgebiet die ermittelten und ausgewerteten Lärmbelastungen in Form von Schallimmissionsplänen des Gesamtverkehrs als Orientierungs- und Planungsgrundlage für z.B. Bauleitplanungen, Umweltprüfungen, Umweltverträglichkeitsstudien oder Planfeststellungen bereit. Die Schallimmissionspläne des Gesamtverkehrs (Datenbezugsjahr 2008) stellen für das Plangebiet und Umgebung folgende Schallbelastungen dar (STADT BIELEFELD 2011F).

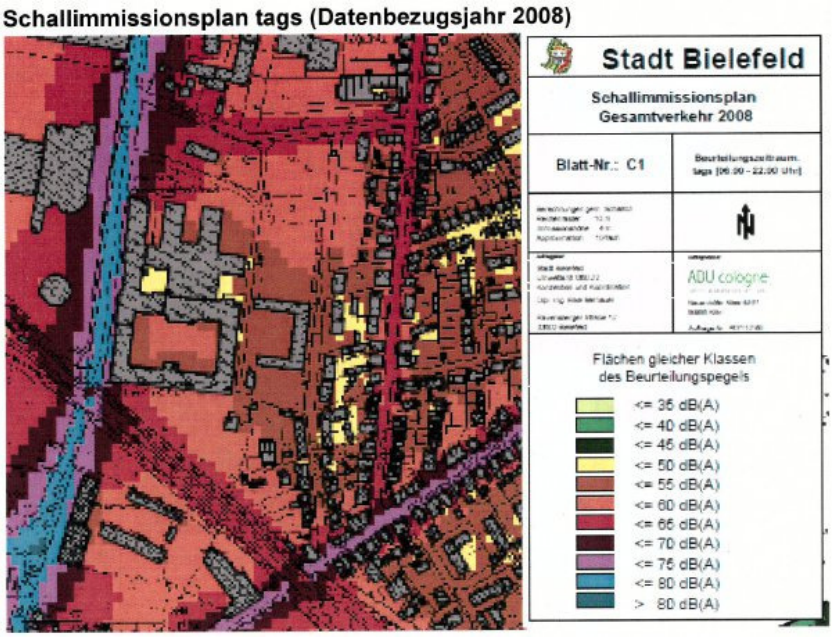


**Abb. 7 Auszug aus dem Schallimmissionsplan tags mit den Belastungen im Plangebiet (STADT BIELEFELD 2011F).**

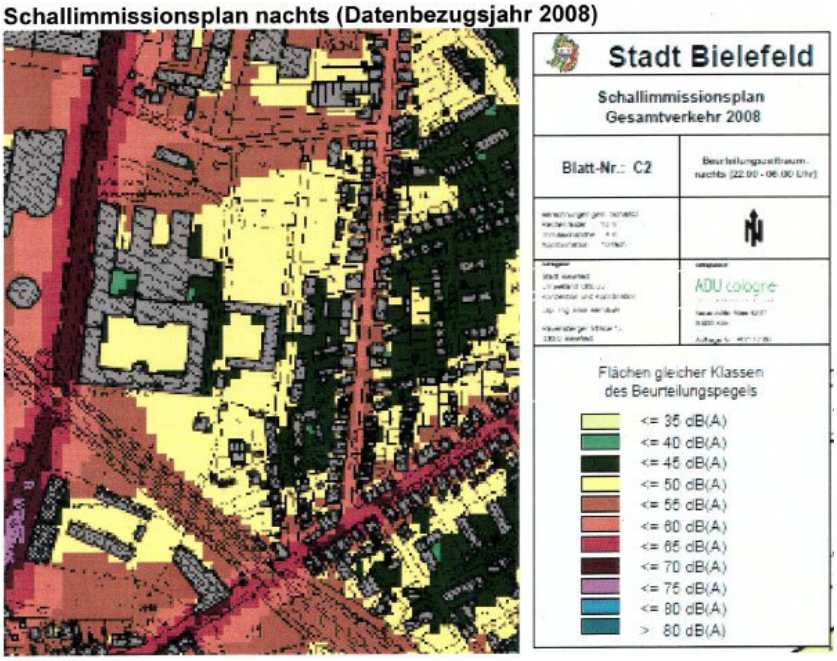


**Abb. 8 Auszug aus dem Schallimmissionsplan nachts mit den Belastungen im Plangebiet (STADT BIELEFELD 2011F).**

Laut dem Schallimmissionsplan ist von Immissionspegeln im Umfeld der Straße „Am Stadtholz“ von ≤ 70 dB(A) tags und ≤ 65 dB(A) nachts auszugehen, im Umfeld der „Leibnizstraße“ von < 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Rückwärtig erreichen die Immissionspegel überwiegend ≤ 60 dB(A) tags und ≤ 50 dB(A) nachts. Der Orientierungswert für Gewerbegebiete GE von 65 dB(A) tags gemäß

DIN 18005 wird im Umfeld „Am Stadtholz“ überschritten. Die Orientierungswerte für Allgemeines Wohnen WA von 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts im Bereich „Hakenort“ sowie rückwärtig werden überschritten. Insgesamt stellt sich die Schallbelastung am Plangebiet durch die Hauptimmissionsquelle Straße als erheblich dar.

Die Umgebungslärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes mit Immissionspegeln von < 55 LDEN und > 45 – 50 LNight weist unter der Berücksichtigung der Besonderheiten des angewendeten Regelwerks nicht auf eine besondere Schienenlärmproblematik hin. Im Zusammenhang mit der Lärmeinwirkung durch die Schienennebenstrecke Bielefeld-Lag liegen derzeit keine Daten vor (STADT BIELEFELD 2011F).

**Konfliktanalyse**

Die Gutachter (AKUS 2013) ermitteln die relevanten Geräuschemissionen. Hierbei unterscheiden sie zwischen dem sogenannten Regelbetrieb, Tages- und Nacht-Veranstaltungen.

Unter Zugrundelegen der ermittelten Ausgangsdaten führen die Gutachter (AKUS 2013) eine EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnung durch. Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

„Verkehrsgeräusche
„In dem Plangebiet werden die idealtypischen Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 tags und nachts eingehalten.

Gewerblichen Geräuschimmissionen
Die Immissionsrichtwerte im Regelbetrieb werden tags und nachts eingehalten. Bei Tages-Veranstaltungen mit Nutzung des Außengeländes werden die Immissionsrichtwerte ebenfalls eingehalten. Bei Veranstaltungen mit Musik im Lenkwerk wird der Nacht-Richtwert nur dann eingehalten, wenn derartige Veranstaltungen auf 10 Ereignisse pro Jahr beschränkt sind.“ (AKUS 2013)

Im Zusammenhang mit der Belastungsentwicklung durch Straßenverkehrs- und Schienenverkehrslärm ist laut Umweltprognose der Stadt Bielefeld von einer wesentlichen Reduzierung der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr im Bereich „Am Stadtholz“ und der anderen umliegenden Straßen nicht auszugehen. Die Lärmbelastung wird hier voraussichtlich auf dem derzeitigen Niveau verbleiben. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ selbst sind wesentliche Mehrverkehre im Bereich des geplanten Gewerbegebiets GE nicht von vorneherein auszuschließen. Daten zur zukünftigen Entwicklung des Schienenverkehrs liegen nicht vor (STADT BIELEFELD 2011F).

### 4.3.2 Schadstoffbeeinträchtigungen

Vorhabensbedingte, umweltrelevante Schadstoffemissionen sind durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

### 4.3.3 Erholung

**Bestandsanalyse**

Das ehemalige Kasernengelände mit den angrenzenden Freiflächen ist nicht zugänglich. Die Gärten und Freiflächen im Bereich der Wohnbebauung stehen lediglich für die private Erholungsnutzung zur Verfügung. Dem Plangebiet kommt daher keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Das integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept des nördlichen Innenstadtrandes Bielefelds (INSEK) sieht für das Plangebiet die Schaffung der Rad- und Fußwegeverbindung Finkenbach (F5.5) vor. Die geplante Verbindung soll von der „Leibnizstraße“ durch das ehemalige Kasernengelände auf die Straße „Eckernkamp“ geführt werden (vgl. folgende Abbildung).

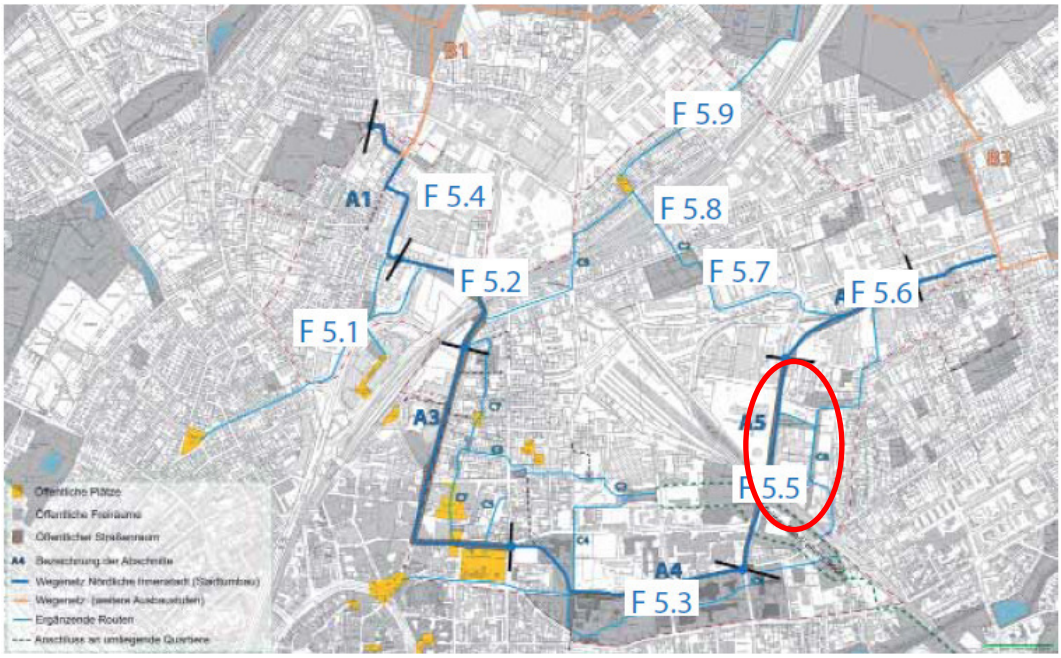


**Abb. 9** **Auszug aus dem Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept für den nördlichen Innenstadtrand Bielefeld. Attraktivierung von Rad- und Fußwegeverbindung im Stadtumbaugebiet (Quelle: STEG NRW & STADT BIELEFELD 2010). Das Plangebiet ist rot markiert.**

### Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben werden keine für die Erholungsnutzung bedeutsamen Flächen überbaut. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ ermöglichen eine Fuß- und Radwegeverbindung von der „Leibnizstraße“ im Norden, über den Spielplatz im Zentrum des Plangebietes auf die Straße „Eckernkamp" im Süden. Durch diese geplante Verbindung wird den Vorgaben des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes des nördlichen Innenstadtrandes Bielefelds (INSEK) Rechnung getragen. Weiterhin wird im Osten des Plangebietes ein Spielplatz ausgewiesen, der den Erholungswert des Plangebietes für Familien erhöht.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch – Teilschutzgut Erholung ist daher nicht zu erwarten.

## 4.4 Schutzgut Tiere

Die Belange des Schutzgutes werden primär im Rahmen der Artenschutzprüfung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012 UND 2013) betrachtet. Die Untersuchungsergebnisse werden im Kap. 4.6 zusammenfassend dargestellt.

**Bestandsanalyse**

Dem Plangebiet und insbesondere den Grünflächen und Gärten kommt eine Bedeutung als Lebensraum für anpassungsfähige und störungsunempfindliche Arten der Siedlungsbereiche zu. Das Feldgehölz im Zentrum des Plangebietes bietet geeignete Strukturen, um Gehölzbesiedlern Lebensraum zu bieten. An den vorhandenen Gehölzbeständen im Plangebiet konnten keine Horstbauten nachgewiesen werden. Einige Bäume auf der Vorhabensfläche weisen Höhlungen und Spalten mit potenzieller Eignung als Fledermausquartier auf; eine Nutzung der Strukturen durch diese Arten konnte nicht festgestellt werden.

**Konfliktanalyse**

Mit dem geplanten Vorhaben und der damit einhergehenden Nutzung für Sondergebiet-, Gewerbe- und Mischgebiet sowie Allgemeines Wohngebiet und Verkehrsflächen werden die überbauten Flächen ihre Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat anpassungsfähiger und störungsunempfindlicher Arten der Siedlungsbereiche sowie für Gehölzbesiedler verlieren. Im Hinblick auf die Schaffung von neuen Biotopstrukturen in Form privater Gartenflächen und Außenanlagen der gewerblichen Nutzungen werden diese eine Funktion als Lebensraum und Nahrungshabitat insbesondere für die sogenannten Kulturfolger übernehmen können. Inwieweit den entstehenden Hausgärten und Grünflächen eine bedeutende Lebensraumfunktion zukommt, hängt maßgeblich von deren Gestaltung und Nutzungs- bzw. Pflegeintensität ab.

## 4.5 Schutzgut Pflanzen

**Bestandsanalyse**

Anmerkung
Die Darstellung des Bestandes erfolgt für die Bestandssituation im Oktober 2010. In der Zwischenzeit sind nach Abstimmung mit dem Umweltamt und vorliegenden Gutachten bereits bauvorbereitende Maßnahmen erfolgt. Die Gehölzbestände wurden gerodet und das Baufeld frei geräumt. Weiterhin erfolgte bereits der Abbruch des ehemaligen Offizierskasinos, der Remise sowie des kleineren Gebäudes östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne.

Zusammenfassende Charakterisierung
Im Plangebiet befindet sich das ehemalige Kasernengelände mit dem Gebäudekomplex, die leer stehende Remise und dem ehemaligen Offizierskasino sowie Stellplatz- und Verkehrsflächen. Im Bereich der Freiflächen haben sich junge Feldgehölze mit einzelnen älteren Bäumen durch Sukzession etabliert. Weitere markante Gehölzstrukturen sind zwei Pappelreihen am östlichen bzw. westlichen Randbereich des Feldgehölzes sowie eine aus Buchen und Eschen gebildete

Baumreihe im Norden des Feldgehölzes. Die jungen Feldgehölze und die Pappelreihen sind bereits entfernt worden.

Im Osten grenzt an das Plangebiet ein Wohngebiet in dem neben Einzelhäusern mit anliegenden Gärten auch dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit Grünflächen vorhanden sind. Die westlich des Plangebietes gelegenen Flächen werden gewerblich genutzt. Nördlich des Plangebietes befinden sich neben Gewerbeflächen auch Einzelhausbebauung mit Gärten und isoliert liegende Feldgehölze. Im Süden verläuft die Bahnlinie Bielefeld–Lage, der strukturreiche Kleingartenanlagen nachgelagert sind.

Charakterisierung der Einzelbereiche

Die Kennziffern (1–8) in der folgenden Abbildung markieren die im Weiteren beschriebenen Teilbereiche. Die Biotoptypen sind in der Anlage 1 im Bestandsplan der Biotoptypen dargestellt.

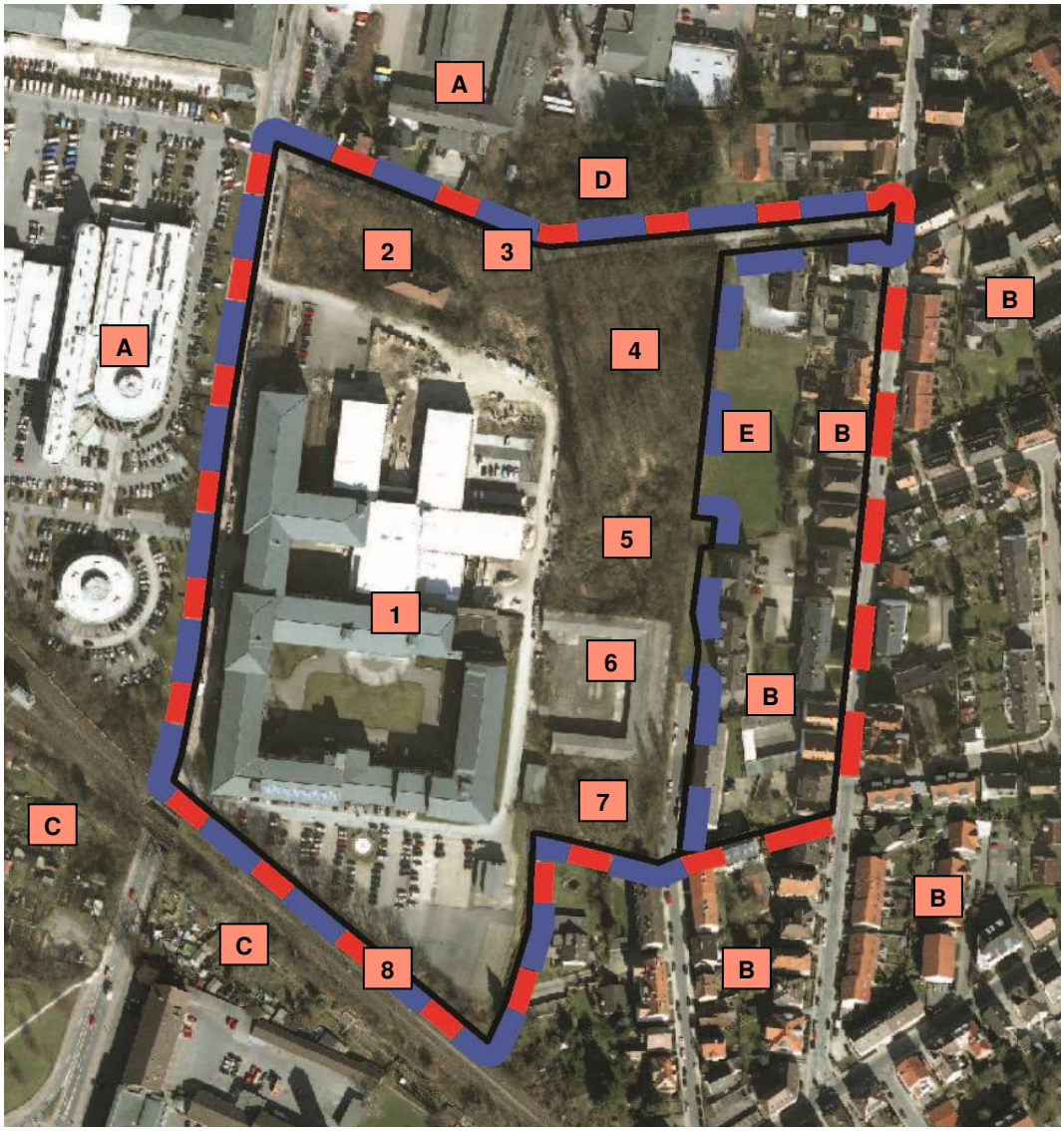


**Abb. 10** **Bestandssituation im Untersuchungsgebiet auf Basis des Luftbildes. Die Grenze der 211. Flächennutzungsplanänderung wird als rote Strichlinie und die Grenze des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ als blaue Strichlinie dargestellt.**

**Legende**
**Kennziffer 1 = Gebäudekomplex mit Stellplatz- und Verkehrsflächen sowie Grünflächen**
**Kennziffer 2 = Ehemaliges Offiziersgebäude mit Gehölzbeständen**
**Kennziffer 3 = Baumreihe**
**Kennziffer 4 = Feldgehölz (nördlicher Bereich) (entfernt)**
**Kennziffer 5 = Feldgehölz (mittlerer Bereich) (entfernt)**
**Kennziffer 6 = Remise**
**Kennziffer 7 = Feldgehölz (südlicher Bereich) (entfernt)**
**Kennziffer 8 = Bewaldete Böschung der Bahnlinie**

**Kennziffer A = Gewerbliche Nutzung** **Kennziffer B = Wohnbebauung**
**Kennziffer C = Kleingartenanlagen** **Kennziffer D = Garten/Feldgehölz**
**Kennziffer E = Rasenfläche**

### Kennziffer 1

Der Gebäudekomplex beinhaltet neben der Fachhochschule und dem Verwaltungsgebäude auch die zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im Umbau befindlichen Gebäudeteile im Nordosten.

Der Fachhochschulkomplex umfasst neben dem eigentlichen Fachhochschulgebäude auch die größtenteils versiegelte Parkfläche, den aus Pflasterflächen, Rasen und einzeln stehenden Linden bestehenden Innenhof.

**Abb. 11 Fachhochschulgebäude mit Parkflächen.**

**Abb. 12 Innenhof der Fachhochschule.**

**Abb. 13 Nordöstliche Gebäudeteile vor dem Umbau.**

**Abb. 14 Nordöstliche Gebäudeteile nach dem Umbau.**

Im nordwestlichen Gebäudeteil befindet sich die Zentrale Ausländerbehörde und eine Außenstelle des Bundesamtes für Migration und Flüchtlingsangelegenheiten. Der kleine Innenhof ist vollständig versiegelt. Die nordöstlichen Gebäudeteile standen zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im Oktober 2010 leer.

Im Bereich der nördlich gelegenen Außenanlagen befinden sich gepflasterte bzw. asphaltierte Stellplatz-, Lager- und Verkehrsflächen sowie Grünflächen. Im Wes-

ten der Grünanlagen stockt eine Baumreihe aus Buchen mit mittlerem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 20 bis 40 cm und im Osten eine Baumreihe aus Spitzahorn mit einem BHD von ca. 20 cm.

**Abb. 15 Zentrale Ausländerbehörde mit Außenanlagen und Buchenreihe (rechts).**

**Abb. 16 Sich im Umbau befindende Gebäude mit Rasenfläche und Spitzahornreihe im Vordergrund.**

Der Bereich zwischen dem Gebäudekomplex und der Straße „Am Stadtholz“ besteht aus Rasenflächen (HM4), Pflanzenbeeten (HM5) und Stellplatzflächen (HV4) sowie einer lückigen Stieleichenbaumreihe (BF1).

### Kennziffer 2

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich das leerstehende ehemalige Offiziersgebäude. Auf den umgebenden Freiflächen haben sich durch Sukzession entstandene Feldgehölze und Gebüsche etabliert. Im westlichen zur Straße „Am Stadtholz“ gelagerten Bereich erstreckte sich im Oktober 2010 ein Feldgehölz aus Spitz- und Bergahorn (BHD 10 bis 25 cm), denen Eschen, Buchen und Hainbuchen beigemischt waren. Im September 2011 ist dieser Bereich im Zuge der Maßnahmen bereits in eine Rasenfläche mit einigen Einzelbäumen überführt worden. In der unmittelbaren Umgebung des Offiziersgebäudes hat sich ein heterogener Gehölzbestand etabliert. Die teils dichte Grasflur sowie alte Obst- und Walnussbäume weisen auf eine ehemalige Gartennutzung hin. Durch Sukzession konnten sich junge Stiel- und Roteichen und Eschen (BHD 5 bis 10 cm) sowie Brombeergebüsche ansiedeln. Östlich des Offiziersgebäudes stocken unter einigen bestandsbildenden älteren Eschen und Kastanien (BHD von 75 bis 95 cm) vornehmlich jüngere Eschen (BHD 5 bis 10 cm). Südöstlich des Offiziersgebäudes wird der Gehölzbestand etwas offener und von kleinflächigen Grasfluren geprägt. Eine Baumreihe aus Roteichen (BHD 15 bis 20 cm) bildet die Grenze zu den südlich gelegenen Stellplatz- und Verkehrsflächen. Südlich des Offiziersgebäudes stocken zwei ältere Eschen, ein Apfelbaum und ein mehrstämmiger Spitzahorn.

**Abb. 17 Ehemaliges Offiziersgebäude und im Vordergrund Aufwuchs mit Eichen.**

**Abb. 18 Kleinflächige Grasfluren, Brombeergebüsch und Gehölzaufwuchs im westlichen Teilbereich.**

**Abb. 19 Baumreihe südlich des ehemaligen Offiziersgebäudes.**

### Kennziffer 3

Die Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“ wird im westlichen Bereich aus Buchen (BHD 20 bis 50 cm) und im östlichen Bereich vornehmlich aus Eschen (BHD 20 bis 45 cm) gebildet.

**Abb. 20 Baumreihe aus Buchen entlang der „Leibnizstraße“ (westlicher Bereich).**

**Abb. 21 Baumreihe aus Eschen entlang der „Leibnizstraße“ (östlicher Bereich).**

### Kennziffer 4

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Feldgehölz aus jungem Eschenaufwuchs mit BHD von ca. 5 bis 10 cm, in dem einige ältere Laubbäume (Linden, Stieleichen) mit BHD von bis zu 90 cm stocken. In der Strauchschicht dominieren Brombeergebüsche. Bestandsprägend ist weiterhin eine Pappelreihe. Die vereinzelt mit Baumhöhlen ausgestatteten Pappeln weisen BHD von 30 bis 40 cm, teils bis zu 80 cm auf. Im Grenzbereich der Wohnbebauung und des ehemaligen Kasernengeländes stockt eine weitere Pappelreihe, deren BHD ca. 30 bis 50 cm betragen. Der gesamte Gehölzbestand wurde bereits im Winter 2011/2012 gerodet.

**Abb. 22 Feldgehölz aus jungen Eschen.**

**Abb. 23 Pappelreihe im Westen des Feldgehölzes.**

### Kennziffer 5

Im Zentrum des Feldgehölzes stocken vornehmlich Eschen, Berg- und Spitzahorne, Kirschen, Salweiden und Pappeln mit BHD bis zu 40 cm. Die dichte Kraut- und Strauchschicht setzt sich insbesondere aus Brombeeren aber auch aus Rosen und Weißdorn sowie Eschenaufwuchs zusammen. Vereinzelt kommen offene Bereiche mit Grasfluren und jungen Stieleichen vor. Im Randbereich zur angrenzenden Wohnbebauung sind vereinzelt kleinflächige Müllablagerungen zu verzeichnen. Auch dieser Gehölzbestand wurde im Vorgriff nach Abstimmung mit dem Umweltamt entfernt.

**Abb. 24 Feldgehölz aus Eschen und anderen Laubbaumarten.**

**Abb. 25 Lückige Bereiche mit jungen Eichen.**

### Kennziffer 6

Der Komplex der alten Remise setzt sich aus den drei Gebäuden und den größtenteils versiegelten Lagerflächen zusammen. Entlang des westlichen Zaunes stocken Gehölzstreifen.

Östlich der Remise erstreckt sich ein schmaler Gehölzstreifen aus Esche, Spitz- und Bergahorn und Zitterpappel. Die Gehölze weisen einen BHD von 5 bis 10 cm auf.

**Abb. 26 Alte Remise.**

**Abb. 27 Gehölzstreifen.**

## Kennziffer 7

Südlich der Remise befindet sich ein Feldgehölz aus Esche und Bergahorn, vornehmlich aus Stangenholz (mittlerer BHD von 10 bis 15 cm) und vereinzelt geringem Stammholz (BHD bis 30 cm). Das dichte Unterholz wird größtenteils aus Brombeeren gebildet. Der Bestand im östlichen Bereich ist etwas lückiger und weist neben den Gehölzbeständen auch Grasfluren und dichte Brombeergebüsche auf. Neben Esche und Bergahorn kommen stellenweise Kirsche und Zitterpappel vor. Der Gehölzbestand wurde vollständig entfernt.

**Abb. 28 Feldgehölz mit dichtem, jungem Eschenaufwuchs im westlichen Bereich.**

**Abb. 29 Lückige Bestände mit Grasfluren im östlichen Bereich.**

**Konfliktanalyse**

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird es im Bereich der geplanten Bebauung zu einem Verlust von Feldgehölzen, Gebüschen und Baumreihen kommen. In Verbindung mit dem Vorhaben werden die genannten Vegetationsstrukturen vollständig verloren gehen. In der Folge werden überwiegend Gebäude und versiegelte Flächen, Grünflächen in Form von Zierrasen und Staudenbeeten im Bereich der gewerblich genutzten Flächen sowie Hausgärten im Bereich der Wohnbebauung entstehen. Diese werden hinsichtlich ihres Charakters und ihrer Lebensraumbedeutung jedoch von einer wesentlich geringeren ökologischen Bedeutung sein.

## 4.6 Geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Aspekte des Artenschutzes für die 221. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ wurden im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2013) sowie eines Zusatzgutachtens für die Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“ und für Nebengebäude (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012) betrachtet. Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden die auf den Vorhabensflächen angetroffenen Habitatstrukturen und Lebensraumtypen (Kleingehölze, Säume und Hochstaudenflur, Gebäude, Gärten) dauerhaft beansprucht. Vorhabensbedingt kommt es zum Verlust von Bäumen mit Höhlungen und Spalten sowie zum Abbruch von Gebäuden.

Es erfolgte am 29. Oktober 2010 eine Begehung des Plangebietes sowie des Umfeldes. Zur Recherche des Artenschutzspektrums im Untersuchungsgebiet sind das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS) ausgewertet worden.

Im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums konnten Beeinträchtigungen der Arten Breitflügelfledermaus, Große Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauch- und Mehlschwalbe, Schleiereule, Turmfalke und Nachtigall nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zur Überprüfung des Artenspektrums im Untersuchungsgebiet wurden am 13. September 2011 vertiefende Untersuchungen des zum Abbruch vorgesehe-

nen Offiziersgebäudes und aller Altbäume im Plangebiet durchgeführt. Das zum Abbruch vorgesehene Offiziersgebäude und einige Bäume mit Höhlungen und Spalten stellen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar. Im Rahmen dieser Ortsbegehung konnte im Plangebiet keine Quartiernutzung durch artenschutzrechtlich relevante Tierarten festgestellt werden. Im Plangebiet befinden sich Bäume mit Höhlungen und Spalten, mit einer potenziellen Eignung als Quartierstandort für Fledermäuse. Eine Nutzung der Höhlungen durch Fledermäuse und Vogelarten konnte nicht festgestellt werden. Eine potenzielle Quartiereignung für Fledermäuse und Vögel kann dem Dachboden des Offiziersgebäudes zugesprochen werden. Ein Hinweis auf eine aktuelle Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse und Vogelarten wurde nicht festgestellt.

Weiterhin fanden zusätzliche Untersuchungen der Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“ und der zum Abbruch vorgesehenen Remise und des kleinen Gebäudes östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne am 31.05.2012 und am 12.06.2012 statt. Insgesamt konnten an 10 Bäumen Strukturen festgestellt werden, die eine potenzielle Quartierfunktion für Fledermäuse aufweisen. Hiervon weisen fünf Strukturen eine potenzielle Eignung als Zwischenquartier für Fledermäuse und fünf Strukturen eine potenzielle Eignung als Ganzjahresquartier auf. Potenzielle Brutbäume für planungsrelevante, höhlenbrütende Vogelarten wurden nicht festgestellt. Hinweise auf eine Nutzung der untersuchten Gebäude durch Fledermäuse und Gebäude bewohnende Vogelarten konnten nicht erbracht werden.

Aufbauend auf diesen Datenquellen wurde im Zuge der Art-für-Art-Betrachtung die Betroffenheit der Konfliktarten betrachtet.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann unter Anwendung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden.
- Bäume mit kartierten Höhlungen und Spalten sind in den Wintermonaten (ab Anfang Oktober bis Anfang März) zu fällen. Dadurch wird eine potenzielle Beeinträchtigung von Fledermäusen während der Jungenaufzuchtzeit und Schwärmzeit vermieden.
- Die Fassadenverkleidung des östlichen Gebäudeteils der Remise ist vor dem eigentlichen Gebäudeabbruch zu entfernen. Bei den Abbrucharbeiten ist auf Vorkommen von Fledermäusen zu achten. Bei einem positiven Befund sind die Abbrucharbeiten bis zur Aufgabe des Quartiers zu unterbrechen.

Aufgrund der Innenstadtlage sowie der vorhanden Nutzung im Plangebiet und der Umgebung besteht eine Vorbelastung des Plangebietes in Form von akustischen und optischen Störungen. Vorhabensspezifisch sind weder im Bereich des Plangebietes noch in der Umgebung Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten.

Einige Bäume mit Höhlungen und Spalten sowie das Offiziersgebäude weisen eine potenzielle Eignung für Vogelarten und Fledermausarten auf. Im Rahmen der Untersuchungen konnte eine aktuelle Nutzung dieser Habitatstrukturen ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die tatsächlich nicht genutzt werden, keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 darstellen.

Eine Nutzung des Feldgehölzes als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die Nachtigall kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Nachtigall ist im räumlichen Zusammenhang nicht zu erwarten. Das Vorhaben erfüllt damit keinen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ löst unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

### 4.7 Schutzgut Boden

**Bestandsanalyse**

Die im Plangebiet vorkommenden Böden werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Teilflächen des Plangebietes werden gewerblich oder durch Wohnbebauung genutzt. Im Bereich der Gebäude und der versiegelten Flächen sind keine natürlichen Böden mehr vorhanden.

**Tab. 3 Bodenvorkommen im Plangebiet (Quelle: GD NRW 2007)**

| Code / Bodentyp | Bodenart aus | über aus | über aus | Schutzwürdigkeit Stufe | wegen |
|---|---|---|---|---|---|
| L3916_S521SW3 **Typischer Pseudogley** zum Teil Braunerde-Pseudogley | stark lehmiger Sand, steinig zum Teil lehmiger Sand oder sandiger Lehm, steinig; alternativ stellenweise schluffiger Sand | sandig toniger Lehm, schwach steinig; zum Teil lehmiger Sand, schwach steinig | | nicht bewertet | |
| | Grundmoräne stellenweise Löß | Grundmoräne | | | |
| L3916_B742 **Typische Braunerde**, zum Teil tiefreichend humos; zum Teil Podsol-Braunerde, zum Teil tiefreichend humos | lehmiger Sand, steinig; zum Teil schluffiger Sand, Steinig, zum Teil humos | lehmiger Sand, steinig; zum Teil schluffiger Sand, steinig | Festgestein alternativ Kies, Sand oder sandig-toniger Lehm | nicht bewertet | |
| | Sander | Sander | Sandstein und Tonstein, Sander oder Grundmoräne | | |

Die Verbreitung der Böden ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes kommt ein Pseudogley über sandig tonigem Lehm (hellgrau) vor. Im Süden des Plangebietes stehen typische Braunerden an (gelb). Eine Schutzwürdigkeit dieser Böden ist nicht gegeben (GD NRW 2007).

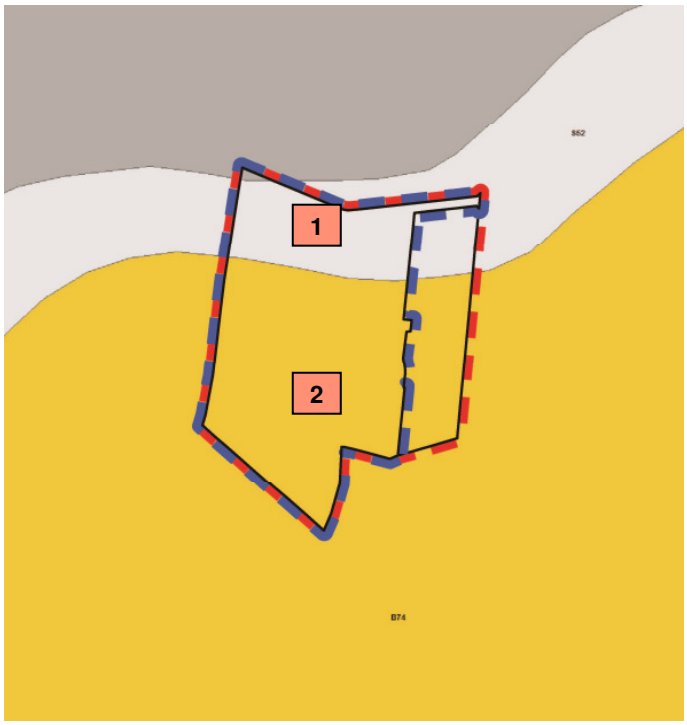


**Abb. 30** **Verbreitung der Böden im Plangebiet mit Darstellung der Grenze der Flächennutzungsplanänderung (rote Strichlinie) und der Grenze des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ (blaue Strichlinie) (Quelle: GD NRW 2007)**

**Legende:**
**1 = Typischer Pseudogley**
**2 = Typische Braunerde**

## Altlasten

Im Plangebiet befindet sich die im Altlastenkataster der Stadt Bielefeld verzeichnete Altlast AS 45. In den Jahren 1996 und 1998 wurden Untersuchungen zu Altlasten in der Bodenluft, im Boden, in Feststoffproben und im Grundwasser durchgeführt. Die Gutachter stellen fest, dass keine flächenhaften Kontaminationen der Bodenluft, des Bodens und des Grundwassers festzustellen sind. Zu lokalen Belastungen kommt es im Bereich des ehemaligen Farbenlagers durch Cadmium, im Bereich des offenen Hallenbereichs (Garagen, Werkstatt) durch Mineralölkohlenwasserstoff und im Umfeld des ehemaligen Verbrennungsofens zu Kontaminationen durch PAK und Blei (STADT BIELEFELD 2010 + 2011A).

## Konfliktanalyse

Als natürlicher Boden ist im Plangebiet im Bereich der nicht überbauten oder versiegelten Flächen primär eine typische Braunerde vorhanden. Im Norden des Plangebietes steht ein typischer Pseudogley an.

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“.

Auf den zukünftig versiegelten Flächen des Gewerbegebietes und der Wohnbebauung kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust von Böden. Die Böden im Bereich der Gärten und der nicht überbauten Flächen im Gewerbegebiet erfahren in Verbindung mit den Bauarbeiten sowie der zukünftigen Nutzung eine nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen.

## 4.8 Schutzgut Wasser

### 4.8.1 Grundwasser

**Bestandsanalyse**

Im Plangebiet und in der näheren Umgebung sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden (STADT BIELEFELD 2011B). Das Plangebiet liegt in einem „Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen“ (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1980).

**Konfliktanalyse**

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Mit der Schaffung neuer Gewerbe- und Wohnbauflächen kann es durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Teilschutzgutes Grundwasser ergibt sich nicht.

### 4.8.2 Oberflächenwasser

**Bestandsanalyse**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Im Plangebiet und dessen Umgebung befinden sich keine Überschwemmungsgebiete (STADT BIELEFELD 2011C + D).

Nördlich und nordwestlich des Plangebietes verläuft der hydraulisch belastete Finkenbach (Gewässer Nr. 21.08.) in einer Entfernung von mindestens 300 m. Die Niederschlagswasserbeseitigung des Plangebietes erfolgt über die kommunalen Einleitungen 7/119 und 7/121 in den Finkenbach (STADT BIELEFELD 2010).

**Konfliktanalyse**

Oberflächengewässer werden durch das Vorhaben nicht tangiert.

Es ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser zunächst in Staukanälen zurückzuhalten und dann gedrosselt in das vorhandene Netz abzugeben. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen des hydraulisch vorbelasteten Finkenbaches sind daher nicht zu erwarten.

## 4.9 Schutzgut Klima und Luft

**Bestandsanalyse**

Für das Plangebiet sind keine klimatische Schutzzonen ausgewiesen (STADT BIELEFELD 2011E). „Laut Stadtklimaanalyse (2007) ist das bisher schon bebaute westliche Plangebiet ein gering klimaempfindliches Stadt-Klimatop innerhalb eines urbanen Überwärmungsgebietes. Kleinräumig erfolgt eine bodennahe Belüftung durch die Grünflächen-Klimatope im Nordosten. Das westliche Plangebiet ist derzeit umwelterheblich wärmebelastet.“ (STADT BIELEFELD 2011F)

Gemäß dem Solaratlas der Stadt Bielefeld sind die Dachflächen des nördlichen Gebäudekomplexes der ehemaligen Kaserne sowie der im östlichen Bereich des Plangebiets gelegenen Wohnbebauung für die Solarenergienutzung sehr gut geeignet (STADT BIELEFELD 2013C).

Die Luftschadstoffsituation im Plangebiet weist keine umwelterheblichen feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastungen auf. Vorbelastungen durch Luftschadstoffe ergeben sich lediglich aufgrund der Nähe zur westlich angrenzenden Straße „Am Stadtholz“. Laut überschlägiger Immissionsberechnung ist hier von einem $NO_2$-Jahresmittelwert von 31 µ/m³ (Datenbezugsjahr 2011) auszugehen. Für die Prognose (Datenbezugsjahr 2020) ist aufgrund des steigenden Schwerlastanteils mit einer Zunahme der $NO_2$-Belastung um 1 – 2 µ/m³ im Jahresmittel zu rechnen.

Unter Berücksichtigung der geringfügigen Neuplanungen an der Straße „Am Stadtholz“, des weiterhin bestehender Luftaustauschmöglichkeiten und der planbedingten Verkehrs- und Erschließungssituation ist die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß 39 BImSchV im Geltungsbereich sichergestellt (STADT BIELEFELD 2011F).

**Konfliktanalyse**

Durch die zusätzliche Bebauung des bisherigen Grünflächen-Klimatopes wird sich dieses zum Stadtklimatop entwickeln. Die kleinräumigen Kühleffekte von Osten in das westliche Plangebiet hinein sowie in Richtung der Bestandswohnbebauung entlang der Straße „Hakenort“ werden weiter eingeschränkt. Dieses wird zu einer lokalen Erhöhung der Temperatur führen. Im Jahresdurchschnitt wird es daher im Wohngebiet um mindestens 1°C wärmer. Die Veränderung der Grünflächen in kompakte Bebauung im Nordwesten führt zu einer durchschnittlichen Temperaturzunahme von mindestens 2°C. Die menschlich gefühlte Wärmebelastung (Bioklima) wird sich folglich verstärken (STADT BIELEFELD 2011F). Mit der Gestaltung der Wohnhausgärten ist eine positive Einflussnahme auf das Kleinklima möglich.

Mit dem geplanten Vorhaben sind geringfügige Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen im Plangebiet zu erwarten.

Im Zusammenhang mit der Verschattungswirkung und Baukörperstellung sind mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ Beeinträchtigungen des solaren Ertragspotenzials insbesondere im geplanten Wohngebiet zu rechnen. Insgesamt finden sich nach Realisierung der Planung weiterhin noch günstige Bedingungen zur aktiven Solarenergienutzung. Das im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. III/3.25.01 „Leibnizstraße“ angestrebte städtebauliche Konzept steht der Nutzung von Solarenergie entgegen. Mit dem Anschluss an das Fernwärmenetz wird der Pflicht zur Nutzung erneuerbarer Energien bei Neubauten Rechnung getragen.

### 4.10 Schutzgut Landschaft

**Bestandsanalyse**

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet. Das Plangebiet liegt innerhalb des Stadtgebietes von Bielefeld. Das Umfeld ist geprägt von gewerblicher Nutzung, Wohnbebauung sowie Verkehrsinfrastruktur.

Das Plangebiet ist fast eben und weist Höhen von 100 m ü.NN im Südwesten und 97 m ü.NN im Nordosten auf.

Dem Betrachter stellt sich das Plangebiet als bebauter Bereich mit einem Nebeneinander von Wohnen und gewerblicher Nutzung dar. Prägender Bestandteil ist in diesem Zusammenhang das denkmalgeschützte Gebäude der ehemaligen Richmond-Kaserne. Das Feldgehölz im Plangebiet, das lediglich von der „Leibnizstraße“ sowie einem Teilbereich der Straße „Am Stadtholz“ im Plangebiet wahrgenommen werden kann, stellt eine Bereicherung des Städtebildes dar.

**Konfliktanalyse**

Es ist geplant, die Gestaltung der gewerblich genutzten Gebäude und des neuen Wohnquartiers an den Denkmalcharakter des ehemaligen Kasernengebäudes mit der Ziegelsteinfassade anzupassen. In Bezug auf Formen-, Material- und Farbauswahl soll die Architektur im Plangebiet einen einheitlichen Charakter erhalten.

Durch das Vorhaben wird ein Großteil der Gehölzstrukturen beansprucht, wobei einige stadtbildprägende Bestandteile wie die Baumreihe an der Straße „Am Stadtholz“ erhalten bleiben. Insgesamt sollen die Freiflächen im Plangebiet eine hohe Aufenthaltsqualität für Bewohner bieten.
Unter Berücksichtigung der Zielsetzung der Planung und der Innenstadtlage des Plangebietes sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

### 4.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

**Bestandsanalyse**

Im Plangebiet befindet sich das denkmalgeschützte Gebäude der ehemaligen Richmond-Kaserne mit der Ziegelsteinfassade.

**Abb. 31 Denkmalgeschütztes Kasernengebäude (Westansicht).**

**Abb. 32 Denkmalgeschütztes Kasernengebäude (Nordansicht).**

### Konfliktanalyse

Die geplanten Umnutzungen des denkmalgeschützten Objektes werden entsprechend des Denkmalcharakters durchgeführt. Das geplante neue Wohnquartier im Umfeld des ehemaligen Luftwaffenbekleidungsamtes soll einen einheitlichen Charakter in Form einer „eigenständigen, kubistischen und in der Material- und Farbauswahl homogenen Architektursprache“ erhalten (STADT BIELEFELD 2011A). Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind durch die Umnutzung des Gebäudes und die geplante Wohnbebauung daher nicht zu erwarten.

## 4.12 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 weist in diesem Zusammenhang eine Ausstattung auf, die infolge der Innenstadtlage und der anthropogenen Nutzung in Form der bestehenden öffentlichen Gebäude und der Wohnbebauung stark überprägt ist. Die Gehölzbestände im Zentrum des Plangebietes weisen eine für Innenstädte vergleichsweise hohe biologische Vielfalt auf.

### 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.**

| Schutzgut / Schutzgutfunktion | Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern |
|---|---|
| **Menschen und menschliche Gesundheit**<br>- Immissionsschutz<br>- Erholung | - Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter. |
| **Pflanzen**<br>- Biotopfunktion<br>- Biotopkomplexfunktion | - Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen<br>- Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere |
| **Tiere**<br>- Lebensraumfunktion | - Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)<br>- Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen |
| **Boden**<br>- Biotopentwicklungspotenzial<br>- landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit<br>- Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion | - Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen<br>- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen<br>- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere<br>- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz) |
| **Wasser**<br>- Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt<br>- Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen<br>- potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung<br>- potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung | - Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren<br>- Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere<br>- Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch<br>- Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand<br>- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen |
| **Klima und Luft**<br>- Regionalklima<br>- Geländeklima<br>- klimatische Ausgleichsfunktion<br>- lufthygienische Ausgleichsfunktion | - Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen<br>- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt<br>- Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung<br>- Lufthygienische Situation für den Menschen<br>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion<br>- Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch |
| **Landschaft**<br>- Landschaftsgestalt<br>- Landschaftsbild | - Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere |
| **Kultur- und sonstige Sachgüter**<br>- Kulturelemente<br>- Kulturlandschaften | - Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes |

# 5.0 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

## 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

### 5.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

**Schallimmission**

„Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand zur Einhaltung des WA-Nacht-Richtwertes sind nach Angaben des Vorhabensträgers sowohl aus städtebaulichen Gründen als auch aus Gründen des Denkmalschutzes nicht möglich.“ (AKUS 2012)

**Schadstoffbeeinträchtigungen**
Da von dem Vorhaben keine relevanten stofflichen Beeinträchtigungen ausgehen, ergibt sich kein Bedarf an Minderungsmaßnahmen.

### 5.1.2 Schutzgut Tiere

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2012 + 2013) zeigt, dass artenschutzrechtliche Betroffenheiten unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden können.

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden.
- Schutz der im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzten Bäume und Baumreihen. Es sollte sichergestellt werden, dass diese Gehölzbestände vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum/Quartierstandort übernehmen können.
- Bäume mit kartierten Höhlungen und Spalten sollten in den Wintermonaten (ab Anfang Oktober bis Anfang März) gefällt werden. Dadurch wird eine potenzielle Beeinträchtigung von Fledermausarten während der Jungenaufzuchtzeit und Schwärmzeit vermieden.
- Die Fassadenverkleidung des östlichen Gebäudeteils der Remise ist vor dem eigentlichen Gebäudeabbruch zu entfernen. Bei den Abbrucharbeiten ist auf Vorkommen von Fledermäusen zu achten. Bei einem positiven Befund sind die Abbrucharbeiten bis zur Aufgabe des Quartiers zu unterbrechen.

### 5.1.3 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Rahmen der Baumaßnahmen sowie der nachfolgenden Nutzung sollten sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten auf das Plangebiet beschränkt werden. Die Baustelleneinrichtungen und Materiallager sind außerhalb von Grünflächen anzulegen. Die planungsrechtlich im Bestand gesicherten Gehölze sind während der Bauphase zu schützen. Hierbei sollte die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Berücksichtigung finden.

### 5.1.4 Schutzgut Boden

Für die im Plangebiet anstehenden typischen Braunerden und typischen Pseudogleye können im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Bei Realisierung der Planung ist ein Verlust der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden.

Eine Beeinträchtigung natürlicher Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet sowie die befestigten Flächen beschränkt werden.

Während niederschlagsreicher Perioden und direkt im Anschluss daran sollte auf alle Bodenarbeiten verzichtet werden. Ober- und Unterboden sollten getrennt gelagert und wieder eingebaut werden. Nach Beendigung der Baumaßnahmen sollten verdichtete Böden auf künftigen Vegetationsflächen ausreichend tief gelockert werden.

### 5.1.5 Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben wird weder das Grundwasser noch werden Oberflächengewässer tangiert. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

### 5.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Mit dem geplanten Vorhaben sind geringe mikroklimatische Veränderungen zu erwarten. Durch den Erhalt von Baumreihen sowie die Bepflanzung der Freiflächen im Plangebiet können klimatisch ausgleichende Klimatope geschaffen bzw. erhalten werden. Hierdurch können die mirkroklimatischen Beeinträchtigungen gemindert werden.

### 5.1.7 Schutzgut Landschaft

Durch den Erhalt der Städtebildprägenden Baumreihe an der Straße „Am Stadtholz“ sowie die Bepflanzung der Freiflächen im Plangebiet können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden werden.

### 5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

## 5.2 Kompensationsmaßnahmen

### 5.2.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten in Bezug auf die Bebauungsplanänderung 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“ (Landschaftsgesetz (LG) NRW § 4 Abs. 1).

### 5.2.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Grundlage der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs ist die Neuaufstellung des Bebauungsplanes.
Der seit dem 01.07.1961 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. III/3/25.00 setzt sämtliche Flächen des geplanten Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ als Gewerbe- und Industriegebiet fest. Der Bebauungsplan Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ weist die westlichen Bereiche als Sonstiges Sondergebiet mit der Grundflächenzahl von 0,8, die nördlichen Bereich als Gewerbegebiet mit Grundflächenzahlen von 0,8, die eine östliche Fläche als Mischgebiet mit Grundflächenzahlen von 0,6 und die südöstlichen Flächen als Allgemeines Wohngebiet mit Grundflächenzahlen von 0,4 aus. Der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan vorgesehene Verlauf der Straße „Eckernkamp“ wird an die aktuelle Situation angepasst. Insgesamt ist festzustellen, dass der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen gegenüber den aktuell rechtswirksamen Festsetzungen zurückgenommen wird. Ein Bedarf an Kompensationsflächen ergibt sich daher nicht.

## 5.3 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplans auf die Umwelt gefordert. Im vorliegenden Fall ist ein derartiges Monitoring nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf ökologisch hochwertige Bereiche nicht zu erwarten sind. Weiterhin birgt das geplante Vorhaben kein Risiko unvorhersehbarer, nicht im Rahmen der Umweltprüfung betrachteter Auswirkungen.

## 6.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gegenstand des hier vorliegenden Umweltberichtes ist die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ in der Stadt Bielefeld. Parallel dazu wird die 221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße“ durchgeführt. Ziel der Bauleitplanänderung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die beabsichtigte Umnutzung der ehemaligen Richmond-Kaserne. Weiterhin sollen im Norden des Gebäudekomplexes Erweiterungsflächen für Gewerbe und im Osten Flächen für Wohnen und nicht störendes Gewerbe geschaffen werden.

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet von Bielefeld, Stadtbezirk Bielefeld-Mitte. Der Geltungsbereich der 221. Flächennutzungsplanänderung umfasst ein ca. 10 ha großes Plangebiet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ bildet eine ca. 7,9 ha große Teilfläche der 221. Flächennutzungsplanänderung ab. Entgegen der Flächennutzungsplanänderung ist die bestehende Wohnbebauung an der Straße „Hakenort“ mit angrenzenden Grünflächen nicht Bestandteil der Neuaufstellung des Bebauungsplanes.

Die westlichen Bereiche des Plangebietes umfassen das ehemalige Kasernengelände mit dem denkmalgeschützten Gebäudekomplex und den nördlich angrenzenden Stellplatzflächen. Nördlich davon befindet sich das ehemalige Offizierskasino mit umliegenden Gehölzbeständen. Im Süden des Gebäudekomplexes sind die Stellplatzflächen der Fachhochschule vorhanden. Im Osten des Plangebietes erstrecken sich größere Grünbereiche mit jüngeren und älteren Gehölzbeständen. Innerhalb dieser Freiflächen befinden sich große, derzeit nicht genutzte Hallenbereiche. Die in diesem Umweltbericht dargestellte Bestandssituation erfolgt für die Bestandssituation im Oktober 2010. In der Zwischenzeit sind nach Abstimmung mit dem Umweltamt und vorliegenden Gutachten bereits bauvorbereitende Maßnahmen erfolgt. Die Gehölzbestände wurden gerodet und das Baufeld frei geräumt. Weiterhin erfolgte bereits der Abbruch des ehemaligen Offizierskasinos, der Remise sowie des kleineren Bebäudes östlich des Gebäudekomplexes der ehemaligen Richmond-Kaserne.

Die westlichen Flächen des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ sollen als Sonstiges Sondergebiet im Sinne des § 11 BauNVO und die nördlichen Flächen als Gewerbeflächen im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt werden. Auf der im Osten des Bebauungsplanes vorkommenden Freifläche ist die Ausweisung eines Mischgebietes im Sinne des § 6 BauNVO geplant, das ein Nebeneinander von Wohnen und nicht störender gewerblicher Nutzung ermöglichen soll. Südlich des geplanten Mischgebietes soll ein Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl festgesetzt werden.

Durch den Bebauungsplan Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ werden im Wesentlichen die derzeitigen Nutzungen im Plangebiet gesichert. Teilflächen, die aktuell als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt sind, sollen als Mischgebiet bzw. als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Der im rechtsverbindlichen Bebauungsplan vorgesehene Verlauf der Straße „Eckernkamp“ wird an die aktuelle Situation angepasst. Insgesamt ist festzustellen, dass der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen gegenüber den aktuell rechtswirksamen Festsetzungen zurückgenommen wird.

Die Bestandssituation entspricht in einigen Teilbereichen im Plangebiet nicht den Festsetzungen des rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. III/3/25.00. Dies trifft insbesondere auf die Flächen im Nordwesten und Osten des Geltungsbereiches zu. Auf den als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen östlichen Flächen im Plangebiet stockt aktuell ein Feldgehölz und auf den nördlichen Flächen im Bereich des Offiziersgebäudes befinden sich Gehölzbestände unterschiedlicher Ausprägung. Durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ werden diese Bereiche überbaut, wodurch sich naturschutzfachlich relevante Wirkungen ergeben.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich die folgenden Wirkungen:

- Überbauung eines planungsrechtlich als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Feldgehölzes, weiterer Gehölzflächen und der Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“
- Anlage von Grünflächen und Gärten im Bereich eines planungsrechtlich als Industrie- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Feldgehölzes und weiterer Gehölzflächen
- Abriss eines baufälligen Gebäudes (Offiziersgebäude), einer aus drei Gebäuden bestehenden Remise und eines weiteren Gebäudes

Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von der geplanten gewerblichen Nutzung betriebsbedingte Wirkungen in Form von Lärmemissionen auf das Schutzgut Mensch ausgehen. In diesem Zusammenhang wurden durch Büro AKUS (2010 und 2012) schalltechnische Gutachten erarbeitet.

In einer Bestandsermittlung wurden im Zuge der Umweltprüfung für die potenziell betroffenen Schutzgüter die Aspekte der bestehenden Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu sind Ortsbegehungen durchgeführt und die einschlägigen Datenbanken und Literaturstellen ausgewertet worden.

Anhand der ermittelten Bestandssituation im Untersuchungsgebiet ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang und die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.
Gemäß den Vorgaben des BauGB § 1 (6) werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter geprüft:

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

Zusammenfassend wird deutlich, dass von dem geplanten Vorhaben primär Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Böden ausgehen. In geringem Umfang werden sich Wirkungen auf das Mikroklima und auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit ergeben. Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Da durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen gegenüber den aktuell rechtswirksamen Festsetzungen zurückgenommen wird, ergibt sich kein Kompensationsflächenbedarf.

Warstein-Hirschberg, Oktober 2013

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

## Literaturverzeichnis

AKUS (2012): Akustik und Schalltechnik GmbH. Schalltechnisches Gutachten im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens für die Umnutzung des Areals „Richmond Kaserne“ in Bielefeld - Fortschreibung -. Bielefeld.

AKUS (2013): Schalltechnisches Gutachten im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“ der Stadt Bielefeld. Bielefeld.

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

GD NRW (2007): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

LANUV (2011A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm, Zugriff: 09.02.2011, 11:05 MEZ.

LANUV (2011B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3917 Zugriff: 12.09.2011, 10:00 MESZ.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2012): Artenschutzprüfung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“, Bielefeld. Zusatzgutachten für die Baumreihe südlich der „Leibnizstraße“ und für Nebengebäude. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Artenschutzprüfung zur Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“, Bielefeld. Warstein-Hirschberg.

STADTKLIMAANALYSE (2007): Stadtklima Bielefeld. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (1997): Zielkonzept Naturschutz. Überarbeitete Fassung Juni 1997. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2005): Landschaftsplan Bielefeld-Ost. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2010): Gesamtstellungnahme des Umweltamtes zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/3/25.01 „Leibnizstraße“ und 221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibniz“ im Parallelverfahren – Stadtbezirk Mitte – Frühzeitige Behördenbeteiligung – vom 13.10.2010. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2011A): Beschlussvorlage der Verwaltung zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/3/25.01 „Leibnizstraße“, westlich der Straße Hakenort, nördlich der Bahnlinie Bielefeld-Lage und östlich der Straße „Am Stadtholz“ sowie 221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibniz“ im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB - Stadtbezirk Mitte -. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2011B): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Überschwemmungsgebiete. (WWW-Seite) http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_wasserschutzgebiete.php
Zugriff: 16.08.2011, 11:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2011C): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Überschwemmungsgebiete. (WWW-Seite) http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_ueberflutungsgebiet_gesetzlich.php
Zugriff: 16.08.2011, 11:10 MESZ.

STADT BIELEFELD (2011D): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Fließ- und Staugewässer. (WWW-Seite) http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_fliess_stehgewaesser.php
Zugriff: 16.08.2011, 11:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2011E): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Klimatische Schutzzonen. (WWW-Seite) http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_klimatische_schutzzonen.php
Zugriff: 16.08.2011, 12:00 MESZ.

STADT BIELEFELD (2011F): Gesamtstellungnahme des Umweltamtes zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. II/3/25.01 „Leibnizstraße“ und 221. Änderung des Flächennutzungsplanes „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibniz“ im Parallelverfahren – Stadtbezirk Mitte – Frühzeitige Beteiligung der städtischen Dienststellen– vom 30.09.2011. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2013A): Stadt Bielefeld. Stadtbezirk Mitte. Neuaufstellung Bebauungsplan Nr. III/3/25.01 „Leibnizstraße“. Entwurf. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2013B): Stadt Bielefeld. 221. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bielefeld „Wohnen und Gewerbe südlich der Leibnizstraße". Entwurf. Bielefeld.

STADT BIELEFELD (2013C): Online-Kartendienst der Stadt Bielefeld. Solaratlas. (WWW-Seite) http://www.bielefeld01.de/geodaten/welcome_solardach.php
Zugriff: 03.09.2013, 16:30 MESZ.

STEG NRW & STADT BIELEFELD (2010): Stadtumbau Nördlicher Innenstadtrand Bielefeld. Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept. Bielefeld.