

Anlage

E

1. Änderung "Einzelhandel Windelsbleicher Straße/ Friedrichsdorfer Straße" des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“

- Umweltbericht

Stand: 2. Entwurf gem. § 4a (3) BauGB i.V.m. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB;
März 2021

Stadt Bielefeld

Stadtbezirk Senne

Bebauungsplan

1. Änderung "Einzelhandel Windelsbleicher Straße/ Friedrichsdorfer Straße" des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“

Verfahrensstand: 2. Entwurf März 2021



Bielefeld

Stadtbezirk Senne

Bebauungsplan

Nr. I/S 48

„Breipohls Hof“, 1. Änderung

**„Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer
Straße“**

Umweltbericht

Planungsstand:

2. Entwurf März 2021

Inhalt

1	EINLEITUNG	6
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	6
1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	7
1.2.1	Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele.....	7
1.2.2	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	8
1.2.3	Boden / Fläche	9
1.2.4	Wasser / Grundwasser	9
1.2.5	Klima und Luft.....	10
1.2.6	Orts- und Landschaftsbild / Erholungseignung	10
1.2.7	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	11
1.2.8	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.....	11
1.2.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	12
1.2.10	Auswirkungen durch Abfälle.....	12
1.2.11	Auswirkungen durch schwere Unfälle.....	12
1.2.12	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen	12
2	ERMITTLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	13
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Ist-Zustand)	13
2.1.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz.....	13
2.1.2	Schutzgut Boden / Fläche	14
2.1.3	Schutzgut Wasser	16
2.1.4	Schutzgut Klima / Luft.....	18
2.1.5	Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche.....	18
2.1.6	Auswirkungen durch Lichtimmissionen.....	18
2.1.7	Erneuerbare Energien.....	19
2.1.8	Auswirkungen durch Abfälle.....	19
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)	20
2.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz.....	20
2.2.2	Boden / Fläche	20
2.2.3	Wasser	20
2.2.4	Klima / Luft.....	21
2.2.5	Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche.....	21
2.2.6	Auswirkungen durch Lichtimmissionen.....	22
2.2.7	Erneuerbare Energien.....	22
2.2.8	Auswirkungen durch Abfälle.....	22

2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall).....	22
2.3.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz.....	22
2.3.2	Schutzgut Boden / Fläche	24
2.3.3	Schutzgut Wasser	25
2.3.4	Schutzgut Klima / Luft.....	25
2.3.5	Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche	26
2.3.6	Auswirkungen durch Lichtimmissionen.....	29
2.3.7	Erneuerbare Energien.....	29
2.3.8	Auswirkungen durch Abfälle.....	29
2.3.9	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bewertungsgrundlage / Voreingriffszustand.....	30
2.3.10	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	35
2.3.11	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	35
2.3.12	Boden / Fläche	36
2.3.13	Wasser	36
2.3.14	Luft und Klima.....	36
2.3.15	Mensch und seine Gesundheit	36
2.3.16	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes....	37
2.3.17	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	38
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	38
3.1	Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	38
3.1.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	38
3.1.2	Auswirkungen auf den Mensch durch Geräusche.....	39
3.1.3	Auswirkungen durch Lichtimmissionen.....	40
3.1.4	Auswirkungen durch Abfälle.....	40
3.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	42
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	42
3.3.1	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	43
3.3.2	Boden / Fläche	43
3.3.3	Wasser	44
3.3.4	Luft und Klima.....	44
3.3.5	Landschaftsbild und Erholung	44
3.3.6	Auswirkungen auf Menschen durch Geräusche.....	44
3.3.7	Auswirkungen durch Lichtimmissionen.....	45
3.3.8	Eingriff- / Ausgleichs-Bilanzierung	45
3.3.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	45
3.3.10	Auswirkungen durch Abfälle.....	45

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziele des Bebauungsplans

Die Änderung des Bebauungsplans dient der Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen zur Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsvorhabens zur Nahversorgung und Wohnungen.

Wesentliche Ziele sind:

- Sicherung und Entwicklung der Nahversorgung im Stadtbezirk Senne.
- Schaffung eines attraktiven Nahversorgungszentrums sowie eines Stadtplatzes mit Aufenthaltsqualität.
- Funktionale Ergänzung und Erweiterung des zentralen Versorgungsbereichs Windelsbleicher Straße.
- Umstrukturierung und Nachverdichtung einer bereits teilweise baulich genutzten Fläche im beplanten Bereich.
- Geordnete Erschließung, insbesondere bzgl. der verkehrlichen Anbindung und des ruhenden Verkehrs.
- Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes.
- Berücksichtigung der Belange des Lärmschutzes.

Beschreibung der Festsetzungen

Die Ziele der Planung sollen insbesondere durch folgende Festsetzungen sichergestellt und planungsrechtlich gesichert werden:

- Festsetzung eines Sondergebietes.
- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, GRZ 0,8, I-II Vollgeschosse.
- Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen.
- Festsetzung von vorhandenen Verkehrsflächen.
- Festsetzungen zum Anpflanzen bzw. zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Festsetzungen von Flächen bzw. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.
- Gestalterische / bauordnungsrechtliche Festsetzungen.

Standort des geplanten Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Zentrum des Stadtbezirks Senne, westlich der Windelsbleicher Straße, nördlich der Friedrichsdorfer Straße und südöstlich der Straße Am Erdbeerfeld.

Art und Umfang der geplanten Vorhaben sowie Bedarf an Grund und Boden / Fläche

Geplant ist ein Vorhaben für den großflächigen Einzelhandel. Das Vorhabengrundstück umfasst eine Fläche von ca. 1,0 ha.

Das geplante Vorhaben liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“. Der Bebauungsplan setzt für das Grundstück ein Mischgebiet sowie ein allgemeines Wohngebiet fest. Teile des Grundstücks sind bereits bebaut.

Bei dem Vorhaben handelt es sich daher grundsätzlich um ein Vorhaben der Innenentwicklung. Eine bereits teilweise baulich genutzte Fläche im beplanten Bereich wird einer neuen Nutzung und einer Nachverdichtung zugeführt.

Durch die Planung erfolgt daher keine erstmalige Inanspruchnahme von Flächen. Der zusätzliche Bedarf an Grund und Boden beschränkt sich auf die höhere Ausnutzung in einem Sondergebiet für Einzelhandel gegenüber dem derzeit festgesetzten Wohn- und Mischgebiet.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Für die Schutzgüter und Umweltbelange, für die Umweltauswirkungen aufgrund der Planung zu erwarten sind, werden im Folgenden die Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen dargestellt, sowie die entsprechenden Prüfverfahren beschrieben.

1.2.1 Schutzgutübergreifende Umweltschutzziele

§ 1 BNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung insb. der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt.
§ 1a Abs. 3 BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
§ 13 BNatSchG	Vermeidung bzw. Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Darstellung von Landschaftsplänen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Grenzen des Landschaftsplans der Stadt Bielefeld.

Die Umweltziele werden im Rahmen eines Fachbeitrages Naturschutz berücksichtigt. Im Rahmen des Fachbeitrages werden folgende Leistungen erbracht:

- Biotoptypenkartierung.
- Schutzgutbezogene Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere / Pflanzen, Biotope, natürliche Bodenfunktionen, Wasserhaushalt, Klima / Luft, Orts- und Landschaftsbild.
- Überprüfung der möglichen Betroffenheit von naturschutzrechtlich geschützten Gebieten und Landschaftselementen.
- Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung nach der Methode der Stadt Bielefeld. Maßgeblicher Voreingriffszustand ist der rechtskräftige Bebauungsplan.
- Vorschlag von notwendigen Kompensationsmaßnahmen.
- Vorschlag von landespflegerischen Festsetzungen im Bebauungsplan.

Anl. 1 Nr. 2 b) bb) BauGB Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen.

Die Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Bewertungen berücksichtigt.

Anl. 1 Nr. 2 b) hh) BauGB Berücksichtigung der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Besondere im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb der geplanten Nutzungen eingesetzten Stoffe und Techniken sind im vorliegenden Fall auf der Ebene des Bebauungsplans nicht bekannt bzw. festgelegt und werden daher im Weiteren nicht berücksichtigt.

1.2.2 Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt.
§ 44 ff. BNatSchG	Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
§ 19 BNatSchG	Umweltschäden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB	Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura-2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG.
§ 20 ff. BNatSchG	Schutzgebiete und -objekte.
§ 30 BNatSchG	Geschützte Biotope.

Es erfolgt eine Beschreibung und Bewertung floristischer und faunistischer Artenbestände auf Grundlage vorhandener Daten sowie Geländebegehungen (Biotoptypenkartierung).

Zum Bebauungsplan wurde ein Artenschutz Fachbeitrag erstellt. Dieser entspricht mindestens den Anforderungen an die Artenschutzprüfung Stufe I und Stufe II gem. Leitfaden NRW vom 09.03.2017.

Insbesondere wurden zur Prüfung der Quartiersquoten bzgl. Fledermäusen und Vögeln weitergehende Erfassungen durchgeführt.

Folgende Erhebungen wurden bei Aufstellung des Fachbeitrages durchgeführt:

Detaillierte Gehölz- und Gebäudeuntersuchung

Baum- und Gebäudebestände sollen im Plangebiet beseitigt werden. Dabei können Quartiere von Vögeln oder Fledermäusen betroffen sein, die gem. § 44 BNatSchG geschützt sind. Im Rahmen der Datenerhebung ist daher die Untersuchung des Quartierpotenzials erforderlich, um ggf. Konflikte mit dem Vorhaben zu erkennen und Maßnahmen abzuleiten.

Es wurde eine visuelle Prüfung betroffener Gehölze und Gebäude(-teile) auf die Eignung als Quartier für Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Dabei wurde lediglich das Quartierpotenzial der vorhandenen Strukturen erfasst. Die Ergebnisse werden im Artenschutzfachbeitrag aufgeführt und bewertet. Gegebenenfalls werden Vermeidungsmaßnahmen formuliert.

Erfassungszeitraum: März 2018

Avifaunistische Kartierungen

Es erfolgt eine Kartierung der Brutvögel. Die Kartierungen werden gem. der aktuell gültigen Standardmethode („Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten“ – Südbeck et. al. 2005) durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einer Arttabelle mit Angaben zur Bodenständigkeit (z.B. Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) und Häufigkeit (z.B. Einzelnachweis) dargestellt.

Erfassungszeitraum: März 2018 bis Juni 2018, jeweils sechs Kartiergänge in den Morgen- und Vormittagsstunden zur Erfassung tagaktiver Vogelarten

In „Stufe I: Vorprüfung“ wurden die im Ergebnis der Erfassung potentiell von der Planungsumsetzung betroffenen Arten ermittelt.

In „Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände“ wurden eventuell notwendige Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

Europäische Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

1.2.3 Boden / Fläche

§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen; Möglichkeiten der Innenentwicklung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Fläche und Boden.
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen; Sanierung von Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen; Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt eine Beschreibung und Bewertung der geologischen Verhältnisse, der Bodentypen und ökologischen Bodenfunktion auf Grundlage vorhandener Daten. Die Auswirkungen der vorhandenen und zukünftigen baulichen Nutzung werden verbal beschrieben und bewertet.

Nach der Begründung zum rechtskräftigen Bebauungsplan sind im Plangebiet keine Altdeponien oder Altstandorte vorhanden. Ebenso grenzen keine Altdeponien oder Altstandorte an das Plangebiet an.

Zur Erkundung möglicher Bodenverunreinigungen, zur Klassifizierung der Aushubmassen sowie zur Bewertung der Versickerungsfähigkeit und der Tragfähigkeit des Untergrundes wurde ein Bodengutachten erstellt. Untersuchungsgegenstand waren:

- Bodenmechanik,
- Grundwasser,
- Abfalltechnische Relevanz.

Darüber hinaus befindet sich innerhalb des Plangebietes der Altstandort mit der Bezeichnung AS 221. Es handelt sich um eine ehemalige Tankstelle, welche bereits 1982 stillgelegt wurde. Derzeit befindet sich hier eine Musikschule. Das Hintergebäude wurde zudem früher als Werkstatt genutzt. Derzeit befindet sich hier eine Fahrradwerkstatt. Da in beiden Gebäuden mit Kraft- und Schmierstoffen umgegangen wurde, sind Verunreinigungen der Bauwerkssubstanz und des Bodens nicht auszuschließen.

Gem. Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde ist es ausreichend, die Problematik während des Gebäuderückbaus zu klären.

1.2.4 Wasser / Grundwasser

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) und e) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf das Wasser.
§ 1 WHG	Schutz der Gewässer.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Berücksichtigung des sachgerechten Umgangs mit Abwässern.
§ 54 ff. WHG	Verwertung und Versickerung von Niederschlagswasser.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Wasserrechtes.
§ 51 WHG	Wasserschutzgebiete.
§ 53 WHG	Heilquellenschutzgebiete.

In der Umweltprüfung werden die Ergebnisse der Untersuchungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan berücksichtigt.

Das Plangebiet liegt danach in keinem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet.

Grundwasserschäden oder -verunreinigungen sind nicht bekannt.

Zum rechtskräftigen Bebauungsplan wurde eine hydrogeologische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse, insbesondere Aussagen zum hohen Grundwasserstand werden in der Planung berücksichtigt.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser bzw. Grundwasser ergeben sich insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit anfallendem Niederschlagswasser. Hierzu wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Darin werden die Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes, insbesondere zum Umgang mit Niederschlagswasser berücksichtigt.

Gegenstand des Entwässerungskonzeptes sind insbesondere:

- Möglichkeiten der Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser.
- Möglichkeiten der Ableitung / Einleitung von Niederschlagswasser.

1.2.5 Klima und Luft

§ 1 Abs. 5 BauGB	Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Luft und Klima.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe / allgemeiner Klimaschutz).
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h) BauGB	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.
Anl. 1 Nr. 2b) gg) BauGB	Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Die Auswirkungen auf die Klimafunktion des Gebietes werden im Fachbeitrag Naturschutz verbal-argumentativ bewertet.

Die Belange der Luftreinhaltung sind durch die Planung nicht in besonderer Weise berührt.

Die Belange der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität sind durch die Planung nicht in besonderer Weise berührt.

1.2.6 Orts- und Landschaftsbild / Erholungseignung

§ 1 Abs. 5 BauGB	Baukulturelle Erhaltung und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf die Landschaft.
§ 1 BNatSchG	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsraums. Ein Bezug zum Landschaftsbild kann daher nicht hergestellt werden. Auf eine weitere Betrachtung dieses Teilschutzgutes wird daher verzichtet.¹

Das Plangebiet liegt außerhalb von Rad-, Reit- und Wanderwegen oder sonstigen erholungsgerechten Gebieten bzw. Flächen. Die abseits der teil- und vollversiegelten

¹ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (08/2019); S. 17f.

Flächen anstehenden Grünflächen (Brache und Garten) stellen keinen geeigneten Erholungsraum dar.

Entsprechend der wirksamen Festsetzungen des Bebauungsplans I/S 48 „Breipohls Hof“ ist das Plangebiet als Wohn- und Mischgebiet zu betrachten. Eine Erholungseignung des Plangebiets kann daher nicht hergeleitet werden. Auf eine weitere Betrachtung dieses Teilschutzgutes wird daher verzichtet.

1.2.7 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechtes.
Anl. 1 Nr. 2 b) cc) BauGB	Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.
§ 50 BImSchG	Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung.

Es wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die zugehörigen Leistungen umfassen:

- Gewerbelärmuntersuchung Ermittlung und Bewertung der Gewerbelärmeinwirkungen der geplanten Nutzungen (ins. Stellplatzanlagen, Anlieferung) nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung, Empfehlungen zu Schallschutzmaßnahmen und Ermittlung ihrer Wirksamkeit)
- Verkehrslärmuntersuchung Ermittlung der Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets im Ist Zustand 2018, Prognose-Nullfall 2030 und Prognose-Planfall 2030, Ermittlung und Bewertung der Verkehrsgeräusche durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen, ggf. Empfehlungen zu Schallschutzmaßnahmen und Ermittlung ihrer Wirksamkeit

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen durch Kfz-bezogene Luftschadstoffe sind durch den Bebauungsplan aufgrund der Umgebungssituation und der Ausbreitungsbedingungen nicht zu erwarten.

Zum Bebauungsplan wurde eine lichttechnische Untersuchung² durchgeführt.

Dabei wurden folgende Aspekte untersucht und bewertet:

- Auswirkungen der Außenbeleuchtungsanlage auf die umliegenden Wohn-/ Büronutzungen.
- Auswirkungen durch die Fahrzeugnutzung des zugehörigen Stellplatzes.

1.2.8 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

§ 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.
--------------------------	---

Für umweltbezogene Auswirkungen der Planung auf Kultur- und Sachgüter liegen keine Anhaltspunkte vor. Denkmalgeschützte Anlagen, Bodendenkmäler oder kulturhistorisch

² Vgl. Peutz Consult: Lichttechnische Untersuchung zur geplanten Errichtung eines Discounters in Bielefeld (07/2019); Bielefeld.

bedeutsame Landschaftselemente sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Die historischen Hofstellen werden von der Planung nicht berührt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden daher im Weiteren nicht berücksichtigt.

1.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

§ 1 Abs. 6 Nr. 7f) BauGB	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.
§ 1 Abs. 5 BauGB	Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes.
§ 1 EEG ³ /§ 1 EEWärmeG ⁴	Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung.

Die Belange der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden verbal-argumentativ behandelt.

1.2.10 Auswirkungen durch Abfälle

§ 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB	Berücksichtigung eines sachgerechten Umgangs mit Abfällen.
Anl. 1 Nr. 2 b) dd) BauGB	Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB	Berücksichtigung der Darstellungen von Plänen des Abfallrechtes.

Die Auswirkungen aufgrund der Art und Menge der erzeugten Siedlungsabfälle sowie deren Beseitigung und Verwertung werden verbal-argumentativ beschrieben und bewertet.

Bzgl. der Auswirkungen auf die im Zusammenhang mit dem Abbruch von Gebäuden oder Eingriffen in den Boden anfallenden abfallrechtlich relevanten Massen wird ein Gutachten erstellt. Darin wird eine Klassifizierung der Abbruch- und Aushubmassen vorgenommen um die Möglichkeiten des Wiedereinbaus bzw. die Pflicht zur Entsorgung festzustellen.

1.2.11 Auswirkungen durch schwere Unfälle

§ 1 Abs. 6 Nr. 7j) BauGB	Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.
Anl. 1 Nr. 2 b) ee) und e) BauGB	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen).

Durch die Planung werden keine störfallrelevanten Anlagen zugelassen.

Im relevanten Umkreis des Plangebiets von bis zu 2,2 km sind keine störfallrelevanten Anlagen bekannt.

1.2.12 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

§ 1 Abs. 6 Nr. 7i) BauGB	Berücksichtigung von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a), c) und d) BauGB
--------------------------	---

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit Umsetzung der Planung möglich, es ist aber davon auszugehen, dass sie nicht wesentlich über die zu beschreibenden Wirkungen der einzelnen Schutzgüter hinausgehen. Eine gesonderte

³ Erneuerbare-Energien-Gesetz

⁴ Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz

Ermittlung und Bewertung von Wechselwirkungen erfolgt daher nur, falls sich im Einzelfall Anhaltspunkte für eine erheblich über die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hinausgehende Betroffenheit ergeben.

Anl. 1 Nr. 2 b) ff) BauGB

Berücksichtigung der Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Planungen in der Umgebung des Plangebiets, durch die sich kumulative Auswirkungen auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung natürlicher Ressourcen ergeben können sind nicht bekannt.

2 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Ist-Zustand)

2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz⁵

Im Zuge der Erhebungen im Plangebiet im März 2018 wurden folgende Lebensraumtypen identifiziert:

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Brachen
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich weitere potenziell vorhabenrelevante Lebensraumtypen. Diese wurden hinsichtlich einer potenziellen mittelbaren Beeinträchtigung der näheren Umgebung in die Betrachtung einbezogen.

Das Plangebiet weist jedoch grundsätzlich eine nicht unerhebliche Vorbelastung auf. So weist das Plangebiet in Teilen eine Bebauung mit Infrastruktur auf und ist zudem von Wohngebäuden und gewerblich genutzten Gebäuden sowie zum Teil stark befahrenen Straßen umgeben. Entsprechend sind akustische, optische und stoffliche Vorbelastungen zu erwarten. Für störungssensible Arten eignen sich das Plan- und Untersuchungsgebiet daher nur eingeschränkt als Lebensraum (z.B. als Teil eines großflächigeren Nahrungshabitats).

In Stufe I der Untersuchungen wurden zudem Erhebungen bezüglich potentieller planungsrelevanter Artvorkommen durchgeführt.

Im Plangebiet wurden im Zuge der Kartierung der Avifauna insgesamt Vorkommen von 21 Vogelarten vorgefunden. Mit Ausnahme zweier Vogelarten (Mehlschwalbe und Turmfalke) handelt es sich jedoch um Vertreter der Gruppe der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten. Bei dem Turmfalken handelt es sich lediglich um einen Nahrungsgast, das Vorkommen ist somit als nichtplanungsrelevant einzustufen.

⁵ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld (04/2019); S. 8f.

Im Ergebnis ergänzender Erhebungen hinsichtlich Fledermäusen, Amphibien und Reptilien können insgesamt folgende Artvorkommen als planungsrelevant eingestuft werden:

- Mehlschwalbe,
- Breitflügelfledermaus,
- Zwergfledermaus.

Hinsichtlich der planungsrelevanten Artvorkommen wurde im Anschluss in Stufe II der Untersuchungen eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt.

Im Ergebnis kommt der Gutachter hierbei zu folgendem Ergebnis:

Fledermäuse

„Die im Plangebiet anstehende Gebäudesubstanz weist äußerlich betrachtet ein Quartierpotenzial (Zwischen- und Sommerquartiere) und Zugänge in einzelne Gebäudeteile auf. Im Rahmen einer intensiven Kontrolle des Inneren der Gebäude wurde keine Nutzung oder Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse festgestellt. [...]

Das Plangebiet (vorwiegend die Brache und der Garten im Südosten) stellt unter Berücksichtigung der im Umfeld vorhandenen Grünstrukturen kein essenzielles Nahrungshabitat dar. Bedeutende Leitstrukturen sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Friedrichsdorfer Straße südwestlich des Plangebiets wird von einer Allee bzw. Baumreihe gesäumt, welche eine Leitfunktion für Fledermäuse aufweist. Diese wird jedoch durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.“⁶

Mehlschwalbe

„Im Plangebiet befindet sich aktuell ein Niststandort. Für diesen konnte im Rahmen einer Brutplatzkontrolle am 27.06.2018 ein Brutnachweis durch fütternde Altvögel sowie bettelnde Jungvögel erbracht werden. An zwei weiteren Stellen desselben Gebäudes konnten Spuren alter Nester festgestellt werden. Die im Untersuchungsgebiet und weiteren Umfeld anstehenden Strukturen stellen ein großräumiges Nahrungshabitat und einen Koloniestandort dar. Das Plangebiet spielt dabei eine untergeordnete (nicht essenzielle) Rolle.“⁷

2.1.2 Schutzgut Boden / Fläche⁸

Flächeninanspruchnahme

Das Plangebiet weist in der derzeitigen Nutzung im Osten bereits eine großflächige Versiegelung und Teilversiegelungen in Form bestehender Gebäude und Infrastruktur (ca. 3.200 m²) auf. Der südliche Teil des Plangebiets wird derzeit gärtnerisch genutzt. Der östliche Teil des Plangebiets liegt brach.

⁶ Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld (04/2019); S. 26.

⁷ Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld (04/2019); S. 29.

⁸ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 10/16.

Die Fläche gehört zudem dem bestehenden Siedlungsbereich an. Es findet daher keine erstmalige Inanspruchnahme von Flächen statt.

Boden

Im Plangebiet herrschen zwei Bodentypen vor, die das Plangebiet in einen südlichen und einen nördlichen Bereich aufteilen. Im Norden steht ein grauer Plaggenesch im Übergang zu einem graubraunen Plaggenesch an. Humose, zum Teil schwach lehmige Sande des Holozän stehen über vereinzelt lehmigen, schluffigen oder tonigen Sanden des Mittelpleistozän oder Jungpleistozän an. Der Boden wird aufgrund seiner Archivfunktion als besonders schutzwürdig (Schutzklasse 3) eingestuft. Eine geringe Filterfähigkeit im 2-m-Raum und eine geringe Erodierbarkeit sind weitere Eigenschaften des Bodentyps.

Im Süden steht ein zum Teil tiefreichend humoser Gley-Podsol an. Zum Teil humoser Sand des Jungpleistozän bis Holozän steht über Sanden des Mittelpleistozän oder Jungpleistozän an. Der Boden weist keine Schutzwürdigkeit auf. Eine sehr geringe Filterfähigkeit im 2-m-Raum und eine geringe Erodierbarkeit sind weitere Eigenschaften des Bodens.

Infolge der Nutzung des Plangebiets kann der anstehende Boden auf knapp der Hälfte der Fläche des Plangebiets seine Funktion als Filter-, Puffer- und Ausgleichmedium sowie Lebensgrundlage für Tiere und Menschen bereits im Bestand nicht erfüllen.

Der Boden im Bereich der Brache sowie der gärtnerisch genutzten Flächen weist nutzungsbedingt nur geringfügig eingeschränkte Bodenfunktionen auf.

Gemäß der Karte der Altablagerungen der Stadt Bielefeld sind im Plangebiet keine Altlasten bekannt.

Bodenmechanik

Bei den Untersuchungen⁹ wurden mittels Rammkernsondierung Proben an unterschiedlichen Bereichen im Vorhabengrundstück gezogen und bewertet (vgl. Abbildung 1).

⁹ Vgl. BGM Baugrundberatung : Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht; Burgdorf (04/2019).

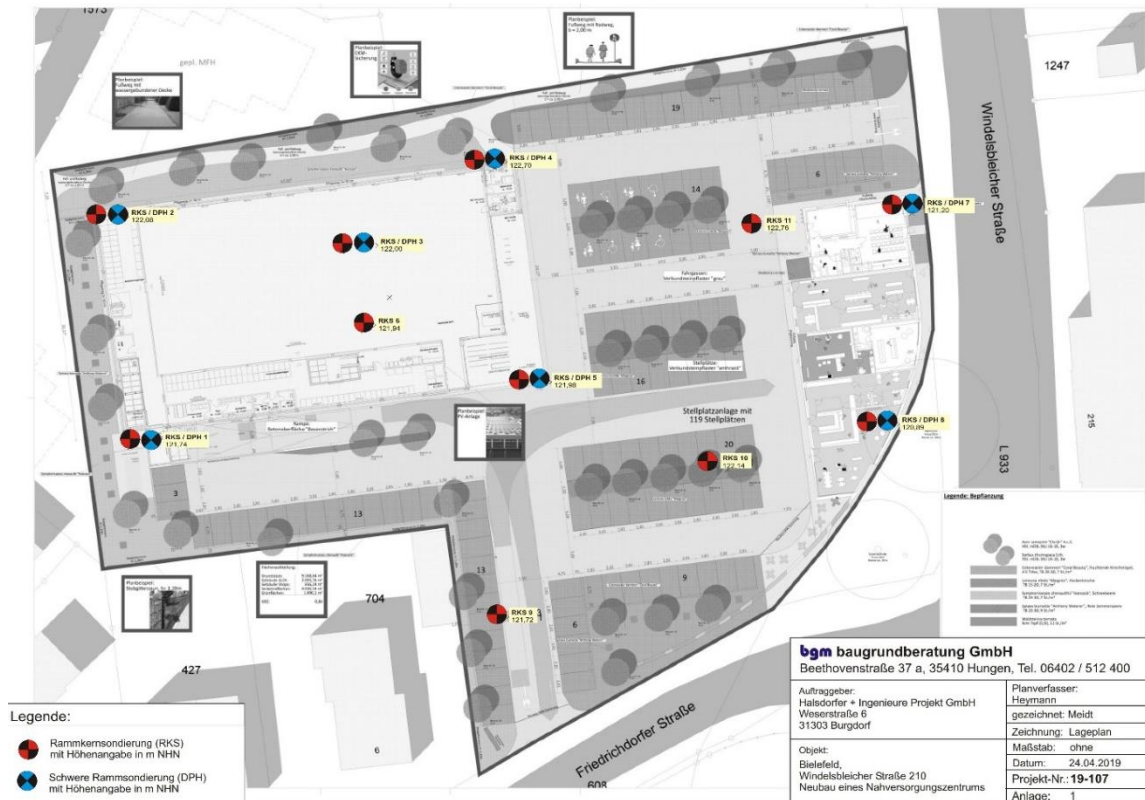


Abbildung 1: Auszug aus dem Lageplan zum geotechnischen Bericht mit Darstellung der Rammkernsondierungen

Im Ergebnis der bodenmechanischen Bewertung kommt der Gutachter zu folgender Erkenntnis:

Der Baugrund ist grundsätzlich für die Errichtung hochbaulicher Anlagen grundsätzlich geeignet. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich darüber hinaus der Altstandort AS 221. Gem. Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde soll / kann die Altlastenproblematik während des Gebäuderückbaus geklärt werden.

2.1.3 Schutzgut Wasser¹⁰

Grundwasser

Der im Norden anstehende Boden weist einen Grundwasserstand zwischen 80 und 130 cm unter Flur auf und ist gemäß der Ersteinschätzung des geologischen Dienstes für eine Versickerung des Oberflächenwassers ungeeignet.

Der im Süden anstehende Boden weist einen Grundwasserstand zwischen 130 und 200 cm unter Flur auf und ist laut Ersteinschätzung für eine Versickerung geeignet. Gemäß der diesbezüglichen Angaben des rechtskräftigen Bebauungsplans, basierend auf einem hydrogeologischen Gutachten, ist der Boden im Plangebiet aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers nicht für eine Versickerung geeignet.

¹⁰ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 16.

Das aus dem derzeitigen Planungsrecht resultierende, abzuleitende Niederschlagswasser wird über Regenrückhaltebecken gedrosselt in das Gewässer 41.03.01 westlich des Plangebiets eingeleitet und wird damit zum Großteil der ortsgebundenen Grundwasserneubildung entzogen.

Bereits im IST-Zustand (weniger versiegelte Fläche als der rechtskräftige Bebauungsplan zulässt) sind großflächige Versiegelungen und Teilversiegelungen vorhanden, die sich geringfügig nachteilig auf das Grundwasser auswirken.

Oberflächenwasser

Im Plan- und Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Infolge der über Regenrückhaltebecken gedrosselten Einleitung des aus dem Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans I/S 48 „Breipohls Hof“ anfallenden Niederschlagswassers wird die Vorflut, das Gewässer 41.03 / 41.03.01, nicht erheblich beeinträchtigt.

Südlich des Plangebietes befindet sich das Nebengewässer 41.04.01 zum Toppmannsbach. Gem. Auskunft der unteren Wasserbehörde vom 12.07.2019 ist ein 5 m breiter Streifen entlang der Böschungsoberkante von baulichen Anlagen freizuhalten. Dieser betrifft das Plangebiet.

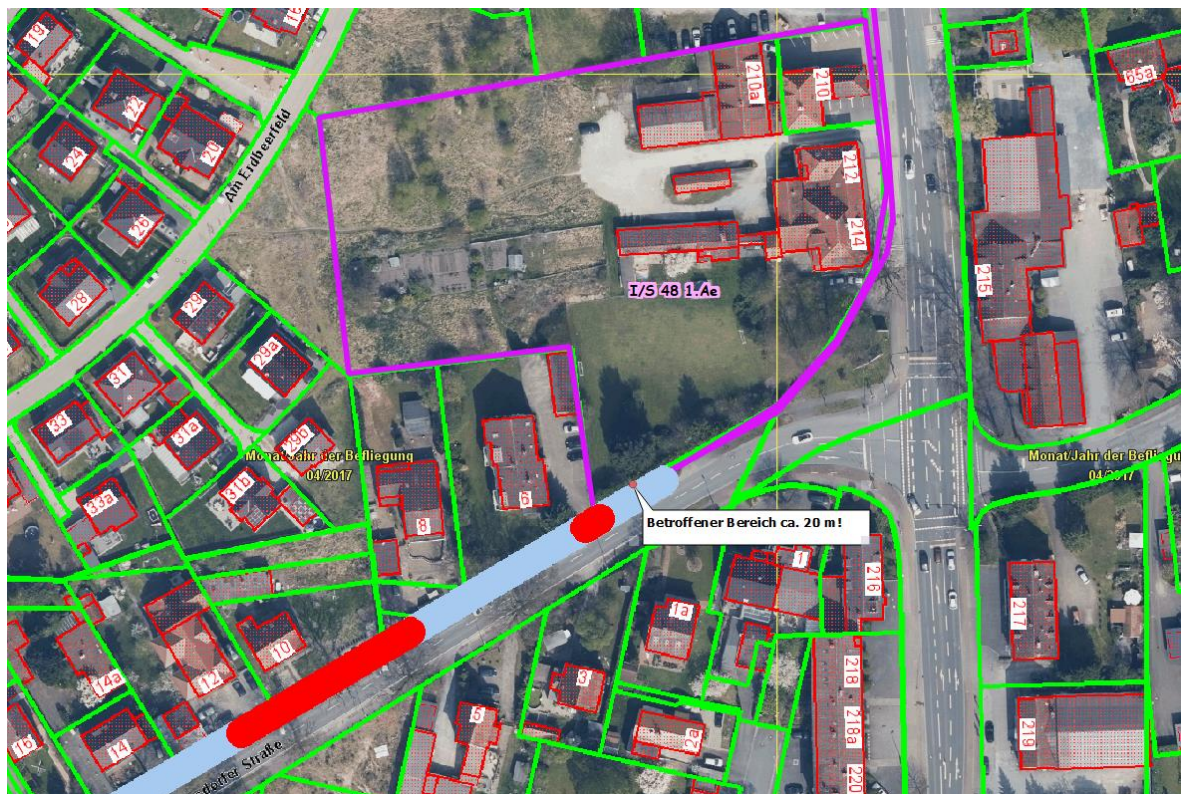


Abbildung 2: Lage des Nebengewässers 41.04.01 zum Toppmannsbach (blau = offen liegende Abschnitte des Nebengewässers / rot = überdeckte Abschnitte des Nebengewässers) (unmaßstäblich)¹¹

¹¹ Zur Verfügung gestellt durch: Stadt Bielefeld, Umweltamt: Lageplan zum Nebengewässer 41.04.01 zum Toppmannsbach, Bielefeld (08/2019).

2.1.4 Schutzgut Klima / Luft¹²

Das Plangebiet liegt innerhalb einer mäßig klimaempfindlichen Fläche im Stadtgebiet Bielefelds. Bedeutende Kaltluftschneisen oder Luftleitbahnen befinden sich nicht im Plangebiet oder dessen nahem Umfeld. Ca. 200 m südöstlich grenzt eine hochklimaempfindliche Grünfläche an. Der Kaltluftabfluss ist jedoch südwestorientiert. Das Plangebiet weist im Nahbereich der Windelsbleicher und Friedrichsdorfer Straße sowie östlich und südlich davon keinen Kühlungseffekt auf. Der westliche Teil des Plangebiets sowie dessen Umfeld (Brache) stellen auf Grundlage der IST-Nutzung ein Kaltluftentstehungsgebiet dar. Gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans (Wohn- und Mischgebiet) ist diesem Bereich jedoch keine klimatische Gunstfunktion zuzuschreiben.

2.1.5 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Verkehrslärm

Im Ist-Zustand ergeben sich an entlang der Windelsbleicher Straße Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 69 dB(A) am Tag und bis zu 58 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht bereits um bis zu 9 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 217 unmittelbar an der Windelsbleicher Straße.

Entlang der Friedrichsdorfer Straße ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 64 dB(A) am Tag und bis zu 52 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht um bis zu 4 dB(A) am Tag und bis zu 2 dB(A) in der Nacht überschritten

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 18 unmittelbar an der Friedrichsdorfer Straße.

2.1.6 Auswirkungen durch Lichtimmissionen

Auswirkungen der Außenbeleuchtungsanlage auf die umliegenden Wohn-/Büronutzungen.

Im Ist-Zustand bestehen keine relevanten Lichtimmissionen gegenüber umliegenden Wohn-/Büronutzungen.

Auswirkungen durch die Fahrzeugnutzung des zugehörigen Stellplatzes.

Im Ist-Zustand besteht kein Stellplatz.

¹² Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 17.

2.1.7 Erneuerbare Energien

Über eine Versorgung des Plangebietes mit erneuerbaren Energien ist im Ist-Zustand nichts bekannt.

2.1.8 Auswirkungen durch Abfälle

Im Rahmen der Untersuchung¹³ auf abfallrechtliche Relevanz wurden kleinräumige Bereiche identifiziert, in denen sich Böden bzw. Materialien, wie beispielsweise Bauschutt, Schwarzdecken mit Teeranteil, geringe Verunreinigungen mit PAK etc. befinden.

Sämtliche im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Belastungen werden jedoch als abfallrechtlich relevant eingestuft und müssen/können bei einer Entnahme entsprechend der festgestellten LAGA-/Deponieklassen der Entsorgung bzw. in eingeschränktem Maße der Wiederverwertung zugeführt werden.

Die vorgefundenen abfallrechtlich relevanten Massen stehen einer Entwicklung des Gebietes nicht entgegen.

Wegen der unklaren Leitungssituation konnten im Bereich der ehemaligen Tankstelle keine Proben abgeteuft werden. Dies ist daher vom Bebauungsplanverfahren unabhängig zu klären.

Wirkungspfad Boden – Mensch / Boden – Grundwasser

Hinsichtlich des Wirkungspfades Boden – Mensch sowie Boden Grundwasser kommt der Gutachter bei Bewertung der vorgefundenen abfalltechnisch relevanten Massen zu folgenden Ergebnissen:

„Die Oberbodenmischprobe MP Oberboden ist aufgrund des Gehaltes an organischer Substanz – gemessen als TOC - in die Verwertungsklasse Z 2 nach LAGA Boden einzustufen. Vom Grundsatz her dürfen Böden mit der Belastungsklasse Z 2 nur wieder eingebaut werden, wenn definierte technische Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. eine Versiegelung der Oberfläche über dem Einbau-/Schüttkörper durchgeführt werden. Ausgenommen ist der Einbau in Trinkwasserschutzgebieten der Zonen I – IIIB und Heilquellenschutzgebieten der Zonen I – IV, Wasservorranggebieten, Überschwemmungsgebieten und auf Flächen sensibler Nutzung (z.B. Kinderspielplätze, Sportanlagen etc.). *Der Anteil an organischer Substanz stellt jedoch keinen Schadstoff dar. Es kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Grundwasser, Boden und menschliche Gesundheit durch diese organischen Anteile stattfinden.*

Die Mischprobe MP Auffüllung, die aus den Schotter und aufgefüllten Sanden mit Bauschuttanteilen entnommen wurde, ist wegen des gemessenen PAK-Gehaltes gemäß LAGA Boden dem Zuordnungswert Z 2 zuzuordnen. Böden mit der Belastungsklasse Z 2 dürfen nur wieder eingebaut werden, wenn definierte technische Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. eine Versiegelung der Oberfläche über dem Einbau-/Schüttkörper durchgeführt werden. *Ausgenommen ist der Einbau in Trinkwasserschutzgebieten der Zonen I – IIIB und Heilquellenschutzgebieten der Zonen*

¹³ Vgl. BGM Baugrundberatung : Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht; Burgdorf (04/2019).

I – IV, Wasservorranggebieten, Überschwemmungsgebieten und auf Flächen sensibler Nutzung (z.B. Kinderspielplätze, Sportanlagen etc.).

Die Bodenmischproben MP Sand-1 und MP Sand-2 sind aufgrund der Analysenergebnisse in die Zuordnungsklasse Z 0 nach LAGA Boden einzustufen. *Bei Stoffgehalten bis zum Zuordnungswert Z 0 kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Grundwasser, Boden und menschliche Gesundheit stattfinden. Der Einbau von Boden ist uneingeschränkt möglich.*

Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Parameter [...] der Deponieverordnung sind alle untersuchten Mischproben der Deponieklasse DK 0 zuzuordnen.¹⁴

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Nullfall)

Im Prognose-Nullfall ist mit Eintritt der Eingriffe gem. den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu rechnen. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist große Teile des Plangebiets als „allgemeines Wohngebiet“ und „Mischgebiet“ mit Grundflächenzahlen von 0,4 bis 0,6 (zzgl. einer Überschreitung von jeweils maximal 50 %) aus. Ferner verläuft ein ausgewiesener Geh- und Radweg durch das Plangebiet. Entsprechend ergibt sich eine potentielle Versiegelung von ca. 6.600 m² im Plangebiet.

2.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Aufgrund der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes zur Grundflächenzahl (GRZ) sowie der für die Baugrundstücke erforderlichen Verkehrsflächen würden vorhandene (Habitat-)Strukturen beseitigt; damit einher gingen der Entfall von Nahrungs- und Nisthabitaten innerhalb des Plangebietes.

Einher hiermit wiederum ginge ein Rückgang der biologischen Vielfalt, es erfolgte eine Angleichung an bestehende Strukturen in der Nachbarschaft, welche durch Wohngebäude mit zugehörigen Ziergärten geprägt ist.

Lediglich zwei der drei zur Erhaltung festgesetzten Bäume könnten voraussichtlich erhalten werden. Der dritte Baum ist bereits abgegangen.

2.2.2 Boden / Fläche

Aufgrund der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes zur Grundflächenzahl (GRZ) sowie der für die Baugrundstücke erforderlichen Verkehrsflächen würden sich Eingriffe in den Untergrund sowie Versiegelungen von bisher teilweise unversiegelten Böden ergeben.

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme ergäben sich keine wesentlichen Änderungen.

2.2.3 Wasser

Aufgrund der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes zur Grundflächenzahl (GRZ) sowie der für die Baugrundstücke erforderlichen Verkehrsflächen würden sich Versiegelungen von bisher teilweise unversiegelten Böden

¹⁴ Vgl. BGM Baugrundberatung : Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht; Burgdorf (04/2019); S. 16f.

ergeben. Infolge würde ein geringerer Anteil an Niederschlagswasser versickern und dem Grundwasser zugeführt.

Hinsichtlich des südlich des Plangebietes befindlichen Nebengewässers 41.04.01 zum Toppmannsbach ergäben sich keine relevanten Änderungen. Gem. Stellungnahme der unteren Wasserbehörde vom 12.07.2019 wäre bei Querungen des Gewässers (Wege, Leitungsüberlegungen etc.) eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

2.2.4 Klima / Luft

Aufgrund der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes zur Grundflächenzahl (GRZ) sowie der für die Baugrundstücke erforderlichen Verkehrsflächen würden sich Versiegelungen von bisher teilweise unversiegelten Böden ergeben. Hiermit verbunden wäre z.B. ein sommerliches Aufheizen der Flächen sowie ein Auskühlen im Winterzeitraum.

2.2.5 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Verkehrslärm

Im Prognose-Nullfall ergeben sich an entlang der Windelsbleicher Straße Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 69 dB(A) am Tag und bis zu 58 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht bereits um bis zu 9 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 217 unmittelbar an der Windelsbleicher Straße.

Entlang der Friedrichsdorfer Straße ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 62 dB(A) am Tag und bis zu 51 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht um bis zu 2 dB(A) am Tag und bis zu 1 dB(A) in der Nacht überschritten

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 18 unmittelbar an der Friedrichsdorfer Straße.

Die gegenüber dem IST-Zustand veränderten Werte ergeben sich aufgrund von prognostizierten Veränderungen in den Verkehrszahlen entlang der Windelsbleicher sowie der Friedrichsdorfer Straße.

Beeinträchtigungen während der Bauphase

Bei Umsetzung der nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Bebauung ist mit Baustellenlärm im üblichen Rahmen zu rechnen. Die Einhaltung der Grenzwerte für Baustellenlärm ist anzunehmen.

2.2.6 Auswirkungen durch Lichtimmissionen

Auswirkungen der Außenbeleuchtungsanlage auf die umliegenden Wohn-/Büronutzungen.

Bei Nichtumsetzung der Planung ist im Rahmen der mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen einhergehenden Lichtimmissionen zu rechnen.

Auswirkungen durch die Fahrzeugnutzung des zugehörigen Stellplatzes.

Bei Nichtumsetzung der Planung ist im Rahmen der mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen einhergehenden Lichtimmissionen durch Fahrzeugnutzungen innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

2.2.7 Erneuerbare Energien

Bei Nichtumsetzung der Planung ist aufgrund der weiterhin bestehenden Altsubstanz davon auszugehen, dass diese den aktuellen Anforderungen der Energieeinsparverordnung nicht genüge leisten.

Hinsichtlich einer zukünftigen Bebauung entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes ist hingegen davon auszugehen, dass diese die Anforderungen der Energieeinsparverordnung einhalten.

2.2.8 Auswirkungen durch Abfälle

Bei Nichtumsetzung der Planung ist von einer weitestgehend wohnbaulichen Entwicklung entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes auszugehen.

Eine Gefährdung hinsichtlich der Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser durch vorhandene abfalltechnisch relevante Massen besteht jedoch auch dann nicht.

Aufgrund der vorgefundenen abfallrechtlich relevanten Massen wäre zumindest im Bereich der angetroffenen TOC und PAK Belastung ein Wiedereinbau nach Aushub der Massen nicht zulässig. Gleichzeitig dürften oberhalb der vorgefundenen Massen z.B. keine Spielplätze errichtet werden.

Gem. Gutachten sind die Massen sämtlich der Deponieklasse DK 0 zuzuordnen. Konkrete Entsorgungsmöglichkeiten können baubegleitend bei genauer Kenntnis der anfallenden Massen erfolgen.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Prognose-Planfall)

2.3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz¹⁵

Mit dem Vorhaben werden die überbauten Flächen ihre Funktion als Lebensraum weit verbreiteter Arten der Siedlungsgebiete verlieren. Des Weiteren reduziert sich auch die potenzielle Nahrungsfläche von Vögeln und Fledermäusen.

¹⁵ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (08/2019); S. 19-21.

Unter Berücksichtigung der von Wohnbebauung und Straßen umgebenden Lage des Plangebiets und der vergleichbaren Strukturen im Umfeld des Plangebiets sind keine erheblichen Beeinträchtigungen weit verbreiteter Arten zu erwarten.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden jedoch Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, häufige und weit verbreitete Vogelarten sowie die planungsrelevante Vogelart Mehlschwalbe als Konfliktarten identifiziert.

Fledermäuse

Infolge des Verlustes der Gebäudesubstanz im Rahmen der Planungsumsetzung sind Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) und Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG nicht auszuschließen.

Eine Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) wird im Zusammenhang mit der Planung aufgrund des günstigen Erhaltungszustandes der Arten sowie dem Fehlen von Wochenstuben oder Winterquartieren nicht erwartet.

Häufige, weit verbreitete Vögel

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten und Verletzen) sind baubedingt durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht auszuschließen.

Planungsrelevante Vögel

Durch den Verlust der vorhandenen Struktur (Nest bzw. Gebäude mit geeignetem Dachüberstand) im Rahmen der Abbrucharbeiten sind Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Töten und Verletzen) nicht auszuschließen.

Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands einer Art führen können, werden, da es sich lediglich um ein Brutpaar handelt und eine Kolonie etwas weiter südwestlich im Stadtgebiet brütet, nicht erwartet.

Eine Fortpflanzungsstätte der Mehlschwalbe wird im Rahmen der Abbrucharbeiten zerstört. Entsprechend ergibt sich eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Konfliktlösung

Artenschutzrechtliche Konflikte für die ermittelten Konfliktarten können durch geeignete Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung dessen löst die geplante 1. Änderung des Bebauungsplans keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG aus.

Der Änderung des Bebauungsplans stehen somit bezüglich des Artenschutzes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse entgegen.

Pflanzen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen die derzeit genutzten Flächen durch ein Sondergebiet abgelöst werden. Entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes ist ein Verlust von geringwertigen Haus- (21) und Ziergärten bzw. Freianlagen (46) auf insgesamt 1.164 m² zu erwarten. Ferner werden

zwei im ursprünglichen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzte Bäume im Zuge der Umsetzung der Änderungsvorhaben gefällt. Ein weiterer im ursprünglichen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzter Baum hätte ebenfalls gefällt werden müssen, dieser war jedoch zwischenzeitlich abgängig.

Dem bestehenden Inventar wurde bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans I/S 48 „Breipohls Hof“ Rechnung getragen.

Im Zuge der Planungsverwirklichung wird durch das geplante Gebäude im Osten und die angrenzenden Außenanlagen voraussichtlich in den Wurzelraum der anstehenden, im ursprünglichen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzten Bäume (Stieleiche und Sommer-Linde) eingegriffen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der von der Maßnahme betroffene Wurzelbereich der Stieleiche aktuell fast vollständig versiegelt ist. Die Versiegelung setzt sich zusammen aus dem angrenzenden Gebäude und einer seitlich angeordneten Pflasterfläche. Nach aktuellem Stand der Planung würde lediglich ein Bereich von 6 m² zusätzlich versiegelt werden. Der Erhalt der Bäume kann ohne Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen nicht sichergestellt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung von Minderungs- und Meidungsmaßnahmen sowie kompensatorischer Maßnahmen nicht erwartet.

Biologische Vielfalt

Infolge der zusätzlich zu versiegelnden Flächen wird die biologische Vielfalt im Plangebiet weiter reduziert und sich letztlich der bestehenden Umgebung anpassen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann unter Berücksichtigung der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie des Bestandes nicht hergeleitet werden.

2.3.2 Schutzgut Boden / Fläche¹⁶

Fläche

Das Vorhaben greift in eine derzeit privat und gewerblich genutzte Fläche ein und umfasst des Weiteren eine kleine brach liegende Fläche in innerstädtischer Insellage. Die Brache steht nicht in räumlich funktionalen Beziehungen zu anderweitigen Grünstrukturen der freien Landschaft. Gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan ist im Plangebiet Wohn- und Mischgebiet sowie ein Geh- und Radweg anzunehmen. Infolge der Überplanung dieser Strukturen findet Flächenrecycling statt. Unter Verwendung der erhöhten Grundflächenzahl von 0,85 zur optimalen Raumausnutzung wird der Flächenverbrauch zudem reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts ist daher auszuschließen.

Boden

Bei der Planverwirklichung findet eine Nachverdichtung im Siedlungsraum statt.

Gegenüber dem Bestand bedeutet dies für den südlichen sowie den westlichen Bereich des Plangebietes eine zum Teil erstmalige Versiegelung bislang weitestgehend unbebauter Flächen im Umfang von bis zu ca. 4.500 m².

¹⁶ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 19/21.

Gegenüber dem bestehenden Planungsrecht ist eine zusätzliche Versiegelung von bis zu 1.085 m² zulässig. Die geringfügige zusätzliche Versiegelung stellt jedoch keinen nachhaltig erheblichen Eingriff in das Schutzgut dar.

2.3.3 Schutzgut Wasser¹⁷

Oberflächenwasser

Das anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der Bodenverhältnisse vermutlich weitestgehend nicht ortsnah versickert werden. Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes kann das anfallende Niederschlagswasser des nördlichen und östlichen Teils des Plangebiets dem Regenwasserkanal in der Windelsbleicher Straße zugeführt werden. Der restliche Teil des Plangebiets kann dem Regenwasserkanal in der Friedrichsdorfer Straße zugeführt werden. Eine Pufferung durch den Boden erfolgt nur in kleinen Bereichen (Grünflächen). Durch eine Rückhaltung in Form zweier Stauraumkanäle kann die zusätzliche hydraulische Beanspruchung der Vorfluter wirksam gemindert werden.

Grundwasser

Infolge der weitestgehenden Einleitung des überwiegenden Teils des anfallenden Niederschlagswassers in die Kanalisation steht das Wasser nicht mehr der Grundwasserneubildung im Plangebiet zur Verfügung. Eine gewisse Minderung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist damit nicht zu vermeiden, unter Berücksichtigung der im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht geringfügigen zusätzlichen Versiegelung ist diese Wirkung jedoch voraussichtlich nicht erheblich. Gleichzeitig wird eine Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut dadurch erreicht, dass Anpflanzflächen sowie Wasserdurchlässigkeiten von Befestigungen der Stellplätze im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Oberflächengewässer

Das vorhandene Oberflächengewässer 41.04.01 zum Toppmannsbach südlich des Plangebietes ist insofern von der Planung betroffen, als teilweise eine Überfahrt des Gewässers geplant und nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig ist. Gem. Stellungnahme der unteren Wasserbehörde ist vor Herstellung der Überfahrt eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 22 Landeswassergesetz einzuholen.

Es ist ein 5 m breiter Streifen entlang der Böschungsoberkante von Bebauung freizuhalten.

Die an dieser Stelle geplante und gem. Festsetzung zulässige Werbeanlage bedarf vor Errichtung ebenfalls der wasserrechtlichen Erlaubnis, sofern Eingriffe in den Boden den Schutzstreifen innerhalb des Plangebietes betreffen.

2.3.4 Schutzgut Klima / Luft¹⁸

Infolge der Planungsverwirklichung wird die bestehende Brache zum Großteil überbaut. Durch die geplanten Höhen und die Anordnungen der Gebäude werden trotz der

¹⁷ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 22f.

¹⁸ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (08/2019); S. 23.

langgezogenen Baukörper keine erheblichen Störungen der lokalen Windströmungen erwartet. Infolge der unter Berücksichtigung des geltenden Planungsrechtes zusätzlichen Überbauung von insgesamt 664 m² werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das (Bio-)Klima erwartet. Gleichzeitig werden Eingriffe in das Schutzgut minimiert, indem umfangreiche Baumpflanzungen ein Aufheizen der Stellplatzflächen verhindert.

2.3.5 Auswirkungen auf den Menschen durch Geräusche

Verkehrslärm

Im Planfall ergeben sich an entlang der Windelsbleicher Straße Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 58 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht um bis zu 10 dB(A) am Tag und bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 217 unmittelbar an der Windelsbleicher Straße. Im Tageszeitraum ist ein Anstieg um 0,6 dB(A) auf 69,1 dB(A) errechnet worden. Damit wird an diesem Gebäude die Grenze der potenziellen Gesundheitsbeeinträchtigung von 70 dB(A) aufgrund der Rundungsregel der RLS-90 erstmals erreicht, jedoch nicht überschritten.

Entlang der Friedrichsdorfer Straße ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 64 dB(A) am Tag und bis zu 51 dB(A) in der Nacht.

Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht um bis zu 4 dB(A) am Tag und bis zu 1 dB(A) in der Nacht überschritten

Am stärksten betroffen ist das Gebäude Hausnummer 18 unmittelbar an der Friedrichsdorfer Straße.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall führt im Verlauf der untersuchten Straßen zu keiner wahrnehmbaren Steigerung der Lärmbelastung. Der Anstieg zum Prognose-Nullfall beträgt in den meisten Fällen zwischen 0,1 und maximal 2,2 dB(A).

Am Haus Windelsbleicher Straße 217 sind im Prognose-Planfall mit maximal 69,1/57,6 dB(A) tags/nachts die höchsten Beurteilungspegel zu erwarten.

Städtebauliche Missstände sind nicht zu erwarten. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsbeeinträchtigung von 70/60 dB(A) wird an keinem Immissionsort überschritten.¹⁹

Innerhalb des Plangebiets ergeben sich Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von mehr als 65 dB(A) am Tag. Dadurch werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete überschritten.

Zur Minderung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes werden daher passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Die festgesetzten Maßnahmen

¹⁹ BBW Gesellschaft für Ingenieurwesen: Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 in Bielefeld; Bochum (07/2019); S. 23.

erstrecken sich jedoch ausschließlich auf den Bereich mit Überschreitungen der Orientierungswerte.

Gewerbelärm

Bei Planungsverwirklichung ergeben sich Gewerbelärmimmissionen. Diese werden insbesondere durch

- An- und Abfahrt Beschäftigte und Kundenverkehr,
- Lieferverkehr,
- Ladevorgänge,
- Lüftungsanlagen und Kühlgeräte,
- Einkaufswagen sowie
- Außenbereiche mit Sitzgelegenheiten.

Wesentliche Schallquelle der geplanten Nutzung ist das Verkehrsaufkommen durch Beschäftigte und Kunden. Es wurde ein Gesamtverkehrsaufkommen von 4.292 Kfz-Fahrten/24h ermittelt. Davon sind 26 Kfz-Fahrten als Güterverkehr anzusehen, sodass ein Aufkommen von 4.266 Pkw-Fahrten/24h zu erwarten ist.

Die Planung sieht jeweils eine gemeinsame Zu- und Ausfahrt für den Parkplatz an der Windelsbleicher Straße und an der Friedrichsdorfer Straße vor. Es wurden 102 Stellplätze entsprechend dem städtebaulichen Konzept und den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt.²⁰

Gegenstand der Untersuchung waren zwei alternative Nutzungsszenarien: Zum einen bei einer Nutzung inklusive des Nachtzeitraumes, zum anderen bei einer Nutzung außerhalb des Nachtzeitraumes.

Bei einer Nutzung während des Nachtzeitraumes (22:00 – 06:00 Uhr) käme es teilweise zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm um bis zu 10 dB(A). Insgesamt werden im Nachtzeitraum an allen relevanten Immissionsorten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte prognostiziert. Entsprechend scheidet eine solche Nutzung an dieser Stelle aus.

Bei einer Nutzung außerhalb des Nachtzeitraumes wurden zudem

- Anlieferungsvorgänge ausschließlich im Tagzeitraum,
- Öffnungszeiten zwischen 06:30 und 21:30 Uhr sowie
- eine Reduzierung der Schalleistungspegel für Lüftung und Kühlgeräte auf einen Leistungspegel von 75 dB(A)

angesetzt.

²⁰ BBW Gesellschaft für Ingenieurwesen: Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 in Bielefeld; Bochum (07/2019); S. 8.

Im Ergebnis stellt der Gutachter fest, dass an allen Immissionsorten die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2017) im Tages- und im Nachtzeitraum eingehalten werden können.

Im Tageszeitraum sind demnach die höchsten Beurteilungspegel mit 56,3 dB(A) am Haus Friedrichsdorfer Straße 6 zu erwarten. Der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) wird dabei um knapp 4 dB(A) unterschritten. Im Nachtzeitraum ist die höchste Immission durch die haustechnischen Anlagen mit 39,4 dB(A) ebenfalls am Haus Friedrichsdorfer Straße 6 zu erwarten. Der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) wird um mindestens 5,6 dB(A) unterschritten.

Nach einer ergänzenden Untersuchung des im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten, nördlich des Plangebietes angrenzenden allgemeinen Wohngebietes werden durch die geplante Nutzungen die Orientierungswerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag in allen nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Geschossen um mindestens 4 dB(A) überschritten.

Aufgrund dessen wird die Anlage einer Lärmschutzwand in diesem Bereich des Bebauungsplanes erforderlich, welche den Parkplatz gegenüber dem nördlich angrenzenden allgemeinen Wohngebiet abschirmt.

Bei Umsetzung der festgesetzten Lärmschutzwand werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete durchgehend in allen Geschossen eingehalten. Dies gilt auch für den Nachtzeitraum hinsichtlich den Orientierungswerten der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) in der Nacht. Eine Nachtnutzung der Sondergebiete und der ihnen zugehörigen Parkplätze findet jedoch ohnehin nicht statt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen die vorliegende Planung die nach TA Lärm (2017) zulässige Geräuschbelastung einhalten kann.

Auch an den geplanten Wohnungen im SO1 oberhalb des Lebensmittelmarkts sind keine unzulässigen Geräuscheinwirkungen zu erwarten. So werden an allen Immissionsorten die hier maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete, in denen Wohnen allgemein zulässig ist, von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht eingehalten und tags um mindestens 4,3 dB(A) unterschritten, nachts sogar um mindestens 10,1 dB(A). Gleichzeitig werden bis auf einen Immissionsort im Südwesten der geplanten Wohnungen die strengereren Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht eingehalten. Hinsichtlich der einzigen Überschreitung der Beurteilungspegel für allgemeine Wohngebiete an den geplanten Wohnungen wird der Beurteilungspegel am Tag um 0,7 dB(A) überschritten, in der Nacht jedoch um 5,1 dB(A) unterschritten. Insofern werden weitestgehend sogar die Qualitäten eines allgemeinen Wohngebietes erreicht.

Die Maßnahmen können im Baugenehmigungsverfahren sichergestellt werden. Festsetzungen zu Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan zum Schutz vor Gewerbelärm sind daher nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen während der Bauphase

Bei Umsetzung der nach dem Bebauungsplan zukünftig zulässigen Bebauung ist mit Baustellenlärm im üblichen Rahmen zu rechnen. Die Einhaltung der Grenzwerte für Baustellenlärm ist anzunehmen.

2.3.6 Auswirkungen durch Lichtimmissionen

Bei Umsetzung der Planung ist mit Lichtimmissionen durch von einem Lichtplaner vorgegebenen Leuchten zu rechnen.

Geplant sind neben Beleuchtungen am Gebäude auch Beleuchtung der Freiflächen (insb. im Bereich der Stellplätze) sowie mit Lichtimmissionen durch die Fahrzeugnutzungen auf dem Stellplatz selbst.

Vorgesehen sind zudem die Verwendung der Lichtfarbe 830 sowie die Anbringung eines Abblendrasters an allen Leuchten.

Der Betrieb der Leuchten wird zum Tageszeitraum (zwischen 6 und 22 Uhr) berücksichtigt.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Außenbeleuchtungsanlage werden die Immissionsrichtwerte der Lichtrichtlinie NRW eingehalten.

In Einzelfällen kommt es jedoch voraussichtlich zu Überschreitungen hinsichtlich einer möglichen Blendung.

Aufgrund der Wahl der Lichtfarbe (Warmweiss) sowie die Wahl von Abblendrastern wird eine Blendwirkung verhindert.

Hinsichtlich der Auswirkungen durch Fahrzeugnutzung auf dem Gelände stellt der Gutachter fest, dass an den maßgeblich frequentierten Ausfahrten keine Störwirkungen durch Lichtimmissionen zu erwarten sind.

Gegenüber Einzelgebäuden sind Störwirkungen nicht auszuschließen. Mithilfe eines Sichtschutzstreifens können Lichtimmissionen verhindert werden.

Zur Minderung der Lichtimmissionen werden daher ein Sichtschutzstreifen am Zaun bzw. blickdichte Einfriedungen festgesetzt.

Eine Prüfung zur Abschirmung von Einzelleuchten im Baugenehmigungsverfahren sichergestellt werden.

2.3.7 Erneuerbare Energien

Bei Durchführung der Planung ist bezüglich der Errichtung neuer Gebäude davon auszugehen, dass diese entsprechend der Energieeinsparverordnung erstellt und genutzt werden.

Zudem steht die Planung der Nutzung erneuerbarer Energien nicht entgegen.

Das Konzept der Vorhabenträgerin sieht zudem die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere im SO 1, vor.

2.3.8 Auswirkungen durch Abfälle

Bei Planungsverwirklichung ist von einer weitestgehenden Beseitigung der vorgefundenen, abfalltechnisch relevanten Massen auszugehen.

Eine Gefährdung hinsichtlich der Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser besteht grundsätzlich nicht.

Aufgrund der vorgefundenen abfallrechtlich relevanten Massen wäre jedoch zumindest im Bereich der angetroffenen TOC und PAK Belastung ein Wiedereinbau nach Aushub der Massen nicht zulässig. Gleichzeitig dürften oberhalb der vorgefundenen Massen z.B. keine Spielplätze errichtet werden.

Gem. Gutachten sind die Massen sämtlich der Deponieklasse DK 0 zuzuordnen. Konkrete Entsorgungsmöglichkeiten können baubegleitend bei genauer Kenntnis der anfallenden Massen erfolgen.

2.3.9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bewertungsgrundlage / Voreingriffszustand²¹

Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens

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

Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Gemäß des "Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung)" ist bei der Änderung eines Bebauungsplans der zusätzliche mögliche Eingriff zu ermitteln.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bielefelder Modells Bauleitplanung ist die Straßenverkehrsfläche im Südosten des Plangebiets (363 m²) als eingriffsneutral anzusehen, da hier keine Nutzungsänderung stattfinden wird. Ferner werden innerhalb dieser Fläche zwei gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan zu erhaltende Bäume im Rahmen der Änderung zum Erhalt festgesetzt. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte „Öffentliche Verkehrsfläche“ (526 m²) mit der Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ ist ebenfalls als eingriffsneutral zu betrachten, da sie rechtlich betrachtet bereits versiegelt ist. In die Bilanzierung fließen das festgesetzte Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6 und das Allgemeine Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 ein. Dabei ist eine gemäß BauNVO zulässige Überschreitung von 50 % (bis maximal 0,8) zu berücksichtigen, sodass im Mischgebiet eine GRZ von 0,8 und im Allgemeinen Wohngebiet eine GRZ von 0,6 anzusetzen ist. Die „Öffentliche Verkehrsfläche“ mit der Zweckbestimmung „Geh- und Radweg“ ist als vollversiegelte Fläche zu berücksichtigen. Zu erhaltende Bäume (im Südosten) werden mit einem pauschalen Flächenansatz (15 m² bei jungen, 30 m² bei alten Bäumen) berücksichtigt, da deren Kronen für den rechtskräftigen Bebauungsplan nicht abschließend ermittelt wurden.

Die vorliegende Planung sieht eine Versiegelung von bis zu 85 % der Grundfläche in den Sondergebieten vor. Entsprechend sind 7.789 m² versiegelte Fläche und 1.375 m² Grünfläche (Ziergarten) im Planfall anzunehmen. Innerhalb des SO 1 werden zwei ausgewiesene Pflanzflächen den Grünflächen zugeordnet, wobei innerhalb der Pflanzfläche 1 eine Teilversiegelung von 35 % der Fläche zur Herstellung eines Weges

²¹ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (08/2019); S. 30f.

Berücksichtigung findet. In Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann die Kompensation in Form von Anpflanzungen heimischer Bäume, z. B. Feldahorne erfolgen. Je Baum kann eine Kompensationsfläche von 15 m² in Ansatz gebracht werden.

Ferner ist für den Verlust von drei gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan zu erhaltenden Bäume ein Ersatz im Verhältnis von 1 : 1 zu leisten.

Gem. den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan werden innerhalb der Stellplatzfläche (je 4 Stpl. 1 Baum) = 30, im Rahmen der Anpflanzfläche P 1 = 6 sowie im Rahmen der Anpflanzfläche P 2 = 3 = in Summe 39 Bäume neu angepflanzt.

Dies entspricht einer anrechenbaren Kompensationsfläche von 585 m².

Tabelle 1: Tabellarischer Vergleich zwischen rechtskräftig zulässigem Bebauungsplan und vorliegender Planung

Bestand gem. rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“					Planung gem. 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. I/S 48 „Einzelhandel Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße“				
Gem. Bielefelder Modell Bauleitplanung		Gem. Eingriffsmodell NRW			Gem. Bielefelder Modell Bauleitplanung		Gem. Eingriffsmodell NRW		
Cod e	Kurzbeschreib ung	Cod e	Kurzbeschreibu ng	Größ e in m²	Cod e	Kurzbeschreib ung	Cod e	Kurzbeschreibu ng	Größ e in m²
1.1 Mischgebiet (MI 3 a)				4.55 1	1.1 Sondergebiet 1 (überbaubare Grundstücksfläche				6.13 2
44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	3.64 1	44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	5.71 5
46	Ziergarten	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker	910	46	Ziergarten	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker, Aufgrund geplanter Anpflanzungen im Übergang zu Zier- und Nutzgarten (4.4)	417
1.2 Mischgebiet, zu erhaltende Bäume (3)				Je 15					
9	Einzelgehölz / Baum	7.4	Einzelbaum, lebensraumtypi sch	45					
2 Allgemeines Wohngebiet				4.08 7	1.2 Sondergebiet 1 (ausgewiesene Pflanzfläche P 1 mit Weg)				553
44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	2.45 2	44	Versiegelte Fläche	1.3	Teilversiegelte Fläche	194
21	Hausgarten	4.3	Zier- und Nutzgarten mit, ohne bzw. mit 50% heimischen Gehölzen	1.63 5	46	Ziergarten	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker; Aufgrund geplanter Anpflanzungen im Übergang zu Grünanlage (4.7)	359
3 Öffentliche Verkehrsfläche (Geh- und Radweg)				526	1.3 Sondergebiet 1 (ausgewiesene Pflanzfläche P 2)				267
44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	526	46	Ziergarten	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker; Aufgrund geplanter Anpflanzungen im Übergang zu	267

								Grünanlage (4.7)	
Bestand ohne rechtskräftigen Bebauungsplan					2. Sondergebiet 2				2.21 2
					44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	1.88 0
					46	Ziergarten	4.5	Intensivrasen, Staudenrabatte, Bodendecker; Aufgrund geplanter Anpflanzungen im Übergang zu Grünanlage (4.7)	332
5.1 Öffentliche Verkehrsfläche (Straßenraum)				363	3.1 Öffentliche Verkehrsfläche (Straßenraum)				363
44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	363	44	Versiegelte Fläche	1.1	Versiegelte Fläche	363
5.2 zu erhaltende Bäume (2)				Je 30	3.2 zu erhaltende Bäume (2)				Je 30
9	Einzelgehölz / - baum	7.4	Einzelbaum, lebensraumtypi sch	60	9	Einzelgehölz / - baum	7.4	Einzelbaum, lebensraumtypi sch	60
Gesamtfläche 9.527 (+105 überlagernd für Bäume)					Gesamtfläche 9.527 (+60 überlagernd für Bäume)				

In Anlehnung an die Kompensationsflächenermittlung gem. des Bielefelder Modells Bauleitplanung ergibt sich unter Berücksichtigung aller Flächen im Plangebiet folgender Kompensationsflächenbedarf:

Tabelle 2: Kompensationswertermittlung gem. Bielefelder Modell Bauleitplanung

Nr.	Geplante Nutzung		Vorhandene Nutzung / Biotoptyp				Fläche in m²	Kompensationsbedarf		
	Nutzungsart	Fläche in m²	Cod e	Bestand	Ökolog. Ver.-wert	Fläche in m²		KFB in m²	Zu-/Abschlag in %	Erhöhter KFB in m²
1	SO 1	Aus WA	44	Versiegelte Fläche	0,0	2.452	2.452	0		0
		Aus MI	44	Versiegelte Fläche	0,0	1.953	1.953	0		0
		Aus WA	21	Hausgärten	0,3	1.635	1.569	470,88		470,88
		Aus MI	46	Ziergarten	0,3	488	468,48	140,54		140,54
		Weg	44	Versiegelte Fläche	0,0	424	424	0	-100*	0
2	SO 2	Aus MI	44	Versiegelte Fläche	0,0	1.688	1.688	0		0
		Aus WA	46	Ziergarten	0,3	422	405,12	121,54		121,54
		Weg	44	Versiegelte Fläche	0,0	102	102	0	-100*	0
			9	Einzelgehölz (3)	1,0	45	45	45		45
Summe						9.209	9.107,20			777,96
3	Straßenverkehrsfläche		44	Versiegelte Fläche	0,0	363	0	0		0
			9	Einzelgehölz	1,0	60	60	60	-100*	0
Summe						423	60			0
Kompensationsflächenbedarf gesamt										≈ 778

*Mit „-100“ gekennzeichnete Flächen sind eingriffsneutral zu bewerten.

Entsprechend der gemäß des Bielefelder Modells Bauleitplanung durchgeführten Bilanzierung des Eingriffes wird eine externe Kompensation auf rund **778 m²** erforderlich.

Nachweis der Kompensation

Die Kompensation in Höhe von 778 m² erfolgt über das Ökokonto der Stadt Bielefeld. Unter Berücksichtigung des räumlichen Bezugs kann die Ausgleichsfläche 093/010 (Gemarkung Ummeln, Flur 34, Flurstück 1894) für die Kompensation herangezogen werden. Diese liegt rund 4 km westlich des Vorhabens.

Auf der Ausgleichsfläche wurde durch die Stiftung Westfälische Kulturlandschaft im Jahr 2012 eine Streuobstwiese angelegt.

Überwachung

Gemäß Anlage 1 Nr. 3 b) BAUGB sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen zu beschreiben. Gemäß § 4c BauGB obliegt die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen im Rahmen der Durchführung von Bauleitplänen den Gemeinden.

Die in den vorangegangenen Kapiteln prognostizierten Wirkungen sind insbesondere unter Berücksichtigung der genannten Meidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten. Aufgrund der Bestandssituation, der Vorbelastungen sowie der zu erwartenden Wirkungen des geplanten Vorhabens, ist von einer hohen Prognosesicherheit auszugehen. Dennoch werden die folgenden weitergehenden Überwachungen und Prüfungen erforderlich.

Die Stadt Bielefeld sowie die Untere Naturschutzbehörde überwachen im Rahmen eines Abbruchantrages bzw. einer Abbruchgenehmigung die Anwendung festgesetzten Maßnahmen sowie etwaige Zuwiderhandlungen im Sinne des § 44 BNatSchG.

Sofern die Notwendigkeit artenschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Ersatzquartiere) festgestellt wird, ist die fach- und sachgerechte Montage zu überwachen bzw. zu prüfen. Verbleiben Prognoseunsicherheiten bezüglich der Akzeptanz der Ausgleichsmaßnahme durch die Zielarten(gruppe), ist diese zu überwachen bzw. durch ein Monitoring zu überprüfen.

2.3.10 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Bebauungsplan Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“, 1. Änderung sind nachfolgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen vorgesehen:

2.3.11 Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

- Festsetzung von Anpflanzflächen, allgemeinen grünordnerischen Festsetzungen sowie
- Festsetzungen zur Begrünung von privaten Stellplätzen.
- Festsetzung zur Dachbegrünung.
- Festsetzung zum Schutz / Erhalt von Einzelbäumen.
- Festsetzungen zur Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse.

- Bezüglich des Schutzes von Fledermäusen Hinweis zur Durchführung von Abbruchmaßnahmen innerhalb des Zeitraums Mitte November – Mitte März.
- Vertragliche Regelungen zum Umgang mit Mehlschwalbennistplätzen.
- Bezüglich des Schutzes von Mehlschwalben Hinweis zu Rodung- und Abbruchzeiten innerhalb des Zeitraums Anfang Oktober – Ende Februar.
- Bezüglich des Schutzes von Fledermäusen und Mehlschwalben Hinweise zu Aufzucht- und Brutzeiten.

2.3.12 Boden / Fläche

- Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen.
- Festsetzung zur Dachbegrünung.

2.3.13 Wasser

- Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen.
- Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen im Bereich von Stellplatzanlagen.
- Festsetzung zur Dachbegrünung.

2.3.14 Luft und Klima

- Festsetzung von Anpflanzflächen, allgemeinen grünordnerischen Festsetzungen sowie
- Festsetzungen zur Begrünung von privaten Stellplätzen.
- Festsetzung zum Schutz / Erhalt von Einzelbäumen.
- Festsetzung zur Dachbegrünung.
- Hinweis zu Vegetationszeiten außerhalb des Zeitraums Anfang Oktober – Ende Februar.

2.3.15 Mensch und seine Gesundheit

- Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen, insb. einer Lärmschutzwand gegenüber dem nördlich angrenzenden, im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiet.
- Vertragliche Regelung zu Anlieferungs- und Öffnungszeiten.
- Festsetzung von Sichtschutzstreifen bzw. blickdichten Einfriedungen.

2.3.16 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Standortalternativen

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich im Wesentlichen um eine Ergänzung im direkten Umfeld bzw. im Rahmen des Zentralen Versorgungsbereiches im Stadtbezirk Senne: Windelsbleicher Straße (Typ C).

Alternative Standorte innerhalb bzw. direkt angrenzend an den zentralen Versorgungsbereich zur Unterbringung entsprechender Nutzungen bestehen nicht.

Auch verfügt der vorhandene Einzelhandelsstandort im Bereich des „Senner Marktes“ aufgrund der bestehenden baulichen und räumlichen Strukturen nicht über die Möglichkeit einer entsprechenden Erweiterung.

Die Fortschreibung des Bielefelder Einzelhandelskonzeptes von 2019 sieht das Plangebiet ferner bereits als Bestandteil des Zentralen Versorgungsbereiches vor (vgl. Anlage C: Begründung, Kap. Zum „Einzelhandels- und Zentrenkonzept Stadt Bielefeld“, S. 12).

Planungsalternativen

Aufgrund der vorgenannten Punkte ergeben sich Planungsalternativen insb. hinsichtlich der Stellung baulicher Anlagen sowie der Geschossigkeit.

Bezüglich der Stellung baulicher Anlagen wäre beispielsweise eine Errichtung des Marktgebäudes direkt an der Windelsbleicher Straße denkbar. Sie entspräche jedoch nicht der städtebaulichen Struktur der umliegenden Bebauung. Gleichzeitig würde der gesamte Parkplatz im hinteren Teil des Grundstückes liegen und somit zu relevanten Lärmimmissionen an benachbarten Grundstücken führen.

Auch eine Errichtung in zentraler Grundstückslage scheidet aus, da hier nicht auf die städtebauliche Struktur der angrenzenden Bestandsbebauung reagiert würde, gleichzeitig der Parkplatz teilweise vor, teilweise hinter dem Gebäude hergestellt werden müsste. Auch hier wären relevante Lärmimmissionen zu erwarten.

Die Positionierung des Marktgebäudes im westlichen, hinteren Grundstücksbereich hingegen eröffnet die Möglichkeit der Arrondierung des Grundstückes zur Windelsbleicher _Straße hin mit einer baulichen Struktur, welche sich der vorhandenen anpasst. Gleichzeitig kann der Parkplatz in eine zentrale Grundstücksposition gerückt werden, sodass das Marktgebäude im Westen sowie die arrondierenden Gebäude im Osten zu einer Abschirmung der Lärmimmissionen gegenüber der Umgebung beitragen.

Zur Ergänzung der vorhandenen städtebaulichen Struktur am östlichen Rand des Plangebietes wird hingegen eine zweigeschossige Bebauung ermöglicht.

Hinsichtlich der Belange insbesondere des Nachbarschutzes vor Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen sowie der inneren Organisation des Plangebietes stellt die ausgewählte Planungsalternative somit die geeignetste Variante dar.

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

Durch die Planung werden keine störfallrelevanten Anlagen zugelassen. Im relevanten Umfeld des Plangebiets sind keine störfallrelevanten Anlagen bekannt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

3.1.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt²²

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte im Rahmen der Fachbeiträge Naturschutz und Artenschutz zum Bebauungsplan auf Grundlage folgender Erhebungen und Untersuchungen:

Bilanzierungsmethode:

Die Bilanzierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe erfolgt nach dem "Modifizierten Verfahren zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie des Artenschutzes in der Bauleitplanung (Bielefelder Modell Bauleitplanung)".

Das Verfahren wurde in Anlehnung an das MUNLV-Verfahren erstellt. Anstelle eines Biotopwerts werden den überplanten Biotopen sogenannte ökologische Verrechnungsmittelwerte zwischen 0,0 (geringwertig) und 2,0 (hochwertig) zugeordnet.

Bei der Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs werden die Eingriffe durch Erschließungsanlagen getrennt von denen der baulichen Festsetzungen ermittelt, damit später eine differenzierte Zuordnung der Maßnahmen möglich ist. Grundsätzlich erfolgt die Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs anhand folgender Formel:

$$\begin{array}{ccccccc} & & \text{Ökologischer} & & & & \\ & & \text{Verrechnungsmittelwert} & & & & \text{Kompensationsflächenbedarf} \\ \text{Eingriffsfläche (EF)} & \times & & = & & & \\ & & (\text{öV}) & & & & (\text{KFB}) \end{array}$$

Erfassungsmethoden Arten- und Naturschutz:

- Erfassung des Plangebiets und des Umfeldes 09.03.2018 sowie flächendeckende Erfassung der Biotoptypen.
- Auswertung verfügbarer Quellen (Literatur und sonstige Daten)
- Textliche Ausarbeitung und Kartendarstellungen (Abschätzung der Auswirkung auf Schutzgüter und Flächen)
- Standarderfassung der Brutvögel, daneben auch Gastvögel / Durchzieher etc., an 6 Terminen im Zeitraum März – Juni 2018.

²² Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 30f.

- Bestandserfassung von Flora und Vegetation an 2 Terminen im Zeitraum April – Juli.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.1.2 Auswirkungen auf den Mensch durch Geräusche²³

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan mit einem Schallsimulationsprogramm. Dabei wurden die im Folgenden aufgeführten technischen Regelwerke herangezogen:

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503) [TA Lärm].
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002 [DIN 18005] in Verbindung mit dem Beiblatt zur DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987.
- DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018 [DIN 4109].
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2007): Parkplatzlärmstudie. Heft 89 der Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. 6. Auflage, Augsburg.
- Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG vom 15. März 1974. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
- DIN ISO 9613 (1999): Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Köln, 1999.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (1990): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90. Köln.
- Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie(Hrsg.) (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3. Wiesbaden.
- Hessische Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.) (1995): Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 192. Wiesbaden.

²³ Vgl. BBW Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen: Schalltechnische Untersuchung; Bochum (07/2019); S. 24.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.1.3 Auswirkungen durch Lichtimmissionen

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte in der lichttechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan gem. der Lichtrichtlinie NRW. Dabei wurden die im Folgenden aufgeführten technischen Regelwerke herangezogen:

- Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG vom 15. März 1974. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.
- Ministerialblatt NRW zu Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Vermeidung vom 11.12.2014.
- Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen, Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. Berlin, 1996.
- Empfehlungen für die Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen, Deutsche Lichttechnische Gesellschaft e.V. Berlin, 2011.
- Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), 01.05.2000.
- Straßen-Verkehrszulassungs-Ordnung (StVZO) vom 26. April 2012 (BGBl. I S. 679),m die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. März 2019 (BGBl. I S. 332) geändert worden ist.
- DIN EN 12464-2: Licht und Beleuchtung; Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsstätten im Freien.
- Lichtplanung: zur Verfügung gestellt über signifyGmbH, Hamburg.

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.1.4 Auswirkungen durch Abfälle

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte im Rahmen der Baugrunduntersuchung zum Bebauungsplan mittels Rammkernsondierung und Probenentnahme inkl. institutioneller Analyse.

Dabei wurden die im Folgenden aufgeführten technischen Regelwerke herangezogen:

- Regelwerk der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. DWA-Arbeitsblatt A 138: "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser", April 2005
- DIN EN 1997-2 (Eurocode 7): Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds; Deutsche Fassung EN 1997-2:2007 + AC:2010 – Beuth-Verlag, Berlin, Ausgabe Oktober 2010

- DIN Taschenbuch 113: Erkundung und Untersuchung des Baugrundes – Beuth-Verlag, Berlin, Ausgabe August 2011.
- DIN Taschenbuch 376: Untersuchung von Bodenproben und Messtechnik – Beuth-Verlag, 2. Auflage, Berlin, April 2012.
- DIN 18533-1:2017-07: Abdichtung von erdberührten Bauteilen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze
- DIN EN 1998-1:2010-12 Eurocode 8: Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben - Teil 1: Grundlagen, Erdbebeneinwirkungen und Regeln für Hochbauten; Deutsche Fassung EN 1998-1:2004 + AC:2009
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12), Ausgabe 2012, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB), Ausgabe 1997, Fassung 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV-SoB), Ausgabe 2004 / Fassung 2007, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB), Ausgabe 2017, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Schneider, Klaus-Jürgen (2004): Bautabellen für Ingenieure mit Berechnungshinweisen und Beispielen – 16. Auflage, München, August 2004.
- Witt, Karl Josef (Hrsg.): Grundbautaschenbuch, Band 1 bis 3 – 7. Auflage, Ernst & Sohn Verlag, Berlin, 2009.
- LAGA PN 98 – Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen, Stand Dezember 2001.
- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA, 1997), "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen", -Technische Regeln- Stand: 06. November 1997 LAGA.
- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen", - Technische Regeln, Allgemeiner Teil - Überarbeitung, Stand: 06. November 2003.
- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen", - Technische Regeln für die Verwertung, Teil II, Bodenmaterial (TR Boden) - Überarbeitung, Stand: 05. November 2004.
- Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01), Ausgabe 2001, Fassung 2005, Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen.

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012, Stand 07.10.2013.
- Deponieverordnung (DepV), Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts vom 17.04.2009; Stand 20.07.2017.
- Bundes –Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999, Stand 24.02.2012

Die angewendeten Verfahren sind allgemein anerkannt. Technische Defizite oder Schwierigkeiten bei der Anwendung der Verfahren, die für die Ergebnisse der Umweltprüfung von Bedeutung sein könnten, sind nicht bekannt.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)²⁴

Die in Kapitel 2.3 prognostizierten Wirkungen sind insbesondere unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.10 genannten Meidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich zu bewerten.

Aufgrund der Bestandssituation, der Vorbelastungen, der zu erwartenden Wirkungen des geplanten Vorhabens, ist von einer hohen Prognosesicherheit auszugehen. Dennoch werden die folgenden weitergehenden Überwachungen und Prüfungen erforderlich:

Die Stadt Bielefeld sowie die Untere Naturschutzbehörde überwachen im Rahmen des Abbruchs die Anwendung der genannten Maßnahmen sowie etwaige Zuwiderhandlungen im Sinne des § 44 BNatSchG.

Aufgrund der Notwendigkeit artenschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Ersatzquartiere) ist die fach- und sachgerechte Montage zu überwachen bzw. zu prüfen.

Verbleiben Prognoseunsicherheiten bezüglich der Akzeptanz der Ausgleichsmaßnahme durch die Zielarten(gruppe), ist diese zu überwachen bzw. durch ein Monitoring zu überprüfen. Die Einhaltung der Festsetzungen zum Schallschutz ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Zur Überwachung der Umweltauswirkungen durch Geräusche unterrichtet die für den Vollzug des Immissionsschutzrechts zuständige Behörde die Gemeinde, wenn nach den ihr vorliegenden Erkenntnissen schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden bzw. stärkere Belastungen vorliegen als im Fachgutachten ermittelt wurden.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Stadtbezirk Senne befindet sich an der Kreuzung Windelsbleicher Straße / Friedrichsdorfer Straße das Grundstück Windelsbleicher Straße 210-214.

Geplant ist die Entwicklung eines Nahversorgungszentrums durch die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes mit einer Verkaufsfläche von bis zu 1.400 qm zuzüglich Wohnungen mit ca. 600 m² Wohnfläche. Zusätzlich sollen kleinere Ladeneinheiten, Gastronomie und Dienstleistungen mit insgesamt bis zu ca. 700 qm VKF angesiedelt werden. Die geplante Gesamtverkaufsfläche beträgt demnach ca. 2.100 qm.

²⁴ Vgl. Höke Landschaftsarchitektur Umweltplanung: Fachbeitrag Naturschutz, Bielefeld (04/2019); S. 33.

Das Grundstück des geplanten Vorhabens liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“. Der Bebauungsplan setzt das Plangebiet als Mischgebiet sowie als allgemeines Wohngebiet fest. Für das geplante Einzelhandelsvorhaben sind daher die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans und die Festsetzung eines Sondergebietes für großflächigen Einzelhandel erforderlich.

Die Änderung des Bebauungsplans Nr. I/S 48 „Breipohls Hof“ dient der Sicherung und Entwicklung der Nahversorgung im Stadtbezirk Senne.

3.3.1 Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Mit Umsetzung des Vorhabens verlieren die Flächen des Plangebietes ihre Funktion als Lebensraum für weit verbreitete Arten der Siedlungsgebiete. Gleichzeitig reduziert sich die Nahrungsfläche von Vögeln und Fledermäusen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch nicht zu erwarten.

Als planungsrelevante Arten wurden Fledermäuse (2 Arten) und Mehlschwalben identifiziert.

Artenschutzrechtliche Konflikte können durch geeignete Vermeidungs- oder Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden, sodass keine Verbotstatbestände gemäß BNatSchG ausgelöst werden.

Der Änderung des Bebauungsplans stehen somit bezüglich des Artenschutzes keine unüberwindbaren Vollzugshindernisse entgegen.

Des Weiteren ist entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes ein Verlust von geringwertigen Haus- und Ziergärten bzw. Freianlagen zu erwarten. Ferner werden zwei im ursprünglichen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzte Bäume im Zuge der Umsetzung der Änderungsvorhaben gefällt. Ein weiterer im ursprünglichen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzter Baum hätte ebenfalls gefällt werden müssen, dieser war jedoch zwischenzeitlich abgängig.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie kompensatorischer Maßnahmen auch diesbezüglich nicht erwartet.

Infolge der zusätzlich zu versiegelnden Flächen wird die biologische Vielfalt im Plangebiet reduziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist unter Berücksichtigung der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie des Bestandes nicht zu erwarten.

3.3.2 Boden / Fläche

Das Vorhaben greift in eine bereits wohnbaulich sowie gewerblich genutzte Flächen ein und umfasst des Weiteren eine brach liegende Fläche. Die Brache steht dabei nicht in räumlich funktionalen Beziehungen zu anderweitigen Grünstrukturen.

Infolge der Überplanung vorhandener sowie planungsrechtlich zulässiger Strukturen findet ein Flächenrecycling statt.

Eine erstmalige Inanspruchnahme von Flächen findet nicht statt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts ist nicht gegeben.

Ferner findet im Rahmen Planungsverwirklichung eine Nachverdichtung im Siedlungsraum statt. Gegenüber dem Bestand ist eine zusätzliche Versiegelung von bis zu 1.085 m² zulässig. Die geringfügige zusätzliche Versiegelung stellt ebenfalls keinen nachhaltig erheblichen Eingriff in das Schutzgut dar.

3.3.3 Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der Bodenverhältnisse vermutlich nicht ortsnahe versickert werden. Durch die überwiegende Einleitung des anfallenden Oberflächenwasser in die Kanalisation wird das Wasser direkt den Fließgewässern zugeführt. Eine Pufferung durch den Boden erfolgt nur in kleinen Bereichen (Grünflächen). Durch eine Rückhaltung in Form zweier Stauraumkanäle kann die zusätzliche hydraulische Beanspruchung der Vorfluter wirksam gemindert werden.

Infolge der überwiegenden Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers in die Kanalisation steht das Wasser nicht mehr der Grundwasserneubildung im Plangebiet zur Verfügung. Eine gewisse Minderung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist damit nicht zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht geringfügigen Neuversiegelung ist diese Wirkung jedoch nicht erheblich.

3.3.4 Luft und Klima

Infolge der Umsetzung der Planung wird die bestehende Brache zum Großteil überbaut. Durch die geplanten Höhen und die Anordnungen der Gebäude werden trotz der langgezogenen Baukörper keine erheblichen Störungen der lokalen Windströmungen erwartet. Infolge der unter Berücksichtigung des geltenden Planungsrechtes zusätzlichen Überbauung von insgesamt 664 m² werden keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das (Bio-)Klima erwartet.

3.3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Siedlungsraums. Ein Bezug zum Landschaftsbild kann daher nicht hergestellt werden.

Das Plangebiet liegt zudem außerhalb von Rad-, Reit- und Wanderwegen oder sonstigen erholungsgerechten Gebieten bzw. Flächen. Die abseits der teil- und vollversiegelten Flächen anstehenden Grünflächen (Brache und Garten) befinden sich innerhalb privater Grundstücksflächen und stellen keinen geeigneten Erholungsraum dar.

3.3.6 Auswirkungen auf Menschen durch Geräusche

Mit Planungsverwirklichung ergeben sich Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet. Festgesetzt werden daher passive Schallschutzmaßnahmen.

Bezüglich des Gewerbelärms werden aufgrund der Beschränkung der Nutzung auf den Tageszeitraum sowie eine Festlegung der Schallleistungspegel der haustechnischen Anlagen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm weitestgehend eingehalten. Um die Orientierungswerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag im nördlich angrenzenden, im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten allgemeinen Wohngebiet einzuhalten, ist die Festsetzung einer Lärmschutzwand in diesem Bereich erforderlich. Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Auch hinsichtlich der im Obergeschoss des SO1 zulässigen Wohnungen werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete, in denen Wohnen allgemein zulässig ist, eingehalten, weitestgehend sogar die strengeren Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete.

Bei Umsetzung der nach dem Bebauungsplan zukünftig zulässigen Bebauung ist mit Baustellenlärm im üblichen Rahmen zu rechnen. Die Einhaltung der Grenzwerte für Baustellenlärm ist anzunehmen.

3.3.7 Auswirkungen durch Lichtimmissionen

Bei Umsetzung der Planung ist in Einzelfällen mit Auswirkungen der Außenbeleuchtungsanlage auf die umliegenden Wohn-/ Büronutzungen sowie Auswirkungen durch die Fahrzeugnutzung des zugehörigen Stellplatzes zu rechnen.

Aufgrund der Wahl der Lichtfarbe (Warmweiss) sowie die Wahl von Abblendrastern wird eine Blendwirkung verhindert.

Hinsichtlich der Auswirkungen durch Fahrzeugnutzung auf dem Gelände stellt der Gutachter fest, dass an den maßgeblich frequentierten Ausfahrten keine Störwirkungen durch Lichtimmissionen zu erwarten sind.

Gegenüber Einzelgebäuden sind Störwirkungen nicht auszuschließen. Mithilfe eines Sichtschutzstreifens können Lichtimmissionen verhindert werden.

Zur Minderung der Lichtimmissionen werden daher Festsetzungen getroffen.

3.3.8 Eingriff- / Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffe im Plangebiet werden mit den festgesetzten Maßnahmen zur u.a. Begrünung im Plangebiet sowie einer externen Kompensationsmaßnahme ausgeglichen.

Die Kompensation erfolgt über das Ökokonto der Stadt Bielefeld. Unter Berücksichtigung des räumlichen Bezugs kann die Ausgleichsfläche 093/010 (Gemarkung Ummeln, Flur 34, Flurstück 1894) für die Kompensation herangezogen werden.

3.3.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Nach der Planung besteht die Möglichkeit, die Nutzungen im Plangebiet an die vorhandenen technischen Infrastrukturen anzuschließen und zu versorgen. Darüber hinaus wird die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien durch die Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplans ermöglicht bzw. nicht unterbunden.

Die Vorhabenträgerin plant den Einsatz erneuerbarer Energien in Form solartechnischer Anlagen insbesondere im SO 1.

3.3.10 Auswirkungen durch Abfälle

Ein über das übliche Maß wohnbaulicher, gewerblicher sowie Handelsnutzungen hinausgehender Anfall von Abfällen ist nicht zu erwarten.

Die im Rahmen einer gutachterlichen Untersuchung vorgefundenen abfalltechnisch relevanten Massen werden rein abfalltechnisch / deponierechtlich relevant eingestuft.

Auswirkungen auf die Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser ergeben sich nicht.