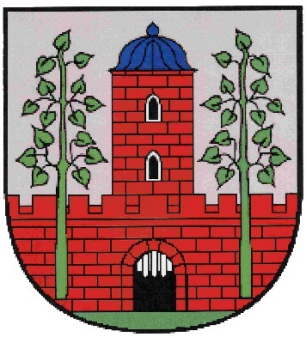
Stadt Finsterwalde



Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohnbebauung Helenenstraße IV”

Entwurf

Teil 2 Umweltbericht gem. § 2a BauGB

Planträger: Stadt Finsterwalde
Schloßstraße 7/8
03238 Finsterwalde
Telefon: 03531 783-0

Planverfasser: Nestler Bauplanung GmbH
Schacksdorfer Str. 23
03238 Finsterwalde
Telefon: 03531 6098102
E-Mail: k.nestler@bauplan-nestler.de

Bearbeiter: Knut Nestler

Bearbeitungsstand: 14. Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1
1.1 Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans 1
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen Fachgesetze 1
2 Umweltqualitätsziele für die Schutzgüter 6
2.1 Methodik 9
3 Auswirkungen der Planung und zu berücksichtigende Belange 11
3.1 Lebensbedingungen Menschen 11
3.2 Istzustand und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet 11
3.3 Konfliktanalyse 13
3.4 Nullvariante 18
3.4.1 Prognose für die Schutzgüter bei Nichtdurchführung des Planvorhabens 18
3.5 Vermeidung und Minimierung 19
3.6 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung 20
3.7 Ausgleichsmaßnahmen 21
3.8 Planungsalternativen 22
4 Umweltüberwachung (Monitoring) 22
5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 23
6 Quellenverzeichnis 24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Ansicht Richtung Nord auf Plangebiet 11
Abbildung 2 - Ansicht Richtung West auf Helenenstraße und Nachbarschaft 11
Abbildung 3 - Ansicht Richtung Ost auf Helenenstraße und Nachbarschaft 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Flächenbilanz 1
Tabelle 2 Versiegelung 17
Tabelle 3 - Ausgleisbilanzierung 21

1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht darzulegen.

In der Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf:

- Mensch
- Boden, Wasser
- Flora und Fauna (Artenschutz)
- Klima, Luft
- Landschaft
- Kultur- u. sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern ermittelt, beschrieben und bewertet.

1.1 Ziele und Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnbebauung Helenenstraße IV“ sollen die bauplanerischen Voraussetzungen für die Errichtung eines Wohnhauses geschaffen werden. Auf einer ca. 1.453 m² großen Fläche ist die Errichtung eines Wohnhauses, der dazugehörigen Nebenanlagen und Garagen geplant. Für die Erschließung ist vorgesehen die vorhandene öffentliche Verkehrsfläche von Flurstück 100 zu nutzen.

Innerhalb des Plangebietes werden folgende wesentlichen Flächen festgesetzt:

Tabelle 1 Flächenbilanz

Art der Nutzung	**Flächenbezeichnung**	**Flächengröße in m²**
Wohnbau	Wohnbaufläche	1.453
Verkehrsflächen	öffentliche Verkehrsfläche	52
Plangebiet gesamt	**Summe**	**1.505**

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen Fachgesetze

Die Aufgaben der örtlichen Landschaftsplanung leiten sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz. Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaftauf Dauer gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägen-den biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Unabhängig von sonstigen Regelungen gelten die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dass u.a. im besiedelten wie unbesiedelten Bereich die Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensstätten und Lebensräume sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert sind. Dabei soll jeder dazu beitragen, dass Natur und Landschaft vor Schäden bewahrt und pfleglich genutzt und nachteilige Veränderungen auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Für den besiedelten Bereich wird gefordert, dass ausreichend Freiräume, Grünflächen und Gehölzgrün zu erhalten oder neu anzulegen und zweckmäßig den Bauflächen zuzuordnen sind. Noch vorhandene Naturbestände wie naturnahe Wälder, Bachläufe, Weiher, Hecken, Wegraine und andere Saumbiotope sind zu erhalten und zu entwickeln. Die erneute Inanspruchnahme genutzter oder bebauter Flächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme bislang ungenutzter oder unbebauter Flächen (§§ 1, 2 BNatSchG).

Die o.g. Eingriffsregelung ist Teil des Naturschutzrechts. In Kapitel 3 des Bundesnaturschutzgesetzes, über die Verfahrensweise bei unvermeidbaren erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung), wird die Überstellung dieser Regelung auf die Vorschriften des BauGB bestimmt (§18 BNatSchG).

Für das anstehende vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 10.09.2021 i.V.m. § 15 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes) beachtlich. Grundlage dafür bildet die vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) herausgegebene sogenannte HVE – „Vorläufige Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ vom April 2009.

Des Weiteren sind die entsprechenden Fachgesetze zu beachten.

- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30.11.2009 über die Einhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen (FFH-RL)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBI. I S. 1972)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBI. 1/12 Nr. 20), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs.8 des Gesetzes vom 04. Dezember 2017 (GVBI. 1/17, Nr. 28)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBI. I, Nr. 137), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBI. 1/14, Nr. 33)
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBI. I/04, Nr. 9)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 der Verordnung vom 25. Februar 2021 (BGBL I S. 306)

Darüber hinaus sind bei der Aufstellung des Bebauungsplans die Ziele und Grundsätze aus der Landes- und Regionalplanung (überörtliche Planungen) sowie die Fachplanungen auf der örtlichen Ebene zu beachten. Dazu zählen insbesondere:

- Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg, 2001,
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Elbe-Elster, Fortschreibung 2009,
- Landschaftsplan Stadt Finsterwalde.

1.2.1 Landschaftsprogramm Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg aus dem Jahr 2001 sind die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ enthalten.

Ziele des Landschaftsprogramms sind der Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und im unbesiedelten Bereich in einer Weise, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist.

Das Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist die nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind und in ihrer landschaftlichen Erscheinungsform auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen. Nachhaltige Sicherung bedeutet auch die Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft. Konflikte bei der Nutzung des Raumes und neue Umweltbelastungen sollen vermieden bzw. weitgehend minimiert werden. Werte und Funktionen des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung sollen konsequent und dauerhaft geschützt werden.

Ziel ist es, den überwiegenden Teil der Kernflächen des Naturschutzes untereinander und mit den für Naturschutz und Landschaftspflege wichtigen Gebieten der angrenzenden Bundesländer und Polens zu verbinden und zu vernetzen. Dabei soll die besondere Rolle Brandenburgs als Verbindungsland innerhalb des pleistozän geprägten Mitteleuropäischen Tief-landes besonders berücksichtigt werden.

Ferner sollen möglichst großflächig naturnahe Lebensräume und ihre spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften einschließlich der Arten an den Spitzen der Nahrungsketten erhalten werden. Besondere Schutzanstrengungen gelten gefährdeten Arten, die ihre Verbreitungs-grenzen in Brandenburg haben oder bei ihren Wanderungen Brandenburg regelmäßig berühren. Diese Gebiete sind die Kernflachen des Naturschutzes in Brandenburg. Sie bilden das Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme und repräsentieren in besonderer Weise den Charakter der brandenburgischen Landschaft.

Die weiträumigen, relativ dünn besiedelten und wenig zerschnittenen Landschaftsräume sollen als eine besondere Qualität der brandenburgischen Landschaft und als Lebensräume der vom Aussterben bedrohten, an diese störungsarmen Räume gebundenen Arten, wie z.B. Seeadler, Schreiadler, Schwarzstorch langfristig erhalten werden.

Aus dem Landschaftsprogramm Brandenburg leiten sich für die Kulturlandschaft des Planungsraumes südlich von Finsterwalde die allgemeinen Forderungen ab:

- Erhalt und Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in die landwirtschaftlich genutzten Bereiche.
- Sicherung von Trockenrasen, Heiden und Sukzessionsflächen
- Erhalt und Entwicklung der Erlebniswirksamkeit und Eigencharakter der Landschaft

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird es wie folgt berücksichtigt. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt außerhalb von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das Plangebiet betrifft keine Trockenrasen-, Heiden- und Sukzessionsflächen. Die dicht angrenzenden Gärten für die Erholungsnutzung werden nicht berührt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ruft keine Konflikte mit dem Landschaftsprogramm hervor.

1.2.2 Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster

Nach dem 1997 erstellten Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster gehört das Plangebiet zum Breslau-Magdeburger Urstromtal. Die heutige Bodenbildung ergibt sich aus den quartären Ablagerungen und Terrassen sowie periglazialen Schwemmkegeln von Talsanden.

Der Landschaftsrahmenplan stellt für das Plangebiet eine ausgeräumte, offene Landschaft mit hohem Gefährdungsgrad des Grundwassers sowie einer starken Gefährdung durch Winderosion dar.

2010 wurde der Landschaftsrahmenplan durch den Fachbeitrag Biotopverbundplanung fortgeschrieben. Aus dem Landschaftsrahmenplan leiten sich für das Gebiet südlich der Klarastraße ein landschaftspflegerischer Charakter ab. Besondere Bedeutung erhalten kleinteilige strukturierte Grünlandflächen und naturgeprägte Landwirtschaftsflächen.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird es wie folgt berücksichtigt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ruft keine Konflikte mit dem Landschaftsrahmenplan hervor.

1.2.3 Landschaftsplan Stadt Finsterwalde

Die Aussagen des Landschaftsplans werden durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht beeinträchtigt. Wertvolle Biotoptypen werden durch den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht erfasst. Entwicklungsziele des Landschaftsplans stehen dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht entgegen.

2 Umweltqualitätsziele für die Schutzgüter

Aus den Fachgesetzen und Fachplanungen ergeben sich folgende Zielvorgaben der Umweltqualität für die einzelnen Schutzgüter innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wie folgt:

Schutzgut Mensch

Für den Menschen gilt als allgemeines bzw. übergeordnetes Ziel die Vorbeugung bzw. der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, d.h. vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft (§ 3 Abs. 1 BImSchG). Dies beinhaltet insbesondere den Schutz von Wohn- und Erholungsnutzungen. Es sind „zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen“ (BNatSchG § 1 Abs. 4 Nr. 2).

Für das Plangebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Verträglichkeit der geplanten Nutzung mit den benachbarten Nutzungen, insbesondere der Wohnbebauung

Schutzgut Fläche

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel dieser Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsflächen von derzeit etwa 52 ha pro Tag auf weniger als 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2030. Gesetzlich verankert ist das Schutzgut Fläche im § 1 Abs. 7 a) BauGB.

Die „Fläche“ stellt eigentlich kein eigenes Schutzgut dar, sondern einen Umwelt- oder auch Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung bzw. den Verbrauch von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen. Der Gesetzgeber stellt die Fläche als Schutzgut vor das Schutzgut Boden, um die Bedeutung des Flächenverbrauchs als eine Ursache für die nachhaltige Beeinträchtigung der Umwelt hervorzuheben.

Für das Plangebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für bauliche Anlagen und für Eingriffe in den Boden,
- Versiegelungen den Nutzungsansprüchen entsprechend so gering wie möglich halten,
- Vermeidung von Zerschneidungen der Landschaft und Freiräume.

Schutzgut Boden

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere „…Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; ...“ (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2). Ziel für den Bodenschutz ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten, naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt zu erhalten, wozu biologisch funktionsfähige unbelastete Böden angestrebt werden.

Die Gemeinden sind durch die Bodenschutzklausel des § 1a (1) BauGB zum Bodenschutz besonders verpflichtet: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen, dabei

sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Die spezifischen Funktionen des Schutzgutes Boden sind nach § 2 BBodSchG:

- natürliche Funktionen als
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
  - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und
  - Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
- Nutzungsfunktionen als
  - Rohstofflagerstätte,
  - Fläche für Siedlung und Erholung,
  - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
  - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Für das Plangebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Überbauung und Versiegelung den Nutzungsansprüchen entsprechend so gering als möglich halten,
- Vermeidung der Befahrung von zu erhaltenden Grünflächen mit schweren Maschinen,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen,
- Wiedereinbau von zwischengelagertem Oberbodenaushub.

<u>Schutzgut Wasser</u>

„...für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,…“ (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3).

Funktionen des Schutzgutes Wasser insgesamt sind:

- Grundwasserneubildung (Infiltrationsfunktion des Bodens),
- Grundwasserschutzfunktion (z.B. vor Verschmutzung),
- Oberflächenwasserschutzfunktion (Wasserqualität, Wassermenge),
- Abflussregulations- und Retentionsfunktion (Verringerung des Direktabflusses nach Niederschlägen).

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Gewährleistung natürlicher Abläufe und Wirkungszusammenhänge,
- Reduzierung der Versiegelungen auf das minimal erforderliche Maß,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen.

Schutzgüter Klima und Luft

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind „…Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen;“ (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 4)

Funktionen des Schutzgutes Klima/ Luft sind vor allem:

- die bioklimatische Ausgleichsfunktion,
- Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion.

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge,
- Minimierung von Versiegelungen,
- Vermeidung von Emissionsquellen.

Schutzgüter Flora und Fauna

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen und Gefährdungen von natürlich vorkommenden ... Arten entgegenzuwirken...“ (BNatSchG § 1 Abs. 2 Nr. 1, 2). Zudem sind „…wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,…“ (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 5).

Allgemeine Arten- und Lebensraumfunktionen sind:

- der Erhalt und die Sicherung von Habitatfunktionen,
- der Erhalt und die Sicherung der Population,
- der Erhalt und die Sicherung der Biotopausstattung.

Spezielle Lebensraumfunktionen sind:

- die Sicherung von Minimalhabitaten,
- Biotopvernetzungsfunktionen.

Die Beurteilung der Bedeutung des Landschaftsraumes hinsichtlich der Schutzgüter Flora und Fauna ergibt sich aus:

- dem potenziellen Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten,
- der zusammenfassenden Beurteilung der einzelnen Biotope,
- der Dimension (Größe) und dem Entwicklungspotenzial,
- dem Maß der Beeinträchtigung.

Für das Plangebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt, die nachhaltige Schädigungen oder Biotopverlust zur Folge haben,

- Kompensation unvermeidbarer Eingriffe, vorzugsweise auf der Fläche selbst, wenn das nicht möglich ist, Schaffung / Aufwertung von (gleichartigen) Biotopen in engem räumlichem Zusammenhang,
- bei Pflanzmaßnahmen Pflanzung standorttypischer einheimischer Gehölze in Anlehnung an die pnV,
- Sicherung der Entwicklungspflege zur Minimierung der Ausfallrate,

Schutzgut Landschaftsbild

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren“ (BNatSchG § 1 Abs. 4 Nr. 1). Die Veränderung des Landschaftsbildes durch visuell störende Elemente hat in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Mit steigender Naturnähe steigt auch die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Die Störwirkung visueller Veränderungen wird immer subjektiv empfunden.

Für das Plangebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Minimierung von Eingriffen mit nachteiligen Veränderungen des Landschaftsbildes,
- Durchgrünung der Plangebietsflächen,
- Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen.

Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt außerhalb von Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht sowie von europäischen Schutzgebieten (Natura 2000).

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

2.1 Methodik

Die Anfertigung des vorliegenden Umweltberichts erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Demnach ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt und danach anzuwenden.

Laut § 2 Abs. 4 BauGB legt zudem die Gemeinde die Reichweite und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und generell anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise erwartet werden kann. Als wesentliche Datengrundlage werden u. a. die aktuellen landes-, regional- und landschaftsplanerischen Fachbeiträge, amtliche Kartierungen sowie einschlägige Fachliteratur ausgewertet.

Mit der Wirkprognose wird die jeweilige Betroffenheit der Schutzgüter beschrieben und bewertet. Dabei wird, soweit geeignet, nach bau-, anlagen- und nutzungs-(betriebs-)bedingten Beeinträchtigungen unterschieden. Die Unterscheidung gründet sich auf eine projektspezifische

Vorabschätzung der möglichen Wirkfaktoren. Die Bewertung von prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf wesentliche Umweltbelange erfolgt in verbal-argumentativer Weise.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf Grundlage der Eingriffsregelung berücksichtigt und geregelt u.a. in § 1a Abs. 3 BauGB und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Abschließend werden Planungsaspekte und Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung / Minderung und der Kompensation von Umweltauswirkungen und Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

3 Auswirkungen der Planung und zu berücksichtigende Belange

3.1 Lebensbedingungen Menschen

Das Plangebiet grenzt östlich direkt an Wohnbebauung. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befinden sich ebenfalls Wohngebäude. Westlich und nördlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

Abbildung 1 - Ansicht Richtung Nord auf Plangebiet

Abbildung 2 - Ansicht Richtung West auf Helenenstraße und Nachbarschaft

Abbildung 3 - Ansicht Richtung Ost auf Helenenstraße und Nachbarschaft

Es sind keine Schallquellen vorhanden. Zukünftig ist mit Verkehrslärm durch die geplante Osttangente zu rechnen.

3.2 Istzustand und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet

Allgemeine Angaben

Das Plangebiet, bestehend aus einem Teil des Flurstückes 99 und Flurstück 100 (Plangebiet **1.505** m²).

Wasser und Boden

Die Bebauungsfläche hat eine relativ ebene Oberfläche. Der Bereich wurde in der Vergangenheit als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Der Grundwasserspiegel schwankt jahreszeitbedingt zwischen 1,20 m und 3,50 m. (Vor Baubeginn wird durch den Tragwerksplaner eine Baugrundeinschätzung durchgeführt!).

Anfallendes Niederschlagswasser versickert im Boden.

Vegetation im Bebauungsgebiet

Die beplante Fläche wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Das angrenzende Gelände wird landwirtschaftlich genutzt bzw. dient dem allgemeinen Wohnen.

Klima und Luft

Die lufthygienische Situation hat sich seit 1990 generell mit dem Rückgang der Staub- und Schadstoffemissionen, die durch Braunkohle- und Chemieindustrie, Großfeuerungsanlagen und Hausbrand erzeugt wurden, deutlich verbessert. Die Emissionen durch den Verkehr haben dagegen allgemein zugenommen.

Die Rasenfläche im Plangebiet stellt ein Kaltluftentstehungsgebiet dar. Aufgrund der nicht vorhandenen Gehölzstrukturen im Planungsgebiet werden keine Luftschadstoffe gefiltert und kein Beitrag zur Verminderung der lufthygienischen Belastung der Region geleistet. Das Plangebiet wird für die lufthygienische Ausgleichsfunktion als gering eingestuft werden.

Das Klima ist ortstypisch. Für das regionale Klima sind einerseits die Freiflächen, für die Kaltluftproduktion, und andererseits die Siedlungsflächen, für ein hohes Wärmespeichervermögen, verantwortlich.

Landschaftsbild

Das Planungsgebiet befindet sich im Außenbereich und am Rand der Stadt Finsterwalde. Die Umgebungsbebauung, ebenfalls im Außenbereich, ist südlich und östlich durch Wohnbebauung gekennzeichnet. Im Norden und Westen wird das Plangebiet, jenseits der Helenenstraße, durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt.

Arten Pflanzen und Tiere

Die Bestimmungen des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Maßgeblich ist das Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, welche durch das Planvorhaben gefährdet sein können.

Der § 44 Abs. 1 BNatSchG regelt den Artenschutz auf bundesrechtlicher Ebene:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelschutzarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote).

Die Betroffenheit von diesen Verbotstatbeständen ist zu prüfen für alle besonders und streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG, insbesondere für

- im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten sowie
- europäischen Vogelarten.

Die Begehung am 09.07.2021 zur Beurteilung ergab keine zu schützenden Arten.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Plangebiet sind die Verbotstatbestände nicht einschlägig. Es treten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht ein.

Kultur- und Sachgüter

Laut Stellungnahme der Denkmalfachbehörde sind Bodendenkmale im Plangebiet nicht bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Auf die Vorschriften der §§ 11 und 12 BbgDSchG wird hingewiesen.

Wechselwirkungen

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, den in der Umwelt ablaufenden Prozessen und auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbezüge. Diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und die Wirkungen aus Verlagerungseffekten, Kumulationseffekten, synergetischen Effekten sowie komplexen Zusammenhängen, sind zu betrachten. Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist dabei der Boden. Eine Überbauung führt zwangsläufig zu einem Funktionsverlust dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenabfluss, während die Versickerung unterbunden wird.

3.3 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen / Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt anhand der erfolgenden Eingriffe ermittelt und beschrieben.

Als Eingriffe in Natur und Landschaft gelten „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbilderheblich beeinträchtigen können“ (§14 Abs. 1 BNatSchG). Bereits vorhandene Beeinträchtigungen sind zu berücksichtigen.

Die geplanten Eingriffe werden in ihren Auswirkungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes nach Art, Umfang und Lage sowie nach bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen untergliedert aufgezeigt.

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.

Schutzgut Mensch

Baubedingte Auswirkungen auf Menschen entstehen durch den Verkehr in der Bauzeit und durch die unmittelbaren Bauarbeiten zur Errichtung des Wohngebäudes. Der LKW-Verkehr verläuft in An- und Abfahrt über die öffentlichen Straßen der Stadt Finsterwalde und berührt somit deren Einwohnerschaft. Die Einwohner sind bereits durch den Straßenverkehr stark beeinflusst. Die Beeinträchtigungsphase beschränkt sich dabei auf die Bauzeit und darin wiederum auf die Tageszeit. Eine unzumutbare oder gesundheitsgefährdende Lärm-Immissionsbelastung entsteht nicht.

Die Art der Nutzung „Wohnhaus“ bewirkt keine Immissionen und Emissionen. Das geplante Wohnhaus selbst wirkt positiv in ästhetischer und optischer Sicht auf den Menschen. Es ergeben sich ebenfalls positive Wirkungen auf die Erholungseignung. Auf die touristische Infrastruktur ergeben sich keine Auswirkungen. Ein Konflikt durch die vorliegende Planung wird nicht vorbereitet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erkennen.

In der Nähe des Plangebietes läuft derzeit auch das Bebauungsplanverfahren zur Errichtung der „Osttangente“. Dabei handelt es sich um eine neue Straße, die vorwiegend eine erhebliche Entlastung der innerstädtischen Straßen mit sich bringen soll.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz nennt die Trennung unverträglicher Nutzungen als vorrangigen Grundsatz des Immissionsschutzes. Dieser Grundsatz ist für die städtebauliche Planung als „Abwägungsdirektive“ unmittelbar anzuwenden.

Wenn die Einhaltung von Abständen nicht ausreichend ist oder wenn bei Bestandsplanungen die Einhaltung von ausreichenden Abständen nicht möglich ist, sind Maßnahmen des Immissionsschutzes vorzusehen.

Im Baugesetzbuch oder den Verordnungen dazu, sind weder Richt- noch Grenzwerte vorgegeben. Die Werte aus Fachvorschriften sind daher nicht starr und unkommentiert zu übernehmen.

Anhaltspunkte für erforderliche Mindestabstände neuer schutzbedürftiger Nutzungen an vorhandenen Straßen oder bei gleichzeitiger Planung von Straße und schutzbedürftiger Nutzung können sich ansatzweise aus den Orientierungswerten der DIN 18005 ergeben. Diese Orientierungswerte dienen der Abwägung. Von ihnen kann, je nach Planungssituation, entweder nach oben oder aber auch nach unten abgewichen werden. Rechtsverbindliche Regelungen über die Höhe des Abwägungsspielraumes existieren nicht. Hilfsweise kann als Obergrenze bei Verkehrslärm der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV herangezogen werden, da davon ausgegangen wird, dass diese Verordnung rechtlich nicht strittig ist. Der Abwägungsspielraum ist dann überschritten, wenn durch die Planung, Gesundheitsschäden nicht mehr auszuschließen sind.

Mit dem Erlass des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die derzeit dem Außenbereich zuzuordnenden Flächen erstmalig bebaubar. Die Schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm nach der DIN 18005 betragen für z. B. für ein allgemeines Wohngebiet 55/45 dB(A) (tags/nachts).

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Osttangente“ wurden lärmtechnische Untersuchungen durchgeführt. Nach dem letzten Arbeitsstand zu den Berechnungen von GWJ Cottbus, 2022 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet für den Tag im Baugebiet im Nordwesten geringfügig um 1 – 2 dB überschritten. Die Berechnungen erfolgten für die Ebene Obergeschoss (Worst Case). Im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche (dem Bereich, in dem das Wohnhaus errichtet werden kann) liegt die Überschreitung im 1. Obergeschoss in dem nordwestlichen Teil bei ca. 1 dB am Tage, im übrigen Bereich ist der Orientierungswert eingehalten. Im Erdgeschoss kann aufgrund von Dämpfung, Abschattung und Reflektion mit noch geringeren Belastungen gerechnet werden. Die gutachterlich ermittelte Überschreitung ist geringfügig und betrifft zudem nur einen kleinen Teil der überbaubaren Grundstücksfläche. Maßnahmen für den Bebauungsplan sind daraus nicht abzuleiten.

In der Nacht liegt die gesamte Baufläche in einem Bereich in dem die anzustrebenden Orientierungswerte im Obergeschoss überschritten sind. Diese Überschreitung bewegt sich im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche in einem Rahmen von 1 bis 3 dB. Auch hier gilt wieder, dass die Werte im Erdgeschoss geringer liegen dürften.

Die für schutzwürdige Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien u.a.) lt. Gutachten GWJ heranzuziehenden Werte der 16. BImSchV (59 dB) für ein allgemeines Wohngebiet werden im gesamten Baugebiet nicht erreicht, so dass sich daraus für die Planung keine Maßnahmen ergeben.

In der Lärmeinwirkungsforschung wird davon ausgegangen, dass lärminduzierte Aufwachreaktionen nachts bereits bei Innenpegeln von größer 30 dB(A) auftreten. Die Höhe des Innenpegels wird auch in verschiedenen Verordnungen und Richtlinien genannt, so z. B. in der VDI 2719 (Richtlinie zur Schalldämmung von Fenstern). Hier sind diese Werte baugebietsabhängig mit 25 bis 30 dB(A) für reine und allgemeine Wohngebiet angegeben.

Es ist inzwischen auch gefestigte Auffassung, dass der typische Dämmwert eines gekippten Fensters noch 15 dB(A) beträgt (vgl. Urteil BVerwG 4 A 1001.04). Aus den gutachterlich ermittelten Werten 46 bis 48 dB(A) für den Nachtzeitraum lässt sich daher schlussfolgern, dass die anzustrebenden Innenraumpegel von 30 dB(A) in bei teilgeöffneten Fenstern in den Hauptrichtungen zur künftigen Osttangente bei freier Schallausbreitung leicht überschritten werden können. Es kann bei Anordnung der Fenster in Hauptrichtung zur Osttangente im ungünstigsten Fall somit zu einer Überschreitung bis 3 dB (A) kommen.

Die DIN 18005 empfiehlt unter Nr. 5.6, dass bei Gebäuden, die einseitig durch Verkehrsgeräusche belastet sind, schutzbedürftige Räume häufig dadurch ausreichend geschützt werden, wenn sie auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.

Von daher wird in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen, das zum nächtlichen Lüften jeweils ein Fenster von Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, an der Ost- oder Südfassade des künftigen Wohngebäudes liegen muss. Dies ist im Rahmen der Grundrissgestaltung in der Baugenehmigungsplanung zu beachten. Weitere Fenster von Schlafräumen (dazu zählen auch Kinderzimmer) sind auch an anderen Gebäudeseiten möglich.

Durch eine entsprechende Grundrissgestaltungen Gebäudeanordnung kann somit erreicht werden, dass auch mit geöffnetem Fenster ein ungestörter Schlaf möglich ist.

Da es in der Regel im Erdgeschoss zu einer geringeren Verkehrslärmbelastung kommt und auch andere Möglichkeiten bestehen, die Innenpegel einzuhalten (z. B. durch vorgelagerte bauliche Anlagen o. ä.), wurde eine Ausnahme von der Festsetzung aufgenommen. Soll davon Gebrauch gemacht werden, sind im Rahmen des Baugenehmigungs- oder -anzeigeverfahrens die entsprechenden Nachweise zu führen. Es werden daher folgende Festsetzungen in den vorhabensbezogenen Bebauungsplan aufgenommen.

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm müssen Schlaf- und Kinderzimmer mit mindestens jeweils einem Fenstern zur östlichen oder südlichen Gebäudeseite orientiert sein.

Es können Ausnahmen vom vorhergehenden Satz zugelassen werden, wenn durch andere bauliche Maßnahmen sichergestellt wird, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in den genannten Zimmern bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.

Schutzgut Boden/ Wasser

Im Plangebiet ist in Bezug der Schutzgüter Boden und Wasser festzustellen, dass keine Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung vorhanden sind.

Baubedingt werden Bodenauf- und –abträge und Bodenverdichtungen bei der Bauvorbereitung entstehen. Neben den Baustoffen fällt Bodenaushub beim Fundamentbau an, die zwischengelagert werden müssen. Die Verlegung der Erschließungsmedien ist mit Schachtarbeiten verbunden. Darüber hinaus kann es durch Leckagen u.ä. zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt. Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf den Boden sind nicht zu erwarten.

Die nachfolgende Aufrechnung der versiegelten Flächen in der Planung verdeutlicht, in welchem maximalen Umfang für das Schutzgut Boden/ Wasser eine Beeinträchtigung eintritt.

Tabelle 2 Versiegelung

Art der Nutzung	Flächenbezeichnung	Flächengröße in m²	GRZ	Versiegelung in m²
Wohnbau	Wohnbaufläche	1.453	0,33	479,5
Verkehrsflächen	öffentliche Verkehrsfläche	52		52
Plangebiet gesamt		**1.505**		**532**

Aus der Aufstellung lässt sich erkennen, dass durch die Festlegung der GRZ **532** m² neu versiegelt werden können, so dass zusätzlich Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser entstehen.

Die geplante Bodenversiegelung muss als Eingriff in den Naturhaushalt gewertet werden, da dadurch die vielfältigen Bodenfunktionen (Boden als Filterungs- und Puffermedium, als Grundwasserspeicher, als Lebensraum für Kleinstlebewesen) stark und z. T. irreversibel beeinträchtigt werden. Die Bodenversiegelung beeinflusst außerdem den Wasser- und Klimahaushalt. So stehen vollversiegelte Flächen nicht mehr der Grundwasserneubildung zur Verfügung und der Bodenluftaustausch ist auf Dauer unterbrochen.

Eine baubedingte Beeinträchtigung ist die Bodenverdichtung. Außerdem kann es während der Bauphase zu Bodenverunreinigungen und Verschmutzungen von Grundwasser durch wassergefährdende Stoffe kommen.

Schutzgut Klima/ Luft

Baubedingt verursachen Baufahrzeuge und –maschinen geringe nicht quantifizierbare Abgasemissionen, die aufgrund der zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich eingestuft werden. Die Versiegelung von bisher offenen Böden zieht eine Veränderung kleinklimatischer Art nach sich. Durch das Wohngebäude sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Luftströmungen, insbesondere Kaltluftzufuhr sowie lufthygienische Belastungen entsprechend den Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu erwarten. Örtliche Auswirkungen auf die Windgeschwindigkeit können vernachlässigt werden. Es ist jedoch mit Auswirkungen auf die örtliche Luftfeuchte sowie Aufheizung zu rechnen. Aufgrund der intensiveren Nutzung ist außerdem mit erhöhten Emissionen durch Lärm, Abgase etc. zu rechnen (betriebsbedingter Konflikt). Auf diese negativen Auswirkungen reagiert die Planung mit Festsetzungen in Form von Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

Schutzgut Flora und Fauna

Das Plangebiet liegt nach BNatSchG in keinem Schutzgebiet. Geschützte Biotope sowie Rote Liste Arten wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Es wurden keine Gehölze im Plangebiet laut GehölzSchVO EE gefunden.

Durch die Errichtung des Wohnhauses kommt es zum Verlust und zur Umgestaltung von Vegetationsflächen und Lebensräume (anlagenbedingter Konflikt).

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Plangebiet sind Faunistische Untersuchungen insofern nicht erforderlich. Auf die negativen Auswirkungen

(Biotopverlust) reagiert die Planung mit Festsetzungen in Form von Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.

Schutzgut Landschaft

Baubedingt kommt es zur optischen und akustischen Beunruhigung der Landschaft durch die Anwesenheit und den Betrieb von Baufahrzeugen und –maschinen. Diese sind auf einen kurzen Zeitraum beschränkt, sodass sie als nicht erheblich eingestuft werden.

Aufgrund angrenzender Wohnbebauung ist der Eingriff in das Landschaftsbild als untergeordnet zu betrachten. Infolge der Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Art und Maß der baulichen Nutzungen sind Beeinträchtigungen der Landschaft nicht anzunehmen. Betriebsbedingte Auswirkungen sind durch die Errichtung des Wohngebäudes nicht zu erwarten.

Mit der Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern erfolgt eine weitere Begrünung des Plangebietes.

Schutzgut Kultur- u. Sachgüter

Baubedingte, Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen sind derzeit nicht zu erkennen.

Wechselwirkungen

Unter Wechselwirkungen lassen sich erhebliche Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen verschiedenen Umweltmedien und auch innerhalb dieser verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern bzw. sogar aufheben können. Aufgrund der dargestellten Bestands- und Auswirkungssituation für die einzelnen Schutzgüter sind über die beschriebenen Auswirkungen hinausgehende besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu erwarten.

3.4 Nullvariante

Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung mit der prognostizierten Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20-25 Jahren. Es wird davon ausgegangen, dass die landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt wird.

3.4.1 Prognose für die Schutzgüter bei Nichtdurchführung des Planvorhabens

Abiotische Umwelt

Für die Landschaftsfaktoren Klima / Luft werden keine Veränderungen erwartet. Das Schutzgut Boden wird bei weiterer Gartennutzung keine grundlegende Verbesserung / Verschlechterung zum heutigen Zustand erfahren. Die Gartennutzung wird vermutlich fortgeführt.

Biotische Umwelt

Eine Erhöhung der Biotopvielfalt ist bei landwirtschaftlicher Nutzung nicht zu erwarten.

Landschaftsbild und Erholung

Der Standort wird ohne die Durchführung des Planvorhabens weder für das Landschaftsbild noch für die Erholungsfunktion eine Aufwertung erfahren.

Mensch

Für die Wohnfunktion in den näheren Siedlungsbereichen werden keine Veränderungen erwartet.

3.5 Vermeidung und Minimierung

Gemäß §13 BNatSchG sind vermeidbare Beeinträchtigungen im Rahmen eines Eingriffes in Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. soweit wie möglich zu mindern.

Über die Vermeidung sowie den Ausgleich von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG allein nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden.

Folgende Maßnahmen tragen dieser Forderung Rechnung, die zwar nach § 9 BauGB im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht festgesetzt werden können, aber im Rahmen der Bauausführung zu beachten sind:

1. Die im Zuge der Baumaßnahme erforderliche Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren.
2. Beachtung der DIN 18915 „Erdarbeiten" hinsichtlich Bodenabtrag und Lagerung. Zur Vermeidung von Bodenverdichtung ist der Oberboden vor Baubeginn abzutragen, abseits des Baubetriebes auf Erdmieten zu lagern und nach Baufertigstellung auf den gelockerten Grund aufzubringen (ggf. in die Pflanzflächen). Die Oberbodenmieten dürfen dabei eine Höhe von 2 m nicht überschreiten (DIN 18731). Oberboden ist grundsätzlich gesondert zu lagern und mit gesonderter Sorgfalt zu behandeln. Bei längerer Zwischenlagerung, ab 3 Monate, empfiehlt sich eine Zwischenbegrünung mit Leguminosen.
3. Die Treibstofflagerung für Baumaschinen und sonstige Gerätschaften darf nur in verschließbaren Behältern erfolgen. Die Aufstellung ist regensicher und abschließbar (Verschlag/ Schuppen/ Bauwagen) vorzunehmen.
4. Bodenaushub ist möglichst getrennt nach Oberboden (A-Horizont). Unterboden (B-Horizont/e) und geologischem Ausgangssubstrat (C-Horizont/e) zwischenzulagern.
5. Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern.

Zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft wurden folgende Festsetzungen und Empfehlungen getroffen:

Schutzgut Mensch

Zum Schutz vor Straßenverkehrslärm müssen Schlaf- und Kinderzimmer mit mindestens jeweils einem Fenstern zur östlichen oder südlichen Gebäudeseite orientiert sein.

Schutzgut Boden

1. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden wiederhergestellt.
2. Wege, Stellplätze und Zufahrten sind nur in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen, wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Die empfohlenen Wegebeläge fördern die Versickerung des Niederschlagswassers und begünstigen die Grundwasserneubildung. Außerdem erfolgt durch die Teilbegrünung eine

Verringerung der tatsächlichen versiegelten Flächen, dies wiederum wirkt sich positiv auf das Klima aus.
3. Bei Verwendung von verunreinigten Stoffen wird ein sorgsamer Umgang gewährleistet.
4. Bodenaushub wird auf der Fläche wieder verteilt.
5. Es wird Havarievorsorge betrieben.

Schutzgut Wasser

1. Bei Verwendung von wassergefährdenden Stoffen wird ein sorgsamer Umgang gewährleistet.
2. Es wird Havarievorsorge betrieben.
3. Die Versiegelung wird reduziert durch Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Befestigungen.

Schutzgut Flora und Fauna

keine

3.6 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist im Baugesetzbuch § 1a beschrieben.

Nachfolgend sind Eingriffe und Maßnahmen zur Minderung/ Ausgleich für das geplante Vorhaben dargestellt:

Schutzgut Boden

Während der Bauphase erfolgt eine Verdichtung des Bodens. Eine Minderung erfolgt durch Maßnahmen zur Bodenlockerung nach Fertigstellung der Anlage.

Die Bodenversiegelung von 532 m² wird durch Gehölzpflanzungen und Entwicklung von Extensivgrünland ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Betroffene Flächen: 532 m²

Verlust der Grundwasseranreicherungsfunktion.

Da das Niederschlagswasser im Gebiet verbleibt, wird der Eingriff als ausgeglichen angesehen. Zusätzlich wird durch Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern die Speicherfähigkeit erhöht.

Schutzgut Klima/ Luft

Betroffene Flächen: 532 m²

Die Bodenversiegelung wirkt sich ungünstig auf das Kleinklima aus.

Die baubedingten Emissionen von Lärm, Staub und Abgasen haben nur eine zeitlich begrenzte Auswirkung (Minderung). Durch die Festsetzung von Gehölzpflanzungen und Entwicklung von Extensivgrünland sowie die Anlage von Hausgärten gilt der Eingriff als ausgeglichen.

Schutzgut Flora und Fauna

Betroffene Flächen: 532 m²

Durch die geplanten Vorhaben werden Vegetationsflächen und Lebensräume für Tiere wegfallen. Für die vorhandenen Tiere besteht zum einen Rückzugsmöglichkeit in die angrenzenden Flächen. Mit der Pflanzung von einheimischen Bäumen und Sträuchern wird zudem neuer Lebensraum geschaffen. Mit einer Verschiebung des Artenspektrums nach Realisierung der Vorhaben ist daher nicht zu rechnen. Der Eingriff ist ausgeglichen.

Schutzgut Landschaft

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, diese Beeinträchtigung kann jedoch aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung nahezu vernachlässigt werden. Zusätzlich wirken die anzulegenden Pflanzungen positiv auf das Landschaftsbild. Nach Realisierung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen verbleibt kein Defizit.

3.7 Ausgleichsmaßnahmen

Für die versiegelte Fläche von 532 m² ist laut HVE eine Entsiegelung im Verhältnis von 1:1. Eine Entsieglung ist auf dem Grundstück nicht möglich. Deshalb sind andere Ersatzmaßnahmen zu wählen wie z.B. Gehölzpflanzungen.

Die Kompensationsfläche wird auf dem eigenen Grundstück zur Verfügung gestellt. Außerhalb des Baugebietes ist geplant, das Brachland durch eine extensive Bewirtschaftung und randliche Gehölzstrukturen aufzuwerten. Das Grundstück des Vorhabensträgers ist ca. 7.663 m² groß. Abzüglich des Baugebietes/Plangebietes von 1.453 m², bleiben 6.210 m² für Ausgleichmaßnahmen übrig. Mit der vorgesehenen Nutzungsintensivierung und Gehölzpflanzung können hochwertigere Biotope entwickelt sowie der Boden und das Landschaftsbild aufgewertet werden.

Zum Ausgleich eingriffsbedingter Beeinträchtigungen wurde nachfolgende Festsetzung auf der Planzeichnung getroffen. Es werden standortgerechte, gebietsheimischen Gehölze gemäß Erlass des MIL und MUGV vom 02.12.2019 (veröffentlicht im Amtsblatt Brandenburg Nr. 9 vom 04.03.2020) auf einer Fläche von ca. 500 m² (1 Gehölz / 2 m²) angepflanzt (Kompensationsfaktor 1:2) sowie Extensivgrasland auf einer Fläche von ca. 3.000 m² (Kompensationsfaktor 1:3) entwickelt. Damit wird die mögliche max. Bodenversiegelung von 532 m² mit 1.250 m² überkompensiert. Zur Herstellung der Maßnahme ist die Fläche umzubrechen mit anschließender Saatbettbereitung, jedoch ohne Einsaat. Die aufkommende Spontanvegetation ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und von der Fläche zu entfernen. Die Fläche darf nicht gedüngt oder mit Bioziden behandelt werden. 5 Jahre nach Umsetzung der Maßnahme ist der Pflanzenbestand über ein Monitoring zu ermitteln und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Tabelle 3 - Ausgleisbilanzierung

Art der Nutzung	**Flächenbezeichnung**	**Flächengröße in m²**		
Wohnbau, Verkehr	Wohnbaufläche, Verkehrsfläche		532	Versiegelung max.
Naturschutzrechtlicher Ausgleich	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	geplant	3.500	1:2 500 m² u. 1:3 3.000 m²
		entspricht	1.250	Bodenversiegelung
Bilanz Kompensation			**718**	

Zur Herstellung der Gehölzfläche gilt als Maß eine durchschnittliche Pflanzdichte von 1 Gehölz je 2 m². Als Mindestqualität für Sträucher gilt die Höhe von 60 – 100 cm. Die Gehölze sind versetzt zu pflanzen

Diese Festsetzung dient dem Ausgleich für die Bodenversiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Insekten. Außerdem fördert sie den Ausgleich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft/ Klima und dem Schutzgut Landschaftsbild.

Weiterhin entstehen neue Lebensräume für Vögel und Insekten.

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten. Da keines der im Gesetz aufgeführten Schutzgüter erheblich beeinträchtigt wird und dies auch nicht zu erwarten ist, ist ein Monitoringkonzept für das geplante Vorhaben nicht erforderlich.

3.8 Planungsalternativen

Es sind keine Planungsalternativen vorhanden. Entsprechend wurde auch das Planungsinstrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gewählt, um ein konkretes und im Durchführungsvertrag bestimmtes Vorhaben umzusetzen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden und konnten daher nicht untersucht werden.

4 Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c Baugesetzbuch (BauGB) obliegt dem Planträger die Überwachungspflicht (Monitoring) über die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans haben die Behörden die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichsmaßnahmen von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen festgelegt. Sofern darüber hinaus keine erkennbaren Risiken bestehen, beschränkt sich die Überwachungspflicht auf die Einhaltung und Umsetzung der Planfestsetzungen sowie der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Am südwestlichen Ortsrand der Stadt Finsterwalde ist an der Helenenstraße im Anschluss an bestehende Wohnbebauungen, die Entwicklung eines Wohngrundstückes geplant. Voraussetzung für die Realisierung des Vorhabens ist ein rechtsverbindlicher Bauleitplan und eine Baugenehmigung. Der vorliegende Umweltbericht beurteilt auf Grundlage der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Klima/Luft und Landschaft. Von dem Vorhaben gehen Wirkungen mit unterschiedlicher Reichweite auf die Schutzgüter und die weiteren Belange i.S. BauGB aus.

Schutzgut Mensch

Beeinträchtigungen des Menschen erfolgen durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht. Zur Minderung der zu erwartenden Lärmeinwirkungen aus der geplanten Osttangente wurden Festsetzungen zur Grundrissorganisation getroffen.

Schutzgut Luft und Klima

Eine Versiegelung der vormals unbebauten Flächen führt zu einer Aufheizung des Lokalklimas. Durch das Anpflanzen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern kann auf die Umwelteinwirkungen reagiert werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan kaum beeinflusst, da Neupflanzung gefordert werden.

Schutzgut Boden

Die vorliegende Planung beabsichtigt den Boden auf einer Fläche von 532 m² zu überbauen und damit zu versiegeln. Die ökologischen Funktionen des Schutzgutes Boden sowie der Bodenfunktionen werden auf diesen Flächen entfallen, die Bedeutung des Bodens im Plangebiet sinkt. Auf diese Umweltauswirkungen reagiert die Planung mit Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes.

Schutzgut Wasser

Die Grundwasserneubildungsrate wird durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht gestört.

Schutzgut Tiere/ Pflanzen

Mit der geplanten Überbauung von 532 m² gehen vorhandene Lebensräume für Tieren verloren. Aktuell ist die Fläche landwirtschaftliche genutzt. Auf diese Umweltauswirkungen reagiert die Planung mit Festsetzungen zur Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

Fazit:

Entsprechend der vorangegangenen Untersuchungen wurde ermittelt, dass durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in unterschiedlicher Art und Weise und unterschiedlicher Intensität zu erwarten sind.

Die zu erwartende Bodenversiegelung mit ihren Folgen stellt im Wesentlichen denjenigen Eingriff dar, der nach Naturschutzrecht über die Eingriffsregelung kompensiert werden kann. In Abwägung mit der insgesamt positiven Wirkung der Planung und bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen kann festgestellt werden, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan den Zielen für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB entspricht.

6 Quellenverzeichnis

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBI. I S.3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBI. I.S. 4147)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr.3], S., ber. GVBl. I/13 [21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28])

Brandenburgische Bauordnung (BbgBauO) - Vom 15. November 2018 (GVBl. I Nr. 39), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2020 (GVBl. I Nr. 44)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)

Flächennutzungsplan Stadt Finsterwalde, 2006 einschließlich 6. Berichtigung 2019

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl I S. 3908)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg (BbgUVPG) vom 10.07.2002 (GVBl. I/02, [Nr. 07], S. 62), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. I/18, [Nr. 37])

Landschaftsplan Stadt Finsterwalde, 2004

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl. Bbg. II Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November

2017, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl I S. 1802)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I. S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl I S. 1802)

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) des Landes Brandenburg vom 07.08.2006 (GVBl. II Nr. 25 vom 16.10.2006)

Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken (Gehölzschutzverordnung – GehölzSchVO EE) vom 12. Februar 2013