

# Landschaftsplan

- 2. ENTWURF -

## Stadt Finsterwalde

Fortschreibung des Landschaftsplanes zur 7. Änderung  
des Flächennutzungsplanes für den Bereich „Am Holländer“



**Auftraggeber:** Stadtverwaltung Finsterwalde  
Schloßstraße 7/8  
03238 Finsterwalde

**vertreten durch:** Herrn Gampe  
- Bürgermeister -

**Auftragnehmer:** GUP Dr. Glöss Umweltplanung  
Ehrlichstraße 10  
10318 Berlin

**Bearbeitung:** Dipl.-Geoökologin Stefanie Liebsch

**Stand** 22.08.2019

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>6</b>
1.1	Aufstellungsbeschluss und Planungsänderung.....	6
1.2	Gesetzliche Grundlagen .....	6
1.2.1	<i>Rechtswirkungen der landschaftsplanerischen Inhalte .....</i>	<i>7</i>
1.2.2	<i>Ziel und Zweck des Landschaftsplanes .....</i>	<i>7</i>
1.2.3	<i>Gesetzliche Vorgaben zu den Schutzgütern .....</i>	<i>8</i>
1.3	Planerische Vorgaben .....	9
1.4	Planungsgrenzen .....	12
1.5	Inhalte der Planungen.....	12
1.6	Leitbilder der Entwicklung .....	13
1.7	Planungsgrundlagen.....	13
<b>2</b>	<b>GRUNDLAGENERMITTLUNG UND BESTANDSANALYSE.....</b>	<b>14</b>
2.1	Historische Entwicklung der Landschaft .....	14
2.2	Naturräumliche Gliederung.....	14
2.3	Geologische Verhältnisse.....	14
2.4	Oberflächengestalt .....	14
2.5	Böden .....	14
2.6	Wasserhaushalt .....	15
2.6.1	<i>Oberflächengewässer.....</i>	<i>15</i>
2.6.2	<i>Grundwasser.....</i>	<i>15</i>
2.7	Klima .....	15
2.7.1	<i>Makro- und Regionalklima .....</i>	<i>15</i>
2.7.2	<i>Mikro- und Mesoklima.....</i>	<i>15</i>
2.8	Arten und Biotope.....	16
2.8.1	<i>Potentiell natürliche Vegetation .....</i>	<i>16</i>
2.8.2	<i>Biotoptypen im Planungsraum.....</i>	<i>16</i>
2.8.2.1	<i>Biotopklasse 03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren .....</i>	<i>17</i>
2.8.2.2	<i>Biotopklasse 07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen.....</i>	<i>18</i>
2.8.2.3	<i>Biotopklasse 10 Biotope der Grün- und Freiflächen .....</i>	<i>18</i>
2.8.2.4	<i>Biotopklasse 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen.....</i>	<i>19</i>
2.8.3	<i>Charakterisierung der Fauna im Planungsraum.....</i>	<i>23</i>
2.8.3.1	<i>Säugetiere .....</i>	<i>23</i>
2.8.3.2	<i>Avifauna.....</i>	<i>24</i>
2.8.3.3	<i>Amphibien und Reptilien.....</i>	<i>25</i>
2.8.3.4	<i>Wirbellose .....</i>	<i>25</i>
2.9	Landschaftsbild und Erholungsvorsorge.....	26
2.10	Schutzausweisungen .....	26
<b>3</b>	<b>GEGENWÄRTIGE UND ZUKÜNFTIGE LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES MIT SEINEN SCHUTZGÜTERN .....</b>	<b>28</b>
3.1	Boden.....	28
3.1.1	<i>Zustandsbewertung .....</i>	<i>28</i>
3.1.2	<i>Vorbelastungen .....</i>	<i>28</i>
3.1.3	<i>Allgemeines Leitbild und Ziele.....</i>	<i>29</i>
3.1.4	<i>Entwicklungsbedarf/ Konflikte.....</i>	<i>29</i>
3.2	Wasser.....	29
3.2.1	<i>Zustandsbewertung .....</i>	<i>29</i>
3.2.1.1	<i>Oberflächengewässer.....</i>	<i>29</i>
3.2.1.2	<i>Grundwasser.....</i>	<i>29</i>
3.2.2	<i>Bestehende Vorbelastungen.....</i>	<i>31</i>
3.2.3	<i>Allgemeines Leitbild und Ziele.....</i>	<i>31</i>
3.2.4	<i>Entwicklungsbedarf/ Konflikte.....</i>	<i>32</i>
3.3	Klima .....	32
3.3.1	<i>Zustandsbewertung .....</i>	<i>32</i>
3.3.2	<i>Vorbelastung.....</i>	<i>33</i>
3.3.3	<i>Allgemeines Leitbild und Ziele.....</i>	<i>33</i>
3.4	Arten und Biotope.....	33
3.4.1	<i>Zustandsbewertung .....</i>	<i>33</i>

3.4.2	Vorbelastung .....	35
3.4.3	Allgemeines Leitbild und Ziele .....	35
3.4.4	Entwicklungsbedarf/ Konflikte .....	36
3.5	Landschaftsbild und Erholungsvorsorge .....	36
3.5.1	Zustandsbewertung .....	36
3.5.1.1	Bewertung der Landschaftsbildqualität .....	36
3.5.1.2	Bewertung der Landschaftsräume für die Erholungseignung .....	38
3.5.2	Vorbelastungen .....	39
3.5.3	Allgemeines Leitbild und Ziele .....	39
<b>4</b>	<b>ZUSÄTZLICHE SCHUTZGÜTER GEMÄß SUP-RICHTLINIE .....</b>	<b>40</b>
4.1	Mensch .....	40
4.1.1	Zustandsbewertung – derzeitige Flächennutzung .....	40
4.1.2	Bewertung der Wohnumfeldfunktion .....	40
4.1.3	Vorbelastungen .....	41
4.1.4	Allgemeines Leitbild und Ziele .....	41
4.2	Sach- und Kulturgüter .....	43
4.3	Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern .....	43
<b>5</b>	<b>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE ENTWICKLUNGSKONZEPTION .....</b>	<b>45</b>
5.1	Entwicklungsziele .....	45
5.2	Erläuterungen zur Entwicklungskonzeption - Flächennutzung und Maßnahmen .....	46
5.2.1	Bauflächen .....	46
5.2.2	Verkehrsflächen .....	47
5.2.3	Grün- und Erholungsflächen (Kleingärten) .....	47
<b>6</b>	<b>GEPLANTE EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT UND KOMPENSATIONSMABNAHMEN .....</b>	<b>48</b>
6.1	Gesetzliche Grundlagen .....	48
6.2	Schutzgutbezogene Grundsätze für die Handhabung der Eingriffsregelung .....	48
6.3	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände .....	50
6.4	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz bei Neuplanung baulicher Nutzung .....	51
<b>7</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>54</b>
<b>8</b>	<b>VERZEICHNIS DER KARTEN .....</b>	<b>56</b>

## Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1:	Bodeninventar des Planungsraumes .....	14
Tab. 2:	Lokalklimatische Eigenschaften in Abhängigkeit zu den unterschiedlichen Nutzungs- und Vegetationsstrukturen .....	15
Tab. 3:	Gefährdete und / oder geschützte Fledermäuse im Planungsraum (Quelle: SCHULZE-MATTHES 2006) .....	24
Tab. 4:	Brutvögel im Planungsraum (Quelle: NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH 2008) .....	24
Tab. 5:	potenziell im Planungsraum vorkommende Reptilien .....	25
Tab. 6:	Allgemeine Vorbelastung Boden .....	28
Tab. 7:	Bewertung der Biotoptypen .....	34
Tab. 8:	Biotoptypen des UG und Einstufung der naturschutzfachlichen Bedeutung .....	34
Tab. 9:	Empfindlichkeit / Gefährdung - Arten und Biotope .....	35
Tab. 10:	Bewertungsrahmen Landschaftsbildqualität / Grundeignung für die Erholung .....	37
Tab. 11:	Bewertung der Landschaftsbildqualität im UR .....	37
Tab. 12:	Bewertungsstufen der visuellen Verletzlichkeit .....	38
Tab. 13:	Empfindlichkeit der Landschaftsbildräume .....	38
Tab. 14:	Bewertungsrahmen – Mensch / Siedlung .....	40
Tab. 15:	Immissionsrichtwerte für die im UR vorhandenen Nutzungen .....	42
Tab. 16:	Grenzwerte der 16. BImSchV .....	42
Tab. 17:	Grenzwerte der 39. BImSchV .....	42
Tab. 18:	Bewertungsmaßstäbe der 39. BImSchV für Ozon .....	43
Tab. 19:	Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern .....	44
Tab. 20:	Maßnahmenübersicht Bebauungsplan Am Holländer (STADT FINSTERWALDE 2017, Stand 30.03.2017), ergänzt .....	51
Tab. 21:	Eingriffs/ Ausgleichsbilanz von Vorhaben mit vorgezogenen B-Plänen sowie Flurstücke 232, 234 und 326 .....	52

## Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Blick auf die Straße Am Holländer Richtung Westen (Titel) .....	1
Abb. 2:	Ausschnitt Landschaftsplan (GUP 2004) .....	12
Abb. 3:	Biotopklasse 03: Ruderalflur südlich der Straße Am Holländer .....	17
Abb. 4:	Biotopklasse 03: Ruderalflur westlich der Baufläche der B 96 .....	18
Abb. 5:	Biotopklasse 07: aufgelassene Obstbestände .....	18
Abb. 6:	Biotopklasse 12: Wohnbebauung mit Lärmschutzwand an Genossenschaftsstraße .....	19
Abb. 7:	Biotopklasse 12: Gewerbebrache südlich der Straße Am Holländer .....	20
Abb. 8:	Biotopklasse 12: Gewerbebrache ehemalige Konsumbäckerei .....	20
Abb. 9:	Biotopklasse 12: neu errichtete B 96 innerhalb des UG .....	21
Abb. 10:	Biotopklasse 12: Restfläche Genossenschaftsstraße .....	21
Abb. 11:	Biotopklasse 12: asphaltierte Wendeanlage für geschotterten Weg .....	22
Abb. 12:	Biotopklasse 12: Bahnbrache mit Wasserturm .....	22
Abb. 13:	Biotopklasse 12: Lagerfläche an Kreuzung B 96 / Am Holländer .....	23

## Verzeichnis der Abkürzungen

Abb.	Abbildung
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
B-Plan	Bebauungsplan
BSV	Biotopschutzverordnung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FIB	Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaft e.V. Finsterwalde
FNP	Flächennutzungsplan
ggf.	gegebenenfalls
GRZ	Grundflächenzahl
GVE/ ha	Großvieheinheiten pro Hektar
HN	Höhe Null (Meeresspiegel)
Kap.	Kapitel
LAUBAG	Lausitzer Braunkohlen Aktiengesellschaft
(G) LB	(Geschützter) Landschaftsbestandteil
LMBV	Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH
LGRB	Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg
LP	Landschaftsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
lt.	laut
LUA	Landesumweltamt Brandenburg
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
mdl. Mitt.	mündliche Mitteilung
MLUR	Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg
MUNR	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg
ND	Naturdenkmal
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannten
OLB	Oberbergamt des Landes Brandenburg
PE	Pflege- und Entwicklung
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PR	Planungsraum
RL	Rote Liste
s.	siehe
St.	Stück
SUP	Strategische Umweltprüfung
Tab.	Tabelle
TWSZ	Trinkwasserschutzzone
unveröff.	unveröffentlicht
u.U.	unter Umständen
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche

# 1 Einführung

## 1.1 Aufstellungsbeschluss und Planungsänderung

Die Stadt Finsterwalde ändert derzeit den Flächennutzungsplan im Bereich „Am Holländer“. Gegenstand des Verfahrens ist die Berücksichtigung der Neutrassierung der B 96 im Zuge der Ortsdurchfahrt Finsterwalde. Dieses Vorhaben wurde mit Planfeststellungsbeschluss vom 28.04.2014 beschlossen und wird bereits realisiert.

Desweiteren ist die daraus resultierende Änderung des Bebauungsplanes „Am Holländer“ Gegenstand des Änderungsverfahrens. Die Betroffenheit von an die geänderte Trassenführung angrenzenden Baugebieten zieht einen Regelungsbedarf nach sich.

Bebauungspläne sollen grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Für den Bereich sind im wirksamen Flächennutzungsplan bisher vorrangig Gewerbliche Bauflächen, gemischte Bauflächen sowie Sondergebiete für Einkaufszentren und großflächige Einzelhandelsbetriebe dargestellt. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 25.10.2017 (BV-2017-121) daher gleichzeitig die Aufstellung der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Landschaftsplan (LP) als bestehendes Instrument der Landschaftsplanung deckt wesentliche Inhalte einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) bereits ab. Da im vorliegenden Fall eine Fortschreibung des LP parallel zum FNP erarbeitet wird, können hieraus wesentliche Informationen zu Bestand, Bewertung und Entwicklung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotop und Arten, Landschaftsbild sowie zur Erholungsvorsorge entnommen werden. Ebenso werden im LP die im FNP dargestellten sonstigen baulichen Vorhaben hinsichtlich ihrer Umweltauswirkung beschrieben und bewertet. Der LP stellt daher das inhaltliche Kernstück der SUP zum FNP dar und wird insbesondere um die Belange menschliche Gesundheit sowie Sach- und Kulturgüter ergänzt.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**): vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz (**BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – **BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Gesetz zur Neuregelung des Denkmalschutzrechts im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – **BbgDSchG**)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (**Biotopschutzverordnung**) vom 07. August 2006. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil II – Nr. 25 vom 26. Oktober 2006.
- Richtlinie 79/409/EWG vom 2. Mai 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EU-Vogelschutzrichtlinie**) - Amtsblatt Nr. L 103, 22. Jahrgang. Die kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten
- Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("**FFH-Richtlinie**"). - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes Planzeichenverordnung 1990 - **PlanzV** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I. S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

- **WHG** – Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

### 1.2.1 Rechtswirkungen der landschaftsplanerischen Inhalte

Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz bestimmen die Länder die Zuständigkeit und das Verfahren zur Aufstellung der Landschaftspläne sowie deren Durchführung (§ 11 (5) BNatSchG).

Nach § 5 BbgNatSchAG werden für das Gebiet der Gemeinde die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in einem LP dargestellt. Dabei werden die natürlichen Gegebenheiten und Potenziale der Gemeinde, wie die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und Schönheit und Erholungswert der Landschaft erfasst, bewertet und dargestellt. Auf dieser Grundlage entwickelt die Gemeinde mittels des LP eigene, örtliche Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege und raumbezogene Maßnahmen, die durch Grünordnungspläne für Teile der Gemeinde konkretisiert werden können (§ 9 BNatSchG und § 11 Abs. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 BbgNatSchAG).

Ein Ermessen über die Aufstellung des LP hat die Gemeinde nicht; er ist auch dann aufzustellen, wenn kein Flächennutzungsplan aufgestellt wird. Der Pflicht zur Aufstellung von LP ist spätestens dadurch nachzukommen, dass parallel zum Flächennutzungsplan ein LP erarbeitet wird. Die Darstellungen des LP werden dann nach § 11 Abs. 3 BNatSchG sowie nach §§ 1 Abs. 6 und 7 und 5 Abs. 2 BauGB abgewogen und in einem zweiten Schritt in den Flächennutzungsplan aufgenommen (Parallelaufstellung). Die so übernommenen Ziele und Maßnahmen sind von der Gemeinde, z. B. bei der Aufstellung von Bauleitplänen und von anderen Behörden zu berücksichtigen/ beachten. Das gilt auch bei einer Fortschreibung oder einer wesentlichen, d. h. die Grundzüge der Planung berührenden Änderung oder Ergänzung des Flächennutzungsplans.

Die Darstellungen der Landschaftspläne können als Darstellungen oder Festsetzungen in die Flächennutzungspläne aufgenommen werden (§ 5 (1) BbgNatSchAG i.V.m. § 11 (3) BNatSchG).

Das am 01.05.1993 in Kraft getretene Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (InvWoBG) sowie die Novellierung des vormals § 8 BNatSchG und der jetzigen § 14, § 15 und § 17 BNatSchG legen die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung fest und gelten unmittelbar für die Länder (LOUIS, 1994).

Bereits im FNP sind Aussagen zu treffen, ob und inwieweit die geplante bauliche Nutzung einen naturschutzrechtlichen Eingriff darstellt und welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Darüber hinaus stellt der LP die Grundlage für die Flächennutzungsplanung dahingehend dar, dass geeignete Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aufgezeigt werden. Auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches sind die §§ 14 bis 17 BNatSchG nicht anzuwenden. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 BNatSchG unberührt.

### 1.2.2 Ziel und Zweck des Landschaftsplanes

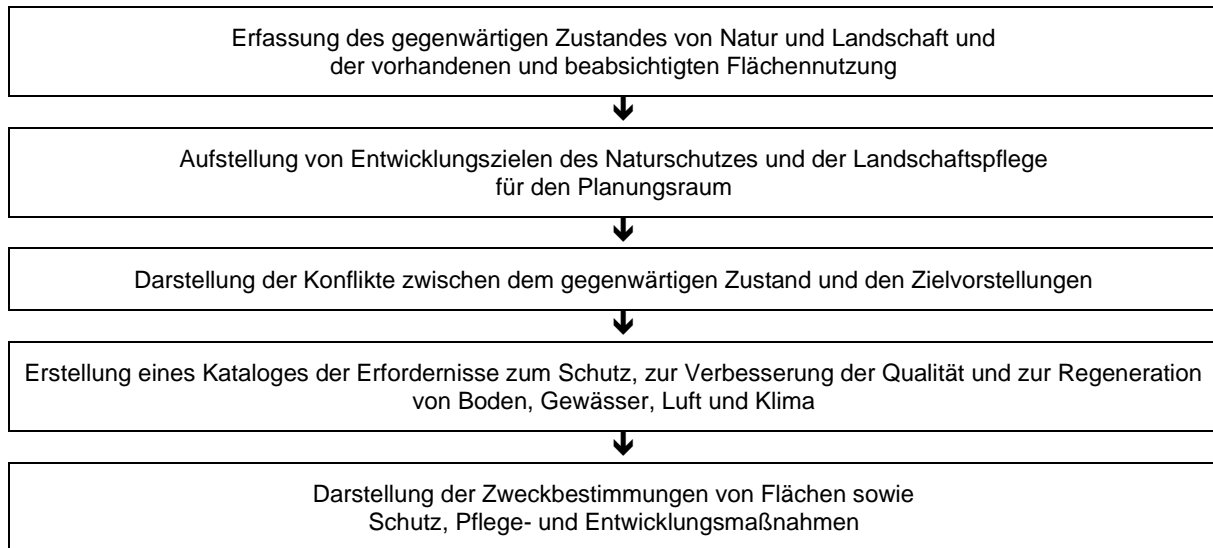
Der Landschaftsplan stellt die örtlichen Ziele und Zwecke zur Sicherung, Verbesserung und Wiederherstellung der natürlichen Lebensgrundlagen dar. Er soll als Ergänzung zum FNP über die Belange von Natur- und Landschaftsschutz sowie als Basis für die Grünordnungspläne, die zu den Bebauungs- sowie Vorhaben- und Erschließungsplänen gehören, dienen.

Laut § 4 BbgNatSchAG wird der LP auf der Grundlage des Landschaftsprogramms und des Landschaftsrahmenplanes aufgestellt.

In den LP wird der vorhandene Zustand von Natur und Landschaft aufgenommen, dokumentiert und nach seiner Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit bewertet. Die Art und das Ausmaß der vorhandenen Vorbelastung und Konflikte sowie die von der vorgesehenen Änderung der Flächennutzung ausgehenden Konflikte werden dargestellt. Darüber hinaus sind die übergeordneten und lokalen landschaftsplanerischen Ziele zu formulieren. Aufgrund dieser Ziele werden geeignete Maßnahmen zum

Schutz und zur Pflege der Natur und der Landschaft vorgeschlagen.

Die Aufgaben eines Landschaftsplanes können demnach wie folgt umrissen werden:



### 1.2.3 Gesetzliche Vorgaben zu den Schutzgütern

#### **Boden**

Gemäß § 1 BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Gemäß § 5 (2) Nr. 3 des BbgNatSchAG sind in Landschafts- und Grünordnungsplänen die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosionen, zur Regeneration von Böden sowie zur Erhaltung und Förderung eines günstigen Bodenzustandes darzustellen,

Im Übrigen sind bodenschutzrelevante Aussagen in verschiedenen Fachgesetzgebungen enthalten.

#### **Wasser**

In den allgemeinen Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG wird im § 6 (1) Nr. 1 ausgeführt: "Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften". Als Gewässer werden sowohl oberirdische Gewässer als auch das Grundwasser betrachtet.

Gemäß § 5 (2) Nr. 4 des BbgNatSchAG sind in Landschafts- und Grünordnungsplänen die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung des Grundwasserdargebots, Wasserrückhaltung und Renaturierung von Gewässern darzustellen.

#### **Klima**

Gemäß § 5 (2) Nr. 2 des BbgNatSchAG sind in Landschafts- und Grünordnungsplänen die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Freiflächen, die zur Erhaltung oder Verbesserung des örtlichen Klimas von Bedeutung sind darzustellen; dabei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien nach § 1 Absatz 3 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes eine besondere Bedeutung zu.



## **Arten und Biotope**

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 BNatSchG auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die zukünftigen 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 Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

## **Erholung und Landschaftsbild**

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) befinden sich Regelungen zum Schutze von Natur und Landschaft bezogen auf die Erholung des Menschen.

Gemäß § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz). 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 (§ 1 (4) BNatSchG).

Weitere Regelungen zur Erholungsvorsorge sind in den Paragraphen § 59 – 62 BNatSchG enthalten.

## **1.3 Planerische Vorgaben**

### **Landesplanung**

Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat mit Urteil vom 16. Juni 2014 die Brandenburger Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 für unwirksam erklärt. Die Beschwerde des Landes Brandenburg gegen die Nichtzulassung der Revision wurde vom Bundesverwaltungsgericht durch Beschluss vom 17. März 2015 (Eingang GL: 31. März 2015) abgewiesen. Der LEP B-B ist damit für den Bereich des Landes Brandenburg unwirksam und kann derzeit keine Anwendung mehr finden.

Im Gegenzug leben die Vorgängerplanungen wieder auf und bilden im Land Brandenburg die Grundlage für die Beurteilung von Planungen und Maßnahmen gemäß § 4 ROG, insbesondere zur Anpassung der Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB.

Nach Rechtskraft des OVG-Urteils vom 16. Juni 2014 zum LEP B-B ergeben sich die Erfordernisse der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 ROG für die Planung der Stadt Finsterwalde insbesondere aus:

- dem Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),
- dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235),
- der Verordnung über den Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg – ergänzende Festlegungen für den äußeren Entwicklungsraum (LEP GR) vom 20. Juli 2004 (GVBl. " S. 558),
- dem Landesentwicklungsplan Brandenburg LEP I - Zentralörtliche Gliederung vom 4. Juli 1995 (GVBl. " S.474),

- dem sachlichen Teilregionalplan I "Zentralörtliche Gliederung" für die Region Lausitz-Spreewald (Amtsblatt des Landes Brandenburg Nr. 22 vom 3. Juni 1997).

Im Gesetz und Verordnungsblatt Brandenburg Nummer 24 vom 27. Mai 2015 wurde die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) rückwirkend zum 15. Mai 2009 wieder bekanntgemacht.

Somit gilt jetzt wieder der Rechtsstand wie vor dem Gerichtsbeschluss des Oberverwaltungsgerichtes.

Darüber hinaus befindet sich der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) derzeit in der Aufstellung.

Die für die Planung relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind (LEP B-B, LEP HR):

- Sicherung und Entwicklung überregionaler Verkehrsverbindungen zwischen Zentralen Orten (Z 6.2)
- Bei der Weiterentwicklung des Straßenverkehrsnetzes soll neben einer verbesserten Erreichbarkeit eine Minderung der Umweltbelastungen, insbesondere im Bereich der Ortsdurchfahrten erfolgen. Bei der Planung von Ortsumgehungen sollen besonders die Minimierung des Flächenverbrauches, die Zerschneidungswirkungen sowie Potenziale und Belange anderer Verkehrsarten berücksichtigt werden. (G 6.4)
- Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, kommt den Belangen des Freiraumschutzes eine hohe Bedeutung zu (G 5.1).

### **Regionalplanung**

Konkrete Ziele sind hier derzeit für die von der Änderung des LP betroffenen Flächen nicht abzuleiten.

### **Landschaftsprogramm Brandenburg**

Inhalt: Im Landschaftsprogramm Brandenburg werden überörtliche Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Es liegt in zwei gesonderten Teilen vor: Zum einen liegen die Materialien (Stand 1998) in Text und Karten (M 1: 300.000) vor, zum anderen sind die Entwicklungsziele (Stand 2000) in Text und Karten (M 1: 300.000) dargestellt. Das Landschaftsprogramm Brandenburg wird mit einem neuen sachlichen Teilplan "Biotopverbund Brandenburg" fortgeschrieben. Dieser Teilplan liegt als Vorentwurf mit Stand vom März 2016 vor.

Planungsbezug: Im Landschaftsprogramm Brandenburg werden als großräumige Ziele für die Stadt Finsterwalde u. a. die Entwicklung der vom Braunkohleabbau geprägten Gebiete, die Entwicklung umweltgerechter Nutzungen sowie der Aufbau eines landesweiten Schutzgebietssystems und der Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 benannt.

Für den Planungsraum sind folgende Entwicklungsziele relevant:

- Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes im besiedelten Bereich
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten und Schutz des Grundwassers gegenüber flächenhaften Stoffeinträgen
- Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität im Siedlungsbereich
- Entwicklung erlebniswirksamer Landschafts- und Ortsbilder im siedlungsgeprägten Raum

Der Teilplan zum Biotopverbund enthält keine Ziele, die für den Planungsraum Relevanz entfalten. Östlich des Planungsraumes sind in ca. 1,3 km Entfernung Verbindungsflächen für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore dargestellt.

### **Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster**

#### Inhalt:

Der Landschaftsrahmenplan beinhaltet eine Analyse des Naturhaushaltes, mit deren Hilfe Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den entsprechenden Planungsraum aufgestellt werden. Er liegt in Form von Text und Karten vor. Der Landschaftsrahmenplan des Landkrei-

ses Elbe-Elster (1997) wird etappenweise fortgeschrieben (letzter Stand Juli 2011). Zunächst wurde der Fachbeitrag zum Biotopverbund erstellt (LK ELBE-ELSTER 2010).

Planungsbezug:

Der Planungsraum enthält keine Bestandsflächen des Biotopverbundes.

Nordwestlich an den Planungsraum angrenzend erstreckt sich ein „unzerschnittener verkehrsarmer Raum > 100 km<sup>2</sup> mit sehr hoher Bedeutung für den Biotopverbund“. Als Ziel für diesen Raum ist der Erhalt der Unzerschnitttheit geführt.

Der Planungsraum zählt gemäß dem Fachbeitrag Biotopverbundplanung nicht zu den Gebieten mit nationaler/länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund.

**Landschaftsplan (vor Änderung)**

Im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes (GUP 2004) ist im Änderungsgebiet für den Bereich westlich des Gröbitzer Weges eine Siedlungsfläche mit mittlerem Grünanteil vorgesehen. Die gleiche Festlegung gilt bis auf eine kleine Teilfläche im Norden des Änderungsbereiches auch östlich des Gröbitzer Weges. Östlich daran anschließend sind Flächen für Gewerbegebiete festgelegt. Innerhalb der Gewerbeflächen sind zu beiden Seiten der Straße Am Holländer Sondergebiete für Einzelhandelsbetriebe bzw. Einkaufszentrum festgelegt. Im Süden des Änderungsbereiches, direkt nördlich an die Bahnflächen angrenzend, befindet sich eine Kleingartenanlage.

Innerhalb des Gewerbegebietes ist die Anlage einer öffentlichen Grünfläche nördlich der Einmündung der Straße Am Holländer in Genossenschaftsstraße/ Am Zirkusplatz vorgesehen. Weiterhin sind Baumpflanzungen/ Grünstreifen entlang von Straßen sowie Baumpflanzungen an Stellplätzen der Einkaufsmöglichkeiten festgesetzt.

Entlang des Gröbitzer Weges verläuft in Nord-Süd-Richtung ein regionaler Radwanderweg des Landkreises Elbe-Elster (EE 17).

Im Süden des Änderungsbereiches soll eine Hauptverkehrsstraße in Ost-West-Richtung verlaufen.

Entlang der Straße Am Holländer ist die Grenze eines Trinkwasserschutzgebietes Zone III dargestellt (vgl. Abbildung 1).

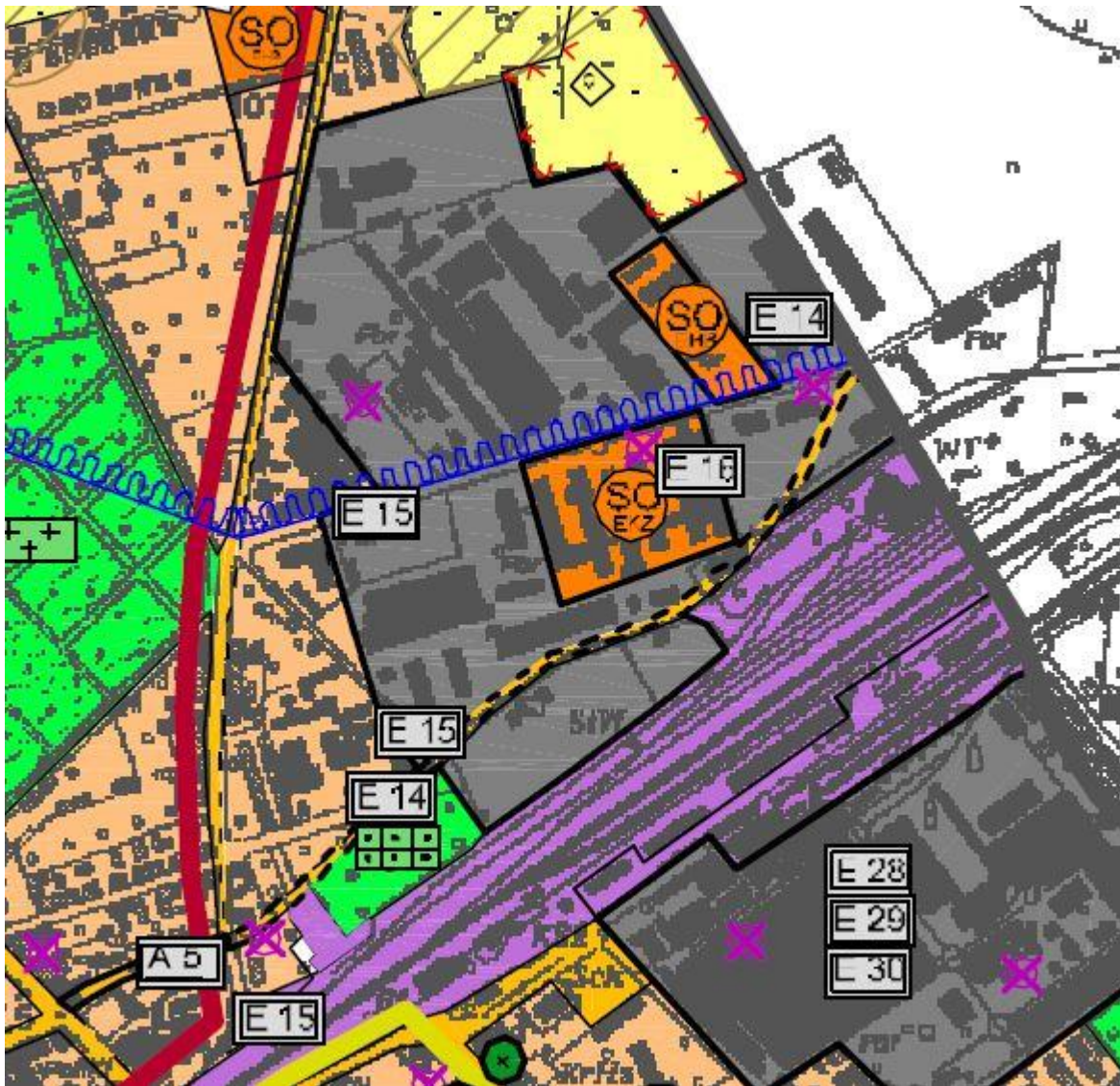


Abb. 2: Ausschnitt Landschaftsplan (GUP 2004)

## 1.4 Planungsgrenzen

Das Änderungsgebiet bzw. der Planungsraum (PR) befindet sich im Nordosten der Stadt Finsterwalde, an der Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Massen, nördlich der Bahnlinie Cottbus – Leipzig. Er ist ca. 24,5 ha groß.

Der Planungsraum umfasst gegenwärtig überwiegend gewerblich genutzte Flächen, Verkehrswege sowie Wohnbebauung und Grünflächen (Kleingartenanlage).

Südlich grenzt die Bahnstrecke Cottbus – Leipzig an den Planungsraum an, westlich befinden sich Siedlungsflächen sowie der städtische Friedhof der Stadt Finsterwalde. Östlich und nordöstlich grenzen Landwirtschaftsflächen und vereinzelte Gebäude an.

## 1.5 Inhalte der Planungen

Für den Planungsraum wird die Änderung des seit 2006 rechtskräftigen Bebauungsplanes erarbeitet. Der Vorentwurf zur 1. Änderung des Bebauungsplanes „Am Holländer“ liegt mit Stand vom 30. März 2017 als Vorabzug (STADT FINSTERWALDE 2018) vor. Das Erfordernis zur Änderung resultiert aus der Planung zur Neutrassierung der B 96 im Zuge der Ortsdurchfahrt Finsterwalde. Das Planfeststellungsverfahren für die Verkehrsplanung der B 96 OD Finsterwalde ist abgeschlossen, der Planfeststellungsbeschluss ist datiert auf den 28.04.2014. Das Bauvorhaben wird bereits realisiert.

Mit der Planung in diesem Gebiet sind folgende Ziele verbunden:

- Änderung der Lage der künftigen OD B 96,
- Änderung der Darstellung der Bauflächen,
- Entfall der Sondergebietsflächen für Einzelhandel,
- teilweise Änderung der Flächen für Bahnanlagen,
- Änderung der Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft,
- Entfall der nachrichtlichen Übernahme des Wasserschutzgebietes Zone III.

## 1.6 Leitbilder der Entwicklung

Natur und Landschaft sind die Lebensgrundlage des Menschen und müssen als solche *nachhaltig* gesichert werden. Ziel des Landschaftsplanes ist es, einen Beitrag zur umweltverträglichen Entwicklung der Stadt Finsterwalde zu liefern. Neben seiner Bedeutung als Fachplan für den Naturschutz und die landschaftsbezogene Erholung hat der Landschaftsplan die Aufgabe, einen naturschutzfachlichen Beitrag zu den anderen Flächennutzungen zu leisten.

Allgemeines Leitbild hierfür ist der "nutzungsintegrierte Naturschutz", der eine Verbindung von Raumnutzungen und Schutz des Naturhaushaltes beinhaltet. Wirtschaftliche Nutzungen sind so zu entwickeln, dass negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt - Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna und deren Wechselwirkungen - vermieden bzw. so gering wie möglich gehalten werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind - dem Vorsorgeprinzip entsprechend - zu vermeiden und zu vermindern. Sind sie nicht zu vermeiden, so sind die Eingriffe durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Die wirtschaftliche Entwicklung Finsterwaldes soll durch die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen nicht behindert, sondern in umweltverträglicher Richtung gestaltet werden. Ein weitgehend unbelasteter Naturhaushalt ist neben seiner Bedeutung für den Natur- und Artenschutz auch eine wichtige Voraussetzung für einzelne Flächennutzungen, wie z.B. die Landwirtschaft.

Leitbild des Landschaftsplanes ist eine Verbindung der wirtschaftlichen Entwicklung mit den Erfordernissen für Schutz, Pflege und Entwicklung des gesamten Naturhaushaltes. Hierdurch kann ein positives Umweltimage der Stadt gefördert werden, die Lebensqualität bewahrt und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes langfristig erhalten werden.

## 1.7 Planungsgrundlagen

Für die Erstellung der vorliegenden Fortschreibung des Landschaftsplanes zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes konnten folgende Unterlagen verwendet werden:

### **LP**

GUP, Dr. Glöss Umweltplanung (2004): Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde. 2. Entwurf Stand Juni 2004.

### **FNP**

STADT FINSTERWALDE: Begründung zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Finsterwalde. BABEST BAUBETREUUNGS- UND STADTPLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, Berlin. – Vorentwurf, Stand 27.03.2018. – Vorabzug

### **B-Pläne**

Stadt Finsterwalde: Bebauungsplan „Am Holländer“. 1. Änderung. Begründung mit Umweltbericht. Stadt- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Rainer Dubiel. – Stand 30.03.2017 (Vorentwurf).

### **Sonstige Fachgutachten**

SCHULZE-MATTHES (2006): Fledermausuntersuchung zur Planung der Umgehungsstraße B 96 in Finsterwalde.

NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (2008): B 96 – Bahnübergang Finsterwalde. Avifauna (Brutvögel, Zug- und Rastvögel).

MÖCKEL, R. (2006): Reptilienkartierung im Umfeld des Gröbitzer Grabens zwischen Finsterwalde und Massen (B 96 – Bahnübergangsverlegung Finsterwalde)

## 2 Grundlagenermittlung und Bestandsanalyse

### 2.1 Historische Entwicklung der Landschaft

- keine Änderung zu 2004 -

### 2.2 Naturräumliche Gliederung

- keine Änderung zu 2004 -

### 2.3 Geologische Verhältnisse

- keine Änderung zu 2004 -

### 2.4 Oberflächengestalt

Die orographischen Verhältnisse des Planungsraumes werden durch die ausgedehnten ebenen Senkenbereiche und Verflachungen geprägt. Der Stadtkern von Finsterwalde liegt im Zentrum einer Talmulde.

Im Planungsraum sind Geländehöhen zwischen 107 und 108,5 NHN vorhanden. Das Relief ist im Planungsraum nahezu eben.

### 2.5 Böden

Die Böden des UR sind aus pleistozänem Ausgangsmaterial entstanden. Nach dem Rückzug des Inlandeises vor ca. 130.000 Jahren waren sie geomorphologischen, klimatischen, hydrologischen und biotischen Faktoren sowie dem Einfluss des Menschen ausgesetzt. In diesem Prozess haben sich Aufbau und Eigenschaften der Böden verändert.

Der Raum des Stadtgebietes von Finsterwalde wird von grundwasserbestimmten Beckensanden ausgefüllt. Die hier vorherrschende Bodenform ist der Sand-Rostgley. Das Profil ist durchgehend sandig und im unteren Bereich durch Grundwasser beeinflusst. Typisch ist der Rostabsatzhorizont im oberen Teil des Grundwasserschwankungsbereiches, in dem durch den Luftzutritt Eisen aus dem Grundwasser oxidiert und ausgefällt wird. Vergesellschaftet mit dem Rostgrundgley treten Sand-Graugleye, in denen der Rostabsatzhorizont fehlt, Sand-Anmoore mit humusreichen Oberböden (bis 30 % organischer Substanz), Sandtieflhm-Staugleye (im Untergrund verlehmt) sowie im Übergangsbereich zu höherem Geländeniveau Sand-Rosterden auf.

Der Grundwassereinfluss nimmt nach Westen hin ab. Im Bereich westlich des Gröbitzes Weges herrschen Böden ohne Stau- und Grundwassereinfluss vor.

Die Böden im Bereich des B-Plangebietes „Am Holländer“ sind durch die Nutzung weitgehend stark vorbelastet. Aufgrund der anthropogenen Überprägung in Form von Versiegelungen, Abtragungen, Aufschüttungen sowie Stoffeinträgen durch Gewerbe besitzen diese Böden einen geringen Bestandswert.

Schützenswerte Böden befinden sich nicht im UG.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht des Bodeninventars im Planungsraum. Die Angaben erfolgten auf der Grundlage der Angaben der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) sowie des Kartenmaterial des LBGR.

Tab. 1: **Bodeninventar des Planungsraumes**

Standort-regional-typ	Bodeneinheit	Vorherrschende Bodenformen	Beschreibung	Lokalisierung
D2b (sE)S	grundwasserbeeinflusste Sandböden	Sand-Rostgley als Hauptbodenform mit Sand-Anmoor, Sand-Grundgley, Sand-Tieflhm, Staugley und Sand-Rosterde als Nebenbodenformen	grundwasserbeeinflusste Sande (Rostgley) der Becken, arme Sandböden	Planungsraum dominierend

## 2.6 Wasserhaushalt

### 2.6.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Planungsraum.

### 2.6.2 Grundwasser

Den Hauptgrundwasserleiter im Raum Finsterwalde bilden pleistozäne Sande und Kiese, die im Bereich der Endmoräne, Grundmoräne, Becken und holozänen Niederungen ausgebildet sind (NIEDERSTRASSER, 1990). Das Grundwasserfließgeschehen wird durch Zuflüsse aus den Hochflächen im Osten und Westen in das Stadtgebiet bestimmt. Auf der Höhe der Bahnlinie ist eine von Ost nach West verlaufende Grundwasserscheide ausgebildet. Das Wasser fließt nach Norden in Richtung Wasserfassung Gröbitzer Bauernheide bzw. nach Süden zum Schacketal ab (NOWEL, 1966).

Das Grundwasser im Planungsraum wird von einem Grundwasserflurabstand > 2 - 5 m gekennzeichnet. Der Grundwasserfluss erfolgt von Osten nach Westen. Aufgrund der Durchlässigkeit des obersten Grundwasserleiters und des geringen Anteils an bindigen Bildungen in den Deckschichten ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt und somit als hoch gefährdet anzusehen.

## 2.7 Klima

### 2.7.1 Makro- und Regionalklima

- keine Änderung zu 2004 -

### 2.7.2 Mikro- und Mesoklima

Da keine genauen Messdaten zum Mikro- und Mesoklima vorliegen, lassen sich anhand der Realnutzung und der Topografie die in der folgenden Tabelle genannten lokalklimatologisch wirksamen Gebiete ableiten. Diese stehen in unmittelbarem Austausch zueinander.

Tab. 2: Lokalklimatische Eigenschaften in Abhängigkeit zu den unterschiedlichen Nutzungs- und Vegetationsstrukturen

Nutzungs- und Vegetationsstruktur	Lokalklimatische Eigenschaften	Lokalisierung
Siedlungsflächen	<p>Siedlungsflächen stellen grundsätzlich bioklimatische Belastungsräume dar. Sie sind gekennzeichnet durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verminderte Luftfeuchtigkeit,</li> <li>- erhöhte Partikelzahl in der Luft,</li> <li>- verminderte Windgeschwindigkeit,</li> <li>- erhöhte luftchemische Belastung,</li> <li>- erhöhte thermische Belastung.</li> </ul> <p>Die Belastung korreliert eng mit dem Grad der Durchgrünung und der Versiegelung. Es wird zwischen Bebauungsgebieten hoher, mittlerer und geringer Bebauungsdichte unterschieden, wobei die Belastungen dementsprechend geringer werden.</p>	
<p>Bebauungsgebiete mit hoher Dichte:</p>	<p>Dieser Klimatop ist gekennzeichnet durch extreme Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse, starke Wärmespeicherung, eingeschränkten Luftaustausch auf Grund vieler Austauschbarrieren, keine Reproduktion von Frischluft sowie hohen Versiegelungsgrad und geringen Grünanteil. Die klimatische Selbstregulierung ist stark gestört. Die Flächen benötigt Frisch- und Kaltluftzufuhr von außen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewerbeflächen im Bereich des B-Plangebietes</li> <li>- Siedlungsflächen westlich des Gröbitzer Weges</li> </ul>

Nutzungs- und Vegetationsstruktur	Lokalklimatische Eigenschaften	Lokalisierung
Bebauungsgebiete mittlerer und geringer Dichte:	Hier findet man mäßige nächtliche Abkühlung, mittlere bis hohe Durchgrünung und eine mittlere bis geringe Versiegelung, leichte Dämpfung aller Klimatelemente, unterschiedliche Verteilung der kleinklimatischen Erscheinungen. Die klimatische Selbstregulierung ist geschwächt.	- Kleingärten und Siedlungsgebiete östlich des Gröbitzer Weges

## 2.8 Arten und Biotope

### 2.8.1 Potentiell natürliche Vegetation

Unter der Potenziell natürlichen Vegetation (PnV) wird die Vegetation verstanden, wie sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund der aktuellen Standortverhältnisse (Boden, Wasser, Klima u. a.) einschließlich der durch bisherige menschliche Tätigkeit erfolgten Standort- und Florenveränderungen bei Ausschluss jeglicher bisheriger und zukünftiger direkter menschlicher Einflüsse auf die Vegetation zu erwarten wäre (MUNR 1998).

Für die Landschaftsanalyse und die Entwicklung des Untersuchungsgebietes ist die Kenntnis der potenziell natürlichen Vegetation bedeutungsvoll, da sie Hinweise liefert

- zur Einschätzung von Natürlichkeitsgrad und Hemerobie,
- als Bezugsbasis für Ersatzgesellschaften, die an die gleichen Standortbedingungen gebunden sind,
- zur Gliederung des Naturraumes auf der Grundlage entsprechender Vegetationskarten,
- für den Naturschutz sowie eine ökologisch begründete Landnutzung und Landschaftspflege,
- zur Ausweisung von naturraumbezogenen Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft.

Das Gebiet der Stadt Finsterwalde ist versiegelt und stark anthropogen überprägt. An den Planungsraum angrenzend würde ein Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald wachsen.

### 2.8.2 Biotoptypen im Planungsraum

Im Rahmen des Landschaftsplanes (GUP 2004) fand eine flächendeckende Biotoptypenkartierung anhand der damals gültigen Anleitung zur Biotopkartierung Brandenburg (LUA 1995) statt.

Für die Fortschreibung des Landschaftsplanes Finsterwalde zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes stand zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Bebauungsplan (vgl. Kap. 1.6) zur Verfügung, der ebenfalls Angaben zum Bestand enthält und ausgewertet wurde.

Ergänzend fand im Februar 2018 eine Vor-Ort-Begehung statt. Weiterhin wurden die Biotoptypen anhand aktueller Luftbilder (<http://www.geobasis-bb.de/bb-viewer.htm>) und Topographischer Karten überprüft.

Die Erfassung und Einstufung der Biotopstrukturen des Planungsraumes erfolgte auf der Grundlage des aktuellen Kartierungsschlüssels „Biotopkartierung Brandenburg – Band 1 Kartierungsanleitung und Anlagen“ (LUA 2004) und „Band 2 – Beschreibung der Biotoptypen“ (LUA 2007).

Eine Beschreibung der Biotope enthalten die nachfolgenden Kapitel 2.8.2.1 – 4. Die Biotoptypen sind in der Bestandskarte (Karte 1) dargestellt. Jedes Biotop der flächendeckenden Kartierung wurde einem Biotoptyp der Kartieranleitung mit entsprechendem Zahlen- und Buchstabencode zugeordnet.

Mit dem BbgNatSchAG wird der Schutz der Biotope im § 18 geregelt. Dieser enthält in Ergänzung zum § 30 BNatSchG weitere Biotope deren Schutz gesetzlich geregelt ist.



Der Schutzstatus sowie die Gefährdung der Biotope entspricht der Liste der Biotoptypen des Landes Brandenburgs mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und Regenerierung (nach LUA 2007) bzw. der Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (BSV - Biotopschutzverordnung 2006) und sind in der Biotopbeschreibung gekennzeichnet.

Im Planungsraum sind folgende 4 Biotopklassen vertreten:

- 03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren
- 07 Laubgehölze, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen
- 10 Biotope der Grün- und Freiflächen
- 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

### 2.8.2.1 Biotopklasse 03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

#### ***Ruderale Stauden- und Distelfluren (03240 – RSB)***

Schutzstatus: -

Ruderale Staudenfluren bilden sich in Siedlungsgebieten sowie auf Industrie- und Gewerbeflächen aus. Sie weisen, bedingt durch extreme kleinräumige Standortunterschiede und ein unterschiedliches Entwicklungsalter, eine sehr heterogene Biotopausstattung auf.

Im UG haben sich in verschiedenen Bereichen durch Nutzungsauffassung ruderales Gras- und Staudenfluren entwickelt. Diese Flächen werden teilweise zum Parken von Kfz (Südlich der Straße Am Holländer) oder zur Ablagerung von Bodenaushub (nordwestlich der Kreuzung B 96 und Am Holländer) genutzt. Straßennahe Bereiche werden z.T. gemäht.



Abb. 3: Biotopklasse 03: Ruderalflur südlich der Straße Am Holländer



Abb. 4: Biotopklasse 03: Ruderalflur westlich der Baufläche der B 96

### 2.8.2.2 Biotopklasse 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

#### ***aufgelassene Obstbestände (07174 - BSO)***

Schutzstatus: -

Im Nordosten des Gewerbegebietes befindet sich im Übergang zu den weiter östlich liegenden Grünlandflächen eine Fläche mit altem Obstbaumbestand. Die Fläche erscheint ungenutzt und weist Ruderalisierungstendenzen auf. Flächige Obstbestände sind gemäß § 18 BbgNatSchAG geschützt, wenn es sich um mindestens 15 in räumlichem Zusammenhang stehende langlebige, starkwüchsige und großkronige Obstbäume handelt. Dies ist im UG nicht der Fall.



Abb. 5: Biotopklasse 07: aufgelassene Obstbestände

### 2.8.2.3 Biotopklasse 10 Biotope der Grün- und Freiflächen

#### ***Kleingartenanlagen (10150 - PK)***

Schutzstatus: -

Es handelt sich um einen kleinparzellierten, intensiv genutzten Gartenkomplex südlich der bereits gebauten B 96 und nördlich der Bahnanlagen. Geprägt ist die Kleingartenanlagen durch Hecken, Ziersträucher, Blumenbeete, Rasenflächen sowie Obst- und Gemüseanbau. Es sind kleine bauliche Anlagen wie Lauben und Schuppen vorhanden.

#### 2.8.2.4 Biotopklasse 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

##### **Blockrandbebauung (12230 - OSG)**

Schutzstatus: -

Nordwestlich der Kreuzung Genossenschaftsstraße/Gröbitzer Weg befindet sich ein Wohngebiet mit Blockrandbebauung. Es ist durch eine Lärmschutzwand von der Genossenschaftsstraße (B 96) abgeschirmt. Es handelt sich um anthropogen überprägte Flächen. Die ursprüngliche Geländeoberfläche ist durch Einebnung, Abgrabung, Überbauung, Betonierung, Pflasterung, Asphaltierung usw. umgestaltet. Niederschlagswasser kann auf den überbauten Flächen nicht mehr abfließen und nur eingeschränkt im Boden versickern.



Abb. 6: Biotopklasse 12: Wohnbebauung mit Lärmschutzwand an Genossenschaftsstraße

##### **Einzel- und Reihenhausbebauung (12260 – OSR)**

Schutzstatus: -

Auch die Flächen mit Einzel- und Reihenhausbebauung weisen eine hohe anthropogene Überprägung auf. Die Flächen sind durch Wohnbebauung und weitere Versiegelungen gekennzeichnet. Teilweise sind Gartenflächen mit Baumbestand angegliedert. Innerhalb der Wohnbebauung findet man einzelne kleine gewerbliche Einrichtungen.

Wohnbebauung findet sich vor allem östlich der Gröbitzer Weges sowie innerhalb des Gewerbegebietes nördlich der Straße „Am Holländer.“

##### **Industrie-, Gewerbe-, Handels-, und Dienstleistungsflächen (in Betrieb) (12310 – OGG)**

Schutzstatus: -

Große Teile des UG werden von Gewerbe- und Industrieblächen eingenommen. Insbesondere nördlich der Straße Am Holländer befinden sich noch Gewerbeflächen in Betrieb. Zudem wird an der Masener Straße (B 96) ein Schrott-Recyclingplatz betrieben.

##### **Industrie- und Gewerbebrachen (12320 - OGB)**

Schutzstatus: -

Teilflächen des Gewerbegebietes liegen brach, die Gebäude sind durch jahrelangen Leerstand verfallen. Auf den nicht versiegelten Flächen wachsen teilweise Gehölze zwischen den Ruinen auf.





Abb. 7: Biotopklasse 12: Gewerbebrache südlich der Straße Am Holländer



Abb. 8: Biotopklasse 12: Gewerbebrache ehemalige Konsumbäckerei

### **Straßen mit Asphalt- oder Betondecke (12612 – OVSB)**

Schutzstatus: -

Als Straßen werden befestigte Verkehrswege innerhalb und außerhalb von Ortschaften kartiert. Im UG wurden die Straße Am Holländer, der Gröbitzer Weg sowie die Massener Straße als Straße mit Asphaltdecke erfasst. Die Massener Straße, die innerhalb des UG die Bundesstraße 96 ist, befindet sich derzeit im Bau und erhält in nordöstlicher Richtung eine neue Trassenführung.

Der Knotenpunkt Massener Straße /Gröbitzer Weg ist bereits fertiggestellt. Der Bereich zwischen Gröbitzer Weg und Straße Am Holländer steht vor seiner Fertigstellung. Nördlich der Straße Am Holländer befindet sich die B 96 derzeit im Bau.

Die Genossenschaftsstraße, die nach Osten von Gröbitzer Weg in das UG hinein abzweigt, ist mit Betonplatten befestigt. Die Straße wurde durch die neu gebaute B 96 in ihrer ehemaligen Trassenführung zerschnitten und verlor den östlichen Anschluss an die Straße „Am Zirkusplatz“. Östlich der B 96 befindet sich noch eine Teilfläche der ehemaligen Straße als Zufahrt zum Recyclingsplatz.

Straßenbegleitend treten teilweise Gras- und Staudenfluren auf.



Abb. 9: Biotopklasse 12: neu errichtete B 96 innerhalb des UG



Abb. 10: Biotopklasse 12: Restfläche Genossenschaftsstraße

**Parkplatz (12640 – OVP)**

Schutzstatus: -

Östlich des Gröbitzer Weges befinden sich Parkflächen.

**Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (12652 – OVWW)**

**Versiegelter Weg (12654 – OVVV)**

Schutzstatus: -

Ein ehemaliger Verbindungsweg zwischen Gröbitzer Weg/Straße Am Holländer und Zirkusplatz ist mit einer Schotterschicht befestigt (OVVV). Der Weg ist durch den Neubau der B 96 vom Zirkusplatz abgeschnitten und wurde mit einer asphaltierten Wendeanlage versehen (OVVV).



Abb. 11: Biotopklasse 12: asphaltierte Wendeanlage für geschotterten Weg

**Bahnbrache (12663 – OVP)**

Schutzstatus: -

Im Südosten des UG befinden sich ungenutzte Flächen, die zum anschließenden Bahngelände gehören. Alte Fahrzeuge und zerfallene Lokomotivschuppen zeugen von der einstigen Nutzung. Die Fläche weist z.T. dichten Gehölzbestand auf.



Abb. 12: Biotopklasse 12: Bahnbrache mit Wasserturm

**Lagerfläche (12740 – OAL)**

Schutzstatus: -

Südlich der B 96 befindet sich ein großer Lagerplatz der Firma für Schrott-Recycling. Südwestlich der Kreuzung B 96 / Am Holländer befindet sich eine weitere Lagerfläche, auf der Baucontainer aufgestellt wurden und vermutlich Baumaterial für den Straßenbau gelagert wird. Die Lagerfläche ist eingezäunt.





Abb. 13: Biotopklasse 12: Lagerfläche an Kreuzung B 96 / Am Holländer

Geschützte und/ oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Planungsraum nicht erfasst.

### 2.8.3 Charakterisierung der Fauna im Planungsraum

Eine gesonderte Erfassung der Fauna erfolgte im Rahmen Fortschreibung des Landschaftsplanes zur 7. Änderung des FNP nicht.

Im Rahmen der Planung zur Verlegung der B 96, OD Finsterwalde wurden im Zeitraum 1996 bis 2011 verschiedene Erfassungen der Fauna (Avifauna, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen) durchgeführt. Die Untersuchungsräume zu den untersuchten Artengruppen erfassen im Kern den Bereich der geplanten Trasse der B 96 und schließen somit den Änderungsbereich des LP teilweise mit ein.

Für die Charakterisierung der Fauna wurden zudem folgende Informationsgrundlagen verwendet:  
Zentrales Fachinformationssystem Naturschutz (OSIRIS)

#### 2.8.3.1 Säugetiere

Vorkommen von Fischotter und Biber sind aufgrund der fehlenden Oberflächengewässer im Planungsraum nicht zu erwarten.

Für das Planverfahren zur Umlegung der B 96 wurde eine Fledermausuntersuchung vorgenommen (SCHULZE-MATTHES 2006). Das untersuchte Gebiet ist ein Teilgebiet des Änderungsbereiches. Da Fledermäuse im Allgemeinen einen großen Aktionsradius besitzen, können die Daten auch für die vorliegende Unterlage verwendet werden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden insgesamt 7 Fledermausarten nachgewiesen. Nördlich der Straße Am Holländer wurde ein Monitoring-Set (Horchbox) platziert. Hier wurden geringe bis mittlere Rufaktivitäten von Fledermäusen registriert. Im Waldbestand nördlich des Gewerbegebietes, d.h. außerhalb des Planungsraumes, befindet sich einer der Teilbereiche mit den höchsten Nachweisdichten an Fledermäusen. In der alten Industriesubstanz im Bereich der südlichen Plangebietsgrenze wurden Rasthabitats vom Braunen Langohr gefunden. Dauerhafte Fledermausquartiere oder Wochenstuben dieser Arten wurden nicht gefunden.

**Tab. 3: Gefährdete und / oder geschützte Fledermäuse im Planungsraum (Quelle: SCHULZE-MATTHES 2006)**

Fledermausart	RL D	RL BB	FFH	BNatSchG
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	V	3	IV	b, s
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	G	3	IV	b, s
Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterii</i> )	*	2	IV	b, s
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	2	2	IV	b, s
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	V	3	IV	b, s
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	*	4	IV	b, s
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	4	IV	b, s

Rote Liste der Säugetiere Deutschlands MEINIG ET AL. (2008) in BFN (2009)

Rote Liste der Säugetiere Brandenburgs DOLCH ET AL. (1992)

Vertretene Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend; G = Gefährdung unklar, \* = ungefährdet

BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie

### Weitere Säugetiere

Für den Planungsraum ist das Vorkommen weiterer gefährdeter Säugetierarten (insbesondere der Kleinsäuger) anzunehmen. Nachweise liegen bislang nicht vor.

### 2.8.3.2 Avifauna

#### **Brutvögel**

Für das Planverfahren zur Umlegung der B 96 wurde eine Erfassung der Avifauna vorgenommen (NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH 2008). Das untersuchte Gebiet ist ein Teilgebiet des Änderungsbereiches.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen der Brutvögel innerhalb des Planungsraumes sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

**Tab. 4: Brutvögel im Planungsraum (Quelle: NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH 2008)**

Artnamen		RL D	RL BB	V SchRL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich				
Amsel	<i>Turdus merula</i>				b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				b
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V			b
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				b
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				b
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>				b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				b



Artnamen		RL D	RL BB	V SchRL	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			b
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				b
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3			b

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL. 2015),  
RL BB = Rote Liste der Brutvögel Brandenburg (RYSILAVY ET AL. 2008),  
Vertretene Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste  
BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt;  
V SchRL = + = Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie der EU

### Zug- und Rastvögel

Hinsichtlich der Zug- und Rastvögel sind dem Untersuchungsbericht keine Daten zur Nutzung des Plangebiets zur Rast bzw. Überwinterung zu entnehmen. Potenzielle Bedeutung besitzen die Bereiche der Gärten bzw. der Gartenanlage für rastende Kleinvögel (z.B. Wacholderdrosseln), da die Obstbaumbestände gern als Nahrungsquelle genutzt werden. Die übrigen Flächen im Plangebiet sind als Rastgebiet bedeutungslos, da die offenen Flächen zu geringe Größen und einen zu hohen Störungsgrad aufweisen.

### 2.8.3.3 Amphibien und Reptilien

Für das Planverfahren zur Umlegung der B 96 wurde eine Reptilienkartierung vorgenommen (MÖCKEL 2006). Das untersuchte Gebiet ist ein Teilgebiet des Änderungsbereiches. In diesem Rahmen wurden keine Vorkommen von Reptilien innerhalb des Änderungsbereiches nachgewiesen.

Die bestehenden Gewerbegebiete besitzen aufgrund der Habitatausstattung und der isolierten Lage kleinerer Ruderalflächen keine Bedeutung als Reptilienlebensraum.

Auf an die Bahntrasse angrenzenden Flächen gelang jedoch der Nachweis der Zauneidechse (MÖCKEL 2006). Die Nachweisfläche befindet sich zwar außerhalb des Änderungsbereiches in der Gemarkung Massen, jedoch ist aufgrund der vergleichbaren Habitatausstattung und der Verbindungsfunktion entlang der Bahntrasse auch innerhalb des Planungsraumes ein Vorkommen der Zauneidechse innerhalb der Bahnbrache anzunehmen.

Für Amphibien ist dem Änderungsbereich aufgrund seiner Habitatausstattung keine Bedeutung als Lebensraum beizumessen. Oberflächengewässer, die als Laichhabitat fungieren könnten, fehlen vollständig.

Tab. 5: potentiell im Planungsraum vorkommende Reptilien

Artnamen		RL D	RL BB	FFH	BNatSchG
deutsch	wissenschaftlich				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	b, s

RLD: Rote Liste der Kriechtiere Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2008 in BFN 2009)  
RLBB: Rote Liste der Kriechtiere Brandenburgs (SCHNEEWEIS ET AL. 2004)  
Vertretene Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste  
BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s = streng geschützt  
FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie

### 2.8.3.4 Wirbellose

Entsprechend der Biotopausstattung des Planungsraumes ist eine angepasste Insektenfauna zu erwarten. Spezielle Erhebungen liegen nicht vor.

Die Ruderalfluren, die sich innerhalb der brachliegenden Flächen im Gewerbe-/ Industriegebiet entwickelt haben, besitzen für blütenbesuchende Insektenarten wie Tag- und Nachtfalter, Bienen und Hummeln sowie für Spinnentiere und Heuschrecken Lebensraumpotenzial. Dieses ist allerdings nur als mäßig bis mittelmäßig einzustufen, da die Ruderalfluren relativ artenarm sind. Die Gehölzstrukturen bieten ebenfalls potenzielle Habitate für Insekten. In Abhängigkeit von ihrer Artenzusammensetzung stellen sie Habitate für einige blütenbesuchende Insektenarten dar. Die Rasenflächen und Zierbepflanzungen sind dagegen von geringem Wert; sie bieten nur sehr wenigen Arten Lebensraum.

Aufgrund der Verbreitung und der vorhandenen Habitatausstattung ist das Vorkommen geschützter und / oder gefährdeter Arten der Wirbellosen im Planungsraum auszuschließen.

## 2.9 Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

Als Schutzgut "Landschaftsbild" wird die optisch erfassbare Gestalt des Landschaftsraumes einbezogen. Ausschlaggebend dafür sind ... Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft..." (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sowie Struktureichtum und Naturnähe. Hinzu kommen weitere Sinneswahrnehmungen wie Geräusche und Geruch. In der Beschreibung und Bewertung ist zu berücksichtigen, dass das Empfinden des Landschaftsbildes ein sehr subjektives Erleben darstellt.

Das Landschaftsbild im Planungsraum wird geprägt durch:

- Gewerbliche und industrielle Nutzungen mit einem hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad auf ca. zwei Drittel der Fläche,
- Wohnbebauung im Westen am Gröbitzer Weg,
- Gartenflächen (Kleingartenanlage und Gärten der Wohngebäude) sowie Brachflächen als unbebaute Freiflächen,
- Gehölzbestände am Gröbitzer Weg und nördlich der Genossenschaftsstraße östlich des Gröbitzer Weg

Das Landschaftsbild ist durch nachhaltige Veränderungen gekennzeichnet, es wird innerhalb des Planungsraumes durch einen hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad geprägt. Die ursprünglichen Vegetations- und Landschaftsstrukturen sind weitgehend verschwunden. Naturnahe Vegetationsstrukturen sind nur geringfügig anzutreffen. Das Landschaftsbild wurde somit stark verändert.

### Zugänglichkeit / Erschließung

Die Erlebbarkeit der Landschaft wird durch die Qualität der Zugänglichkeit bestimmt.

Die Zugänglichkeit des UR ist durch die vorhandenen Wege gewährleistet. Entlang des Gröbitzer Weges verläuft in Nord-Süd-Richtung ein regionaler Radwanderweg des Landkreises Elbe-Elster (EE 17). Der UR dient aufgrund der gewerblichen/industriellen Nutzung nur sehr kleinflächig, im Bereich der Kleingartenanlage, der siedlungsnahen Erholung.

## 2.10 Schutzausweisungen

### **Gemäß §§ 23 - 27 sowie § 32 BNatSchG geschützte Gebiete**

Der Planungsraum liegt außerhalb von Schutzausweisungen nach den §§ 23 – 27 sowie 32 BNatSchG sowie außerhalb von im Verfahren befindlicher bzw. geplanter Schutzgebiete.

Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das LSG „Bürgerheide“. Es befindet sich westlich des Stadtkernes von Finsterwalde in einer Entfernung von mehr als 500 m zum Planungsraum.

Eine Betroffenheit von Schutzgebieten ist somit auszuschließen.

### **Gemäß § 28 BNatSchG geschützte Naturdenkmäler**

Im UR befinden sich keine gemäß § 28 BNatSchG geschützten Naturdenkmale.

### **Gemäß § 29 BNatSchG / § 17 BbgNatSchAG geschützte Alleen**

Im UR befinden sich keine gemäß § 29 BNatSchG geschützten Alleen.

### **Gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope**

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG wurden im UR nicht nachgewiesen.

### **Bodendenkmale**

Im Planungsraum sind keine Bodendenkmale bekannt, ihr Vorhandensein ist jedoch nicht auszuschließen.

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation

nicht verändert bzw. zerstört werden.

**Trinkwasserschutzzonen**

Das Änderungsgebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Das im 2. Entwurf des LP (GUP 2004) dargestellte Trinkwasserschutzgebiet „Gröbitzer Bauernheide“, dessen Schutzzone III sich innerhalb des Änderungsbereiches befand, wurde durch die Verordnung über die Aufhebung von Wasserschutzgebieten vom 21. August 2009 (GVBl. II/2009, Nr. 27, S. 556) aufgehoben.

### 3 Gegenwärtige und zukünftige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern

#### 3.1 Boden

##### 3.1.1 Zustandsbewertung

Bodenaufbau und -struktur im Planungsraum entsprechen nicht mehr dem ursprünglichen natürlichen Bodengefüge dieses Gebietes. Sie wurden durch die Siedlungseinflüsse (Gewerbegebiete, Infrastruktureinrichtungen und Gartenbau) anthropogen überformt bzw. verändert.

##### Filter-, Puffer- und Speichervermögen

Die den Planungsraum dominierenden, z.T. vergleyten Braunerden sind mäßig nährstoffhaltige, durchlässige Sandböden. Sie besitzen eine geringe potentielle Filter-, Puffer- und Speicherkapazität.

##### Entwicklungspotential

Die Böden im Planungsraum besitzen keine besonderen, extremen Standorteigenschaften, die eine besondere Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential haben.

##### Archivfunktion

Böden mit besonderer Bedeutung für die Archivfunktion kommen im Planungsraum nicht vor.

##### 3.1.2 Vorbelastungen

Der Zustand der Böden ist grundsätzlich durch anthropogene Einflüsse in unterschiedlicher Weise verändert bzw. vorbelastet. Beeinträchtigungen resultieren aus

- Gewerblicher und industrieller Nutzung,
- Straßenverkehr,
- Immissionen, die im Zusammenhang mit der allgemeinen Luftverschmutzung stehen

Tab. 6: Allgemeine Vorbelastung Boden

Verursacher	Art der Beeinträchtigung	Auswirkung auf die Bodenfunktion (Belastung)
Gewerbe / Industrie	Überbauung und Versiegelung, Verdichtung, Verfüllung, Vermischung	Isolierung der Pedo- von der Atmosphäre, Teilisolierung der Pedo- von der Atmosphäre, Schädigung des Edaphons, Verfüllungen und Ablagerungen
allgemeine Luftverschmutzung	Schadstoffeintrag aus der Luft, insbesondere durch SO <sub>2</sub> und NO <sub>x</sub>	Schädigung des Edaphons und der Pflanzenwelt durch Eintrag toxischer Stoffe und Stickstoffakkumulation
Straßenverkehr	Schadstoffeintrag	Schädigung des Edaphons und der Pflanzenwelt durch Eintrag toxischer Stoffe und Stickstoffakkumulation

##### Altlasten

In der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (STADT FINSTERWALDE 2018, [VORABZUG](#)) sind gemäß BauGB § 5 Abs. 3 Nr. 3 folgende Standorte als Altlastenverdachtsflächen gekennzeichnet:

- Am Holländer - Glasindustrie
- Am Holländer - Metallindustrie
- Am Holländer 11, 13, 15 - Baustoffe, Dünger
- Sonnewalder Straße, Tankstelle

### 3.1.3 Allgemeines Leitbild und Ziele

#### Allgemeine Zielsetzung

Ziel des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

#### Örtliche Zielsetzung

Für den stark vorbelasteten, aus anthropogen geprägten Bodenschichtungen und Bodengesellschaften geprägten Planungsraum ergeben sich folgende Ziele:

- Anstreben von minimalem Bodenverbrauch,
- Vermeidung von unnötiger auch zeitweiser Bodeninanspruchnahme,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen,
- Minimierung des von Altablagerungen und Altstandorten ausgehenden Gefahrenpotenzials
- vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt

### 3.1.4 Entwicklungsbedarf/ Konflikte

Konflikt	Entwicklungsbedarf/ Maßnahme
Bodenverbrauch durch Bebauung / Versiegelung / Bodenabbau	Minimierung der beanspruchten Flächen (flächensparende Bauweise, Ausbau statt Neubau, Verringerung des Versiegelungsgrades), Entsiegelung und Renaturierung von Böden
Altlasten-Flächen / Schadstoffbelastungen	Altlastenentsorgung bzw. -sicherung, keine Wiederverwertung belasteter Böden; ordnungsgemäße, standortgerechte Bodenabdeckung gemäß Nutzungskonzept für Nachnutzung
Überlastung des Puffer- und Speichervermögens und ungewollte Stoffausträge	Minderung der Stoffeinträge, Erhalt der Bodenstruktur

## 3.2 Wasser

### 3.2.1 Zustandsbewertung

#### 3.2.1.1 Oberflächengewässer

Im Bereich der Planänderung sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### 3.2.1.2 Grundwasser

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers erfolgt anhand

- der Grundwasserneubildungsrate sowie
- der potenziellen Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag.

#### Grundwasserneubildung

Unter Grundwasserneubildung versteht man die Zufuhr von Niederschlags- und Oberflächenwasser zum Grundwasser durch Infiltration an der Oberfläche. In der Regel handelt es sich um die flächenhafte Versickerung von Niederschlagswasser in der Landschaft. Sie umfasst nur die tatsächlich bis zum obersten Grundwasserleiter gelangten Infiltrationsmengen. Im günstigsten Fall entspricht die Grundwasserneubildung nahezu der anfallenden Niederschlagsmenge nach Abzug der Evapotranspiration.

Die Grundwasserneubildungsrate ist von der Niederschlagsmenge, der Verdunstung, den Versickerungsmöglichkeiten des Bodens, von der Flächennutzung und vom oberflächigen Abfluss, der wesentlich vom Relief und der Versiegelung bzw. Nutzung bestimmt wird, abhängig.

So ist die Grundwasserneubildung bei einem Wald aufgrund der Transpiration wesentlich geringer als bei Offenland. Eine starke Hangneigung oder Versiegelung des Oberbodens reduziert die Grundwasserneubildung, da sich der Direktabfluss erhöht und die Versickerung unterbunden wird.

Die flächendifferenzierte Ermittlung der Grundwasserneubildungsrate ist für die Gewährleistung eines dauerhaften Schutzes der Grundwasserressourcen als eine wesentliche Lebensgrundlage wichtig. Bei Nutzungsänderungen und Bebauung sind Flächen mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate zu beachten und wenn möglich zu meiden.

### ***Bewertung der Grundwasserneubildung***

Auf bebauten und versiegelten Flächen des Planungsraumes findet je nach Versiegelungsgrad und Entwässerungsanlagen keine oder nur eine eingeschränkte Grundwasserneubildung statt. Sie besitzen eine geringe Stellung in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate.

Besonders hoch ist die Grundwasserneubildung auf vegetationsfreien Flächen. Derartige Standortbedingungen sind im UR nur äußerst kleinflächig vorhanden. Der UR besitzt somit eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

### ***Potenzielle Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag***

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag wird über die Grundwasserschutzfunktion beschrieben.

Die Grundwasserschutzfunktion ist die räumlich differenzierte Fähigkeit des Landschaftshaushaltes, vorhandene Grundwasserleiter und -lagerstätten gegen Verunreinigungen zu schützen, die Wirkungen der Verunreinigungen zu schwächen oder das Eindringen von Schadstoffen zeitlich zu verzögern. Sie ist abhängig von:

- Bodenfunktion,
- Lithologie (Aufbau und Art) des Untergrundes,
- Grundwasserflurabstand und
- Grundwasserneubildungsrate.

Die Grundwasserschutzfunktion steht in Zusammenhang mit Filter-, Puffer- und Transformatoreigenschaften von Boden und Gestein. Der Eintrag von Schadstoffen erfolgt über die Aerationzone (Bodenzone bis zum ersten Grundwasserleiter) in erster Linie in den obersten Grundwasserleiter. Der Aufbau der Aerationzone und deren Mächtigkeit (Grundwasserflurabstand) bestimmen die Sickerzeiten. Letztlich ist auch die Sickerwassermenge (Grundwasserneubildung) ausschlaggebend für den Schadstofftransport, da mit mehr Transportmedium auch mehr Schadstoffe bewegt werden.

Bei einem Boden mit einer hohen Speicher- und Reglerfunktion sowie einer entsprechend langen Filterstrecke ist ein relativ geschützter erster Grundwasserleiter zu erwarten. Anders besteht bei einer sehr geringmächtigen oder gering filternden Deckschicht ein hoher Grundwassergefährdungsgrad.

### ***Bewertung der Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag***

Da sich die Versickerungszone im Planungsraum aus überwiegend nicht bindigen Texturen (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %) zusammensetzt und das Grundwasser hoch ansteht, ist es nicht gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt.

### 3.2.2 Bestehende Vorbelastungen

Zahlreiche anthropogene Einflüsse sowie geografische, geologische und biologische Faktoren prägen die Beschaffenheit der Oberflächengewässer und führen zu:

- stofflichen Belastungen (u.a. Schadstoffe aus Industrie und Straßenverkehr) und
- nicht stofflichen Belastungen (u.a. Abwärme, weiträumige Grundwasserabsenkungen im Zusammenhang mit dem Braukohleabbau).

Vorbelastungen des Grundwassers resultieren aus:

- der Verringerung der Grundwasserneubildung und
- dem Schadstoffeintrag in das Grundwasser.

Durch zunehmende Flächenversiegelungen, insbesondere im Siedlungsbereich, wird der Oberflächenabfluss erhöht und demzufolge sinken das Retentionsvermögen sowie die Grundwasserneubildungsrate.

Analysedaten zu möglichen Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch Schadstoffeintrag liegen nicht vor. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass durch

- Immissionen von Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie
- Verfrachtung (Deposition) von Luftschadstoffen aufgrund der allgemeinen Luftverschmutzung

Grundwasserbelastungen als gegeben angesehen werden müssen. Die Vorbelastungen stehen in enger Beziehung zu den unter Kap. 3.1.2 beschriebenen Parametern. Die geringe Schadstoffakkumulation des sandigen Bodens führt zu einer potentiell hohen Gefährdung des Grundwassers. Einschränkungen der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung sind angesichts des allgemeinen Grundwasseranstiegs von randständiger ökologischer Beeinträchtigung.

### 3.2.3 Allgemeines Leitbild und Ziele

#### **Allgemeine Zielsetzung**

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik" (als "Wasserrahmenrichtlinie" oder "WRRL" bezeichnet) trat im Dezember 2000 in Kraft.

Die Umweltziele der WRRL erstrecken sich auf alle Oberflächengewässer (Binnen-, Übergangs- und Küstengewässer) und auf das Grundwasser in den Staaten der EU. Die Gewässer sind geschützt. Es gilt ein Verschlechterungsverbot. Das zentrale Ziel dieser Richtlinie ist die Erreichung eines guten ökologischen und eines guten chemischen Zustandes der sich am natürlichen oder ungestörten Referenzzustand eines Gewässertyps orientiert. Das bedeutet, dass das Vorkommen der gewässertypischen Organismen wie z. B. Fische, Wasserpflanzen, Algen und die Fauna der Gewässersohle nur geringfügig vom natürlichen Zustand abweicht.

Darüber hinaus müssen auch alle Qualitätsziele zur Begrenzung der Schadstoffkonzentrationen in den Gewässern, die nach EU- oder nationalem Recht festgelegt sind, eingehalten werden. Auch beim Grundwasser müssen die für die EU geltenden Qualitätsziele und damit der "gute chemische Zustand" erreicht werden. Die WRRL verpflichtet dazu, steigende Trends von Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser umzukehren, um eine Verschmutzung schrittweise zu reduzieren. Außerdem fordert die WRRL für das Grundwasser einen "guten mengenmäßigen Zustand". Demzufolge darf nicht mehr Grundwasser aus einem Wasserkörper entnommen werden, als sich dort neu bildet, und die vom Grundwasser abhängigen Land- und Gewässerökosysteme dürfen durch Grundwasserentnahmen nicht geschädigt werden.

## Örtliche Zielsetzung

Für das vorbelastete Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Schutz des obersten Grundwasserleiters vor Schadstoffeinträgen
- Förderung der Grundwasserneubildung durch Reduzierung der Versiegelungen auf das minimal erforderliche Maß
- Versickerung anfallender Niederschläge am Standort

### 3.2.4 Entwicklungsbedarf/ Konflikte

Konflikt	Entwicklungsbedarf/ Maßnahme
Lokale Grundwasserverunreinigung durch Altlasten	Sanierung von Boden und Grundwasser
Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Ableiten des Niederschlagswassers in die Vorflut	Minimierung der beanspruchten Flächen (Vermeidung von Versiegelung, flächensparende Bauweise, Ausbau statt Neubau), Entsiegelung von Böden, Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der dafür bodengeologisch geeigneten Bereiche (vgl. Generalentwässerungsplan), Sicherung von Standorten zur Grundwasserneubildung (Vermeidung großflächiger Aufforstungen, Erhalt von Offenlandflächen und Retentionsräumen), Verminderung des Oberflächenabflusses und Verbesserung der Wasserrückhaltung (Verringerung von Bodenverdichtung und Wassererosion)

## 3.3 Klima

### 3.3.1 Zustandsbewertung

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Klimas bzw. der Lufthygiene erfolgt anhand

- der klimatischen Ausgleichsfunktion und
- der lufthygienischen Ausgleichsfunktion.

#### **Klimatische Ausgleichsfunktion**

Die klimatische Ausgleichsfunktion beschreibt die Wirkungen zwischen Ausgleichsräumen, die klimaökologisch positiv wirken, und Räumen mit negativen bioklimatischen bzw. lufthygienischen Eigenschaften, zu denen vor allem die überbauten Siedlungsbereiche zählen.

Relevante Offenflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren können, sind im UR nicht vorhanden. Der UR besitzt eine nachrangige Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion. Siedlungsflächen stellen grundsätzlich bioklimatische Belastungsräume dar. Das Siedlungsgebiet von Finsterwalde wird durch eine starke Wärmespeicherung und einem eingeschränkten Luftaustausch geprägt.

#### **Lufthygienische Ausgleichsfunktion**

Die Luftregeneration erfolgt in erster Linie durch die Vegetation. Pflanzen können Luftschadstoffe filtern bzw. adsorbieren und binden, wobei der Wirkungsgrad abhängig von Schichtung, Höhe, Bedeckungsgrad und Gesundheitszustand eines Vegetationsbestandes ist. Eine Abkühlung der Luft, wie sie im Offenland erfolgt, findet hier nur in einem untergeordneten Maße statt. Die nächtliche Abkühlung z. B. in einem alten Gehölzbestand wird ganz von der Oberfläche übernommen.

Eine besonders hohe Wirkung für die Luftreinhaltung haben dichte geschlossene Wälder. Aber auch Feldgehölze und Grünanlagen mit hohem Baumbestand können kleinräumig lufthygienische Funktionen erfüllen.

Aufgrund fehlender größerer Gehölzstrukturen ist die lufthygienische Ausgleichsfunktion für den gesamten Planungsraum als nachrangig bewertet.



### 3.3.2 Vorbelastung

Die Verunreinigung der Luft mit anthropogenen Stoffen ist ein generelles Problem, welches sowohl im städtischen wie ländlichen Raum auftritt. Die Konzentration von Luftbeimengungen ist jedoch im Stadtgebiet, in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen und in Kessellagen höher als in offenen, ländlichen Gebieten. Als typische Luftschadstoffe sind dabei Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO, NO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid (CO, CO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>) und Schwebstaub zu nennen.

Messwerte zur Luftqualität liegen für den Planungsraum nicht vor. Die Messstationen in Finsterwalde sind außer Betrieb (<https://luftdaten.brandenburg.de/home/-/bereich/messstationen/DEBB008>, vom 21.02.2018).

Folgende Einschätzungen zur Vorbelastung können dennoch getroffen werden:

- Die Luftqualität hat sich in den letzten Jahren insgesamt verbessert. Die Emissionen in Form von Stäuben, SO<sub>2</sub>, CO, schwefelorganischen Verbindungen und Stickoxiden sind durch Umstellungen von Feuerungsanlagen bzw. Anwendung umweltgerechter Technik spürbar zurückgegangen.
- Demgegenüber ist davon auszugehen, dass die NO<sub>2</sub>- und Ozonkonzentration als Folge des angestiegenen Verkehrsaufkommens insgesamt zugenommen hat.
- Verkehrsbedingte Belastungen werden durch gasförmige Schadstoffe (CO, Benzole und Kohlenwasserstoffe) und Rußpartikel hervorgerufen. Sie sind insbesondere im unmittelbaren Randbereich der häufiger frequentierten Verkehrsverbindungen (B 96), aber auch entlang der kleineren Verbindungsstraßen zu erwarten.

### 3.3.3 Allgemeines Leitbild und Ziele

#### **Allgemeine Zielsetzung**

Leitzielsetzung für den Schutz des Klimas und der Luftqualität ist die Sicherung bzw. Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Klimas / der Luftqualität in ihrer naturraumspezifischen Ausprägung.

#### **Örtliche Zielsetzung**

Für das Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Ziele:

- Durchgrünung der Siedlungsbereiche zur Vermeidung von Wärmestaus
- Minimierung von Versiegelungen
- Vermeidung von Emissionsquellen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.

## 3.4 Arten und Biotope

### 3.4.1 Zustandsbewertung

Die Flächen des Planungsraumes besitzen aufgrund der vorgefundenen verschiedenen Biotope unterschiedliche Wertigkeiten.

Die Ermittlung der Wertigkeiten erfolgt in Anlehnung an die Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2007) und ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tab. 7: Bewertung der Biotoptypen**

Bewertungsstufe	Erläuterung
1	„außerordentlich hohe Wertigkeit“ (geschützte bzw. besonders gefährdete Biotope lt. BbgNatSchG bzw. "Liste der gefährdeten Biotope in Brandenburg")
2	„hohe Wertigkeit“ (naturnahe Biotope; gefährdete oder bedingt gefährdete Biotope)
3	„mittlere Wertigkeit“ (Biotope mittlerer Wertigkeit: teilweise vom Menschen beeinflusst (halbnatürlich), mittlere Artenvielfalt, mittlere Strukturvielfalt; Nutzflächen sowie belastete Abstandsflächen, in denen wenige standortspezifische Arten vorkommen. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften)
4	„geringe Wertigkeit“ (Biotope geringer Wertigkeit, Nutzflächen sowie belastete Abstandsflächen, in denen nur noch sehr wenige standortspezifische Arten vorkommen. Die Bewirtschaftungsintensität überlagert stark die natürlichen Standorteigenschaften, Siedlungs-, Gewerbe-, Verkehrsflächen mit zum Teil starker Versiegelung)
5	„sehr geringe Wertigkeit“ (Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad)

**Tab. 8: Biotoptypen des UG und Einstufung der naturschutzfachlichen Bedeutung**

Buchstaben Code	Zahlen Code	Bezeichnung	Schutz	Gesamtbewertung	
<b>03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>					
RSB	03240	Ruderales Stauden- und Distelfluren		3	mittel
<b>07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>					
BSO	07174	aufgelassene Obstbestände		3	mittel
<b>10 Biotope der Grün- und Freiflächen</b>					
PK	10150	Kleingartenanlagen		3	mittel
<b>12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>					
OSG	12230	Blockrandbebauung		4	gering
OSR	12260	Einzel- und Reihenhausbauung		4	gering
OGG	12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels-, und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)		5	sehr gering
OGB	12320	Industrie- und Gewerbebrachen		4	gering
OVSB	12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecke		5	sehr gering
OVP	12640	Parkplatz		5	sehr gering
OVWW	12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung		5	sehr gering
OVVW	12654	Versiegelter Weg		5	sehr gering
OVP	12663	Bahnbrache		3	mittel
OAL	12740	Lagerfläche		5	sehr gering

### Empfindlichkeit

Die unterschiedliche Empfindlichkeit der im UG vorkommenden Biotopstrukturen gegenüber den Wirkfaktoren

- Beseitigung / Zerstörung,
- visuelle / akustische Störungen,
- stoffliche Einträge,
- Zerschneidung / Isolation

ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 9: Empfindlichkeit / Gefährdung - Arten und Biotope

Grad der Empfindlichkeit	Beseitigung / Zerstörung	Visuelle / akustische Störungen	stoffliche Einträge	Zerschneidung / Isolation
gering	-	-	-	- Ruderal- und Staudenfluren
mäßig	-	- Ruderal- und Staudenfluren - Grün- und Freiflächen	- Ruderal- und Staudenfluren - Gehölze - Grün- und Freiflächen	- Gehölze - Grün- und Freiflächen
hoch	- sämtliche Biotope	- Gehölze	-	-

### **Biotopverbund**

Die Bedeutung des UR für wildlebende Arten wird neben der Qualität der einzelnen Biotopstrukturen von ihrer Anordnung im Raum und ihren Verflechtungen mit den umliegenden Biotopen bestimmt. Tierarten stellen z. T. sehr hohe Ansprüche an den Lebensraum. Diese beschränken sich in den seltensten Fällen auf einzelne Biotope, sondern umfassen i. d. R. größere Lebensraumkomplexe. Der UR kann deshalb nicht isoliert betrachtet werden, sondern ist als Ausschnitt eines großräumigen Lebensraumgefüges mit unterschiedlich intensiven Verflechtungsbeziehungen aufzufassen.

Relevante Verbundachsen für faunistischen Austauschbeziehungen des UR mit der Umgebung sind nicht gegeben. Ein durchgehender Biotopverbund ist im UR aufgrund der vorhandenen Verkehrsstraßen (B 96) und des Siedlungsgebietes der Stadt Finsterwalde als Migrationsbarrieren nicht möglich.

Der Planungsraum besitzt keine nationale, überregionale oder regionale Bedeutung für den Biotopverbund (LK EE 2010).

### **3.4.2 Vorbelastung**

Der aktuelle Zustand der Biotope wird durch die derzeitigen Vorbelastungen entscheidend mitbestimmt. Diese resultieren aus den Nutzungsansprüchen an den Raum.

Die Biotope sind in ihrer Qualität durch Nutzungen als Verkehrs-, Gewerbe- und Siedlungsflächen vorbelastet. Diese Belastungen nehmen mit der Nutzungsintensität und dem Überbauungsgrad zu. Die Ursachen sind mit folgenden Auswirkungen verbunden:

- vollständige anthropogene Überprägung der ursprünglichen Lebensräume durch die gewerbliche/industrielle Nutzung,
- Verinselung der Habitatstrukturen (Funktionsstörungen im Biotopverbund)
- Veränderung des Artengefüges durch stoffliche Einträge

### **3.4.3 Allgemeines Leitbild und Ziele**

#### **Allgemeine Zielsetzung**

Neben dem Erhalt bzw. der Entwicklung schutzwürdiger Biotope bzw. Biotopkomplexe ist eine Verflechtung wertvoller Biotopstrukturen anzustreben, um wirksam zu einem Überdauern der naturraum-spezifischen Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften beizutragen.

#### **Örtliche Zielsetzung**

Für den Planungsraum ergeben sich folgende Ziele:

- Sicherung und Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände als Voraussetzung für die Sicherung aller vorkommenden Arten (insbesondere der Avifauna),
- Entwicklung von Siedlungsstrukturen mit einem hohen Grünanteil

### 3.4.4 Entwicklungsbedarf/ Konflikte

Konflikte (aktuell/ potentiell)	Entwicklungsbedarf/ Maßnahme
Altlasten-Flächen / Schadstoffbelastungen	Altlastenentsorgung bzw. -sicherung
Verlust unbebauter Restflächen	Erhalt von Freiflächen als Lebensraum der Flora und Fauna

## 3.5 Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

### 3.5.1 Zustandsbewertung

#### 3.5.1.1 Bewertung der Landschaftsbildqualität

Der Landschaftsgenuss ist das Ergebnis eines Prozesses, der zwischen dem Wahrnehmenden und seiner Umwelt stattfindet. Die Wahrnehmung ist dabei stark von individuellen Bedürfnissen und Erfahrungen des Menschen abhängig. Das wahrgenommene Bild der Landschaft ist also immer ein der Erwartungshaltung des Einzelnen entsprechender Ausschnitt der Wirklichkeit; es ist nicht mit diesem identisch. Dies macht eine Bewertung des Landschaftsbildes grundsätzlich problematisch.

In der Bewertung des Landschaftsbildes wird die Qualität des Landschaftsbildes eingeschätzt. Sie stellt eine wesentliche Voraussetzung für ruhige, landschaftsbezogene Erholungsformen dar und kann als potenzielle Erholungseignung des Landschaftsraumes aufgefasst werden. Die Bewahrung von wichtigen Qualitäten des Landschaftsbildes sowie die Beseitigung von störenden Faktoren sind somit wichtige Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege.

Der hier vorgenommene Bewertungsansatz der synästhetischen Qualität der Landschaft orientiert sich an den im BNATSCHG genannten Begriffen "Eigenart, Vielfalt und Schönheit".

Sowohl die Eigenart als auch die Vielfalt lassen sich durch entsprechende Indikatoren recht deutlich bestimmen. Bei einer Einschätzung des Landschaftsbildes hat zudem die Natürlichkeit einen erheblichen Anteil, da eine naturbelassene Landschaft von dem Betrachter positiver bewertet wird.

Anders verhält es sich mit dem Kriterium Schönheit, denn Schönheit ist keine Eigenschaft eines Gegenstandes, sondern ein Wert, der den Dingen zugewiesen wird (vgl. Nohl 1983). Sie ist stark von individuellen und situativen Bedürfnissen abhängig, so dass eine objektive, nachvollziehbare Erfassung der Schönheit kaum möglich ist.

Der Beurteilung der Landschaftsbildqualität zugrunde liegen deshalb nur die Kriterien

- Natürlichkeit / Naturnähe,
- Vielfalt und
- Eigenart.

Mit Hilfe von Landschaftsräumen werden Teilflächen des UR beschrieben, die der Betrachter als unverwechselbares Ganzes und Zusammengehöriges wahrnimmt. Die Abgrenzung erfolgt meist an "Sichtbarrieren" oder wirksamen Raumkanten wie Waldränder, Geländere relief oder Wechsel der Nutzungsstruktur. Somit wird eine Bewertung immer auch subjektive Komponenten beinhalten, die jedoch über eine Definition von Kriterien und die Erläuterung der Bewertungsmethodik nachvollziehbar gemacht werden.

Tab. 10: Bewertungsrahmen Landschaftsbildqualität / Grundeignung für die Erholung

Kriterium	Beschreibung / Indikation	
Naturnähe	I (hoch)	Raum kaum unter menschlichem Einfluss verändert und/oder überwiegend ohne aktuelle Nutzung bzw. keine visuellen Störfaktoren wirksam; unverfälscht, gewachsen, wild
	II (mittel)	Raum nur in kleinen Teilen durch menschlichen Einfluss verändert und/oder überwiegend extensiv genutzt; visuelle Störfaktoren kaum wirksam
	III (gering)	Raum überwiegend durch menschlichen Einfluss verändert und/oder überwiegend intensiv genutzt; durch visuelle Störfaktoren in Teilen geprägt
	IV (sehr gering)	Raum vollständig durch menschlichen Einfluss verändert und/oder intensiv genutzt; durch visuelle Störfaktoren geprägt; technisch, überformt
Vielfalt	I (hoch)	Raum durch unterschiedliche Landschaftselemente nach einer deutlich erkennbaren Struktur gut gegliedert, abwechslungsreich, kontrastreich, anregend; Übergänge zu anderen Räumen ansprechend und typisch
	II (mittel)	verschiedene Landschaftselemente führen zu einer Gliederung des überwiegenden Teils des Raumes, Struktur der Raumgliederung ist erkennbar
	III (gering)	nur wenige verschiedene Landschaftselemente vorhanden, Raumgliederung stark eingeschränkt bzw. nur in Teilbereichen
	IV (sehr gering)	kaum oder keine strukturierenden Landschaftselemente vorhanden, Raum wirkt ungegliedert und gleichförmig oder Raum durch chaotische und anthropogene Einflüsse / Elemente geprägt; eintönig, monoton, einheitlich
Eigenart	I (hoch)	kulturhistorisch gewachsenes Landschaftsbild ist weitgehend oder vollständig erhalten; unverwechselbar, stimmig, zuordenbar; Ortsränder gut und landschaftsgerecht ausgebildet, allmählicher / begrünter Übergang zur freien Landschaft
	II (mittel)	die Eigenart der Landschaft ist noch gut erkennbar, hat jedoch einige Veränderungen / Nivellierungen erhalten; Ortsränder weitgehend landschaftsgerecht ausgebildet
	III (gering)	die Eigenart der Landschaft ist schlecht / nur teilweise erkennbar, hat beträchtliche Veränderungen / Nivellierungen erhalten; Ortsränder weitgehend landschaftsbildfremd
	IV (sehr gering)	die Eigenart ist größtenteils durch anthropogene Eingriffe verloren gegangen; das Landschaftsbild entspricht nicht mehr der gewachsenen Struktur; Nivellierung oder Ersatz der ehemals typischen Ausstattungsgegenstände; gewöhnlich, unstimmig, keiner Region / Kulturlandschaft zuordenbar; Ortsränder mit landschaftsbildfremder Gestaltung, harte Übergänge zur Landschaft

### Bewertungsergebnis

Aus der Aggregation der Teilbewertungen ergibt sich der Wert des Landschaftsbildes.

Tab. 11: Bewertung der Landschaftsbildqualität im UR

Bezeichnung Landschaftsteilraum	Naturnähe	Vielfalt	Eigenart	Landschaftsbildqualität
Industrie- und Gewerbeflächen	IV	IV	IV	IV
Kleingärten, Wohnbebauung am Gröbitzer Weg	III	II - III	III	III

### Empfindlichkeit

Die Landschaftsräume werden zusätzlich nach ihrer Empfindlichkeit gegenüber einer Veränderung, insbesondere dem Wegfall von Strukturelementen oder der visuellen Verletzlichkeit untersucht.

### Visuelle Verletzlichkeit:

Die visuelle Verletzlichkeit bezieht sich auf die Auswirkungen menschlicher Eingriffe. Eine hohe visuelle Verletzlichkeit bedeutet, dass durch ein Minimum an Eingriff ein Maximum an Störung hervorgerufen werden kann, was besonders in sehr offenen Landschaftsräumen (gute Einsehbarkeit, weite Wir-

kung einer Veränderung) der Fall ist. Erfassungsmerkmale sind Relieferung, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte.

**Tab. 12: Bewertungsstufen der visuellen Verletzlichkeit**

<b>Stufe I</b>	hohe visuelle Verletzlichkeit hohe Schutzwürdigkeit	offenes Sichtfeld, keine sichtbegrenzenden Landschaftselemente oder relativ ebenes Gelände sowie Waldränder und Waldbereiche bis zu einer Tiefe von 100 m vom Waldrand
<b>Stufe II</b>	mittlere visuelle Verletzlichkeit	Sichtfeld durch Relieferung und/oder Landschaftselemente und Vegetationsstruktur teilweise eingeschränkt
<b>Stufe III</b>	geringe visuelle Verletzlichkeit	Sichtfeld durch viele Landschaftsstrukturen und dichte Vegetation kleinräumig begrenzt und/oder kleinräumig stark reliefiertes Gelände sowie Kernbereiche von Waldgebieten

Der Planungsraum ist durch die intensive gewerbliche und industrielle Nutzung stark vorbelastet. Eine natürliche Strukturierung des Gebietes ist nicht gegeben. Darüber hinaus erfolgt eine Zerschneidung der Sichtachsen aufgrund der vorhandenen Siedlungs- und Gewerbebereiche und der Verkehrsstraßen, insbesondere der B 96. Das Sichtfeld ist eingeschränkt und teilweise kleinräumig begrenzt. Der Planungsraum besitzt eine geringe visuelle Verletzlichkeit.

### Empfindlichkeit gegenüber dem Wegfall von Strukturelementen

Unter den Strukturelementen wird das Mosaik der Hecken, Sträucher, Bäume, Gewässer, Waldränder sowie bestimmter anthropogener Elemente, die das Landschaftsbild positiv prägen (Kulturlandschaftselemente), verstanden.

Auf Grund der Gesamtheit der Landschaftselemente kann ein Wegfall einzelner Strukturelemente besonders auffallend oder weniger bemerkbar sein. So ist beispielsweise ein ebener Landschaftsraum mit einem gekammerten Gehölzsystem entlang von landwirtschaftlichen Flächen empfindlicher gegenüber dem Wegfall von einzelnen Gehölzstrukturen als ein stark reliefierter Raum mit einem vielfältigen Wechsel von Wald und offenen Flächen mit Gehölzreihen.

Innerhalb der Siedlungsflächen östlich des Gröbitzer Weges und innerhalb der Kleingärten sind Gehölzbestände vorhanden, die aufgrund ihres teilweise hohen Alters wertvolle Strukturelemente des Landschaftsbildes darstellen.

Durch Aggregation der Bewertungsstufen ergibt sich die Empfindlichkeit.

**Tab. 13: Empfindlichkeit der Landschaftsbildräume**

Bezeichnung Landschaftsteilraum	visuelle Verletzlichkeit	Empfindlichkeit bei Wegfall von Strukturelementen	Empfindlichkeit
Industrie- und Gewerbeflächen	III	III	III
Kleingärten, Wohnbebauung am Gröbitzer Weg	III	II	II - III

### 3.5.1.2 Bewertung der Landschaftsräume für die Erholungseignung

Die Erholungseignung wird neben der zuvor beschriebenen Qualität des Landschaftsbildes zusätzlich von Merkmalen bestimmt, die in erster Linie die Nutzbarkeit des Landschaftsraumes für die Ausübung von Erholungsaktivitäten betreffen. Im Vordergrund stehen dabei Aktivitäten, bei denen das reine Natur- und Landschaftserleben Mittelpunkt ist: Wandern, Rad fahren, Reiten, Entspannen, Spazieren gehen, Natur und Landschaft beobachten. Im besiedelten Bereich sind außerdem die Grüngliederung der Ortsteile und die Grünversorgung der Bevölkerung mit wohnungsnahem Grün von Bedeutung.

Östlich des Gröbitzer Weges, südlich der B 96 befindet sich eine Kleingartenanlage. Entlang des Gröbitzer Weges führt ein regionaler Radwanderweg des Landkreises Elbe-Elster (EE 17).

Die Erholungsnutzung besitzt im Planungsraum insgesamt eine geringe Bedeutung.

### **3.5.2 Vorbelastungen**

Vorbelastungen der Landschaftsbildqualität bestehen im Planungsraum durch die Gewerbenutzungen und die vorhandenen Straßen. Insbesondere die B 96 führt zu einer akustischen und visuellen Beeinträchtigung des Planungsraumes.

### **3.5.3 Allgemeines Leitbild und Ziele**

#### ***Allgemeine Zielsetzung***

Leitziel der landschaftsbezogenen Erholungsvorsorge ist der Erhalt bzw. die Entwicklung einer naturraumspezifischen Vielfalt von natürlichen und kulturbedingten Elementen, die den verschiedenen Anforderungen an die landschaftsbezogenen Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht wird.

#### ***Örtliche Zielsetzung***

- weitgehender Erhalt der vorhandenen Vegetationsstrukturen,
- Minderung von nicht vermeidbaren Eingriffen durch Eingrünung von Bauflächen,
- Anlage von weiteren Landschaftselementen zur stärkeren Gliederung der Landschaft und Erhöhung der Strukturvielfalt

## 4 Zusätzliche Schutzgüter gemäß SUP-Richtlinie

### 4.1 Mensch

Das Schutzgut Mensch wird durch die SUP-Richtlinie explizit als gesondert zu betrachtendes Schutzgut im Rahmen der Umweltprüfung genannt. Damit findet die in der UVP bereits enthaltene Prüfung der Belange des Menschen, insbesondere seiner Gesundheit, auch Eingang in die Umweltprüfung der prüfpflichtigen Bauleitpläne, hier des Landschaftsplanes.

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit zu subsumieren. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen sind die Ziele Wohnen und Erholen zur Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen zu nennen. Daraus lassen sich

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungsfunktion (vgl. Kap. 3.5 ff.)

ableiten.

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist abhängig von der Nutzungsstruktur eines Gebietes. Bei den meisten Planungen werden Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt mittelbar von den Auswirkungen betroffen, und zwar durch Immissionen aller Art (z. B. Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Licht, Strahlung, Erschütterungen, Abfälle).

#### 4.1.1 Zustandsbewertung – derzeitige Flächennutzung

Der Planungsraum befindet sich im Nordosten von Finsterwalde an. Er schließt unmittelbar nördlich an die Bahnstrecke Cottbus - Leipzig an. Der Planungsraum wird größtenteils gewerblich genutzt und ist durch Versiegelung und Bebauung geprägt.

Im Westen des Gebietes an der Massener Straße (B 96) befinden sich Wohnhäuser mit zwei bis drei Geschossen und einige wenige gewerbliche Nutzungen. Im Süden des Gebietes befinden sich östlich des Gröbitzer Weges Flächen mit Wohnbebauung und eine Kleingartenanlage. Nördlich davon ist das Gebiet mit derzeit leer stehenden Gebäuden, die ehemals eine Konsum-Bäckerei beherbergten, bebaut. Den größten Teil des Planungsraumes nehmen gewerblich und industriell genutzte Flächen (u.a. Metallguss, Schrott-Recycling mit Lagerflächen, Getränkehandel, Werkstätten) mit einem hohen Versiegelungsgrad ein.

Im Südosten befindet sich eine ungenutzte Fläche der Bahn.

Im Süden des Gebietes verläuft die B 96. Die als Ortsumfahrung für den Stadtkern von Finsterwalde geplante Straße ist bereits von der Sonnenwalder Straße bis einschließlich Knotenpunkt mit dem Gröbitzer Weg fertig gestellt. Der Bereich zwischen Gröbitzer Weg und dem Knotenpunkt mit der Straße Am Holländer steht vor seiner Fertigstellung. Nördlich der Straße Am Holländer verschwenkt die geplante Trasse der B 96 in einer weiten Kurve nach Osten und verlässt den Änderungsbereich an der Gemeindegrenze zu Massen.

#### 4.1.2 Bewertung der Wohnumfeldfunktion

Die Siedlungsbereiche werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion bewertet. Zur Beurteilung der Wohn- bzw. Wohnumfeldqualität wird die Empfindlichkeit der bebauten und sonstigen Siedlungsflächen gegenüber nachteiligen Einwirkungen auf das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden des Menschen herangezogen.

Die Bewertung der Wohnumfeldfunktion des Planungsraums erfolgt entsprechend der nachfolgenden Tabelle.

Tab. 14: Bewertungsrahmen – Mensch / Siedlung

Wert / Bedeutung	nachrangig	mittel	hoch	sehr hoch
Bedingung	Industriegebiete	gewerbliche Bauflächen / Gewerbegebiete	Mischgebiete Kleingärten, Grünflächen Sportflächen, Feriensiedlungen	Wohngebiete, Sondergebiete (Schulen, Alten- und Pflegeheime, Kran- kenhäuser)



Demzufolge ist den Gebieten im Planungsraum, die dem Wohnen dienen, der höchste Wert beizumessen. Störungen durch Lärm, Beeinträchtigungen der Lufthygiene und Einschränkungen der Umfeldqualität wirken sich hier besonders gravierend auf die sozialen Kontakte oder die Wiederherstellung der Arbeitskraft aus. Aber auch ein Trenneffekt durch stark befahrene Straßen ist zu berücksichtigen. Er kann die herkömmliche Gliederung einer Ortschaft nachhaltig verändern. Eine Vermeidung bzw. eine Minimierung derartiger Beeinträchtigungen ist deshalb anzustreben.

Siedlungsbereich mit hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind die Mischgebiete und Gebiete die nicht zur täglichen Regeneration der Bevölkerung genutzt werden, bzw. nur temporär zu bestimmten Jahreszeiten (Gartenanlagen).

Die im Planungsraum vorhandenen Gewerbeflächen zählen zu den weniger empfindlichen Bereichen. Menschen halten sich hier i.d.R. tagsüber auf und sind häufig bereits bestehenden Lärmquellen ausgesetzt.

Industrieanlagen dagegen sind aufgrund ihrer reinen Wirtschaftsnutzung und der oft erheblichen Immissionsbelastung als nachrangig einzustufen.

#### **4.1.3 Vorbelastungen**

Der Planungsraum ist durch den Gröbitzer Weg, die B 96 und die Straße Am Holländer bereits vorbelastet. Die genannten Straßen nehmen Durchgangsverkehr auf. Die Straße Am Holländer fungiert auch als Zufahrt zu den Gewerbeflächen. Der Planungsraum ist entlang dieser Straßen bereits durch Verkehrslärm und bedingt durch Luftschadstoffe vorbelastet.

Des Weiteren führt die Gewerbeausübung bereits zu Emissionen. Diese werden insbesondere betriebsbedingt (Lieferverkehr, Lager-/ Umschlagsarbeiten) hervorgerufen.

#### **4.1.4 Allgemeines Leitbild und Ziele**

##### ***Allgemeine Zielsetzung***

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln (§ 1 BNATSCHG). Die menschliche Gesundheit ist vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BIMSCHG).

##### ***Örtliche Zielsetzung***

- Zukunftsorientierte Gestaltung der Wohn-, Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Stadt Finsterwalde
- Aufrechterhaltung/ Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- Vermeidung von Lärmbelastungen für Gebiete, die überwiegend zu Wohn- und Erholungszwecken genutzt werden
- Erhalt bestmöglicher Luftqualität / Einhaltung der Immissionsgrenzwerte
- sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Leitziele werden insbesondere beim Schutzgut Mensch durch Grenz- und Richtwerte für Lärm- und Luftschadstoffbelastungen untermauert.

##### Orientierungswerte für Lärmbelastungen:

Gemäß der DIN 18005 sind bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BAUNVO) den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die in nachfolgender Tabelle aufgelisteten Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

**Tab. 15: Immissionsrichtwerte für die im UR vorhandenen Nutzungen**

Art der zu schützenden Nutzung	Städtebauliche Orientierungswerte zum Schallschutz aus der DIN 18005	
	tags	nachts
Wohnbauflächen (W), allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete	55 dB (A)	45 bzw. 40 dB (A)
Kleingartenanlagen	55 dB (A)	55 dB (A)
gemischte Baufläche (M), Mischgebiete (MI)	60 dB (A)	50 bzw. 45 dB (A)
gewerbliche Baufläche (G), Gewerbegebiete (GE)	65 dB (A)	55 bzw. 50 dB (A)

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 können bezüglich verschiedener Arten städtebaulich relevanter Schallquellen angewandt werden. Die entsprechenden Beurteilungspegel von Industrie, Gewerbe und Freizeitlärm sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die angegebenen niedrigeren Nachtwerte gelten für Industrie-, Gewerbe-, Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die Orientierungswerte sollten bereits am Rand der betroffenen Bauflächen der jeweiligen Gebietstypen bezogen werden.

Zudem werden in der 16. BImSchV vom 12.06.1990 Immissionsgrenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege) festgesetzt. Auf der Basis von Prognoseverkehrszahlen ist sicherzustellen, dass die Immissionsgrenzwerte nach § 2 (1) 16. BImSchV eingehalten werden.

**Tab. 16: Grenzwerte der 16. BImSchV**

Art der zu schützenden Nutzung	Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts
reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59 dB (A)	49 dB (A)
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64 dB (A)	54 dB (A)
Gewerbegebiete	69 dB (A)	59 dB (A)

#### Grenz- und Richtwerte für Luftschadstoffe

Um die Belastung der Luft durch Schadstoffe bewerten zu können, steht eine Vielzahl verschiedener Bewertungsmaßstäbe zur Verfügung. Diese haben eine sehr unterschiedliche Verbindlichkeit, die sich von Festlegungen in Rechtsvorschriften bis hin zu Empfehlungen erstreckt. Als Rechtsvorschriften stehen das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und die entsprechenden Durchführungsverordnungen (BImSchV) zur Verfügung. Große Bedeutung besitzt nach wie vor als Allgemeine Verwaltungsvorschrift die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft).

Die Europäische Gemeinschaft hat mit der Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 den Rahmen für die künftige Rechtsentwicklung im Bereich der Luftqualität geschaffen. Die Ziele und Prinzipien wurden im BImSchG und der 39. BImSchV in nationales Recht überführt und konkretisiert.

**Tab. 17: Grenzwerte der 39. BImSchV**

Komponente	Immissionsgrenzwert	zulässige Anzahl von Überschreitungen	Berechnungsart / Bezugszeitraum	Gültigkeitszeitraum
Feinstaub/Partikel (PM10)	50 µg/m³	35 pro Jahr	24-h-Mittelwert	seit 01.01.2005
Feinstaub Partikel (PM10)	40 µg/m³	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2005
SO <sub>2</sub>	350 µg/m³	24 pro Jahr	1-Std.-Mittelwert	seit 01.01.2005
SO <sub>2</sub>	125 µg/m³	3 pro Jahr	24-Std.-Mittelwert	seit 01.01.2005
NO <sub>2</sub>	200 µg/m³	18 pro Jahr	1- Std -Mittelwert	seit 01.01.2010

Komponente	Immissionsgrenzwert	zulässige Anzahl von Überschreitungen	Berechnungsart / Bezugszeitraum	Gültigkeitszeitraum
NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2010
CO	10 mg/m <sup>3</sup>	-	max. 8- Std - Mittelwert eines Tages	seit 01.01.2005
Benzol	5 µg/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2010
Blei	0,5 µg/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2005
Cadmium	5 ng/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2013
Nickel	20 ng/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2013
Arsen	6 ng/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2013
Benzo(a)pyren	1 ng/m <sup>3</sup>	-	Jahresmittelwert Kalenderjahr	seit 01.01.2013

Tab. 18: Bewertungsmaßstäbe der 39. BImSchV für Ozon

Komponente	Zielwert	Berechnungsart	Zeitpunkt des Erreichens
Ozon	120 µg/m <sup>3</sup>	höchster 8-Std.-Mittelwert eines Tages, darf an max. 25 Tagen im Jahr überschritten werden	Zielwert ab dem Jahr 2010
	120 µg/m <sup>3</sup>	höchster 8-Std.-Mittelwert eines Tages	Langfristziel
	180 µg/m <sup>3</sup>	1-Std.-Mittelwert	Informationswert - Information der Bevölkerung
	240 µg/m <sup>3</sup>	1-Std.-Mittelwert	Alarmwert - Warnung der Bevölkerung

## 4.2 Sach- und Kulturgüter

Im Planungsraum sind keine Bodendenkmale bekannt, ihr Vorhandensein ist jedoch nicht auszuschließen.

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalenschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden.

Baudenkmale sind im Planungsraum nicht vorhanden.

## 4.3 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Entsprechend § 2 Abs. 1 UVPG sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu beschreiben. Jedoch sind eine vollständige und allumfassende Betrachtung und Quantifizierung der Wechselwirkungen in Anbetracht des derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstandes und des komplexen Ineinanderwirkens nicht möglich. Die zu einem gewissen Maß abschätzbaren Beziehungen der Schutzgüter werden in ihrer Ausprägung im Planungsraum miteinander verknüpft und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 19: Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern

Wirkfaktor wirkt auf	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Arten/ Biotope	Landschaft	Mensch/ Erholung	Kultur-/ Sachgüter
<b>Boden</b>		Einfluss auf Bodengene- se	Einfluss auf Bodengene- se	Zusam- menset- zung des Edaphons	-	Verdichtung, Stoffeinträge, Verschmut- zungsgefahr	-
<b>Wasser</b>	Grundwas- serfilter, - puffer, Was- serspeicher		Steuerung Grundwasser- neubildung	Wasser- speicher, Erosions- schutz	-	Stoffeinträge, Verschmut- zungsgefahr	-
<b>Klima/ Luft</b>	-	Einfluss auf Verdunstung		Steuerung des Mikro- klimas, schad- stofffilternd	Einflussfak- tor für Mikro- klima	Stoffeinträge durch Verkehr	-
<b>Arten/ Biotope</b>	Standort, Lebensraum	Standortfak- tor für Pflan- zen	Einfluss auf Lebensraum		Grundstruk- tur für unter- schiedliche Biotope	Störungen durch Erho- lungsnutzung	-
<b>Land- schaft</b>	Standort für Strukturele- mente wie Gehölze	-	Einfluss auf Standortfakto- ren für Vege- tation, damit landschafts- bildprägend	land- schaftsprä- gendes Element		-	-
<b>Mensch/ Erholung</b>	Standort für Grünland	-	Wohlbefinden des Menschen durch Steue- rung der Luft- qualität, Mikroklima	Vielfalt und Struktur- bildner für Erholung	Erholungs- raum		Quelle und Zeugnisse menschli- cher Ge- schichte
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	Schutz					Zerstörung	

## 5 Landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption

Die Entwicklungskonzeption stellt eine übergeordnete Zielvorstellung dar. Sie formuliert unter Einbeziehung der in Kap. 3 und 4 genannten Entwicklungsziele für die einzelnen Schutzgüter und ihrer Abwägung untereinander die angestrebte Entwicklung von Natur und Landschaft. Die Zielkonzeption muss sich auf die spezifischen Gegebenheiten und Möglichkeiten im Bearbeitungsgebiet beziehen. Dazu sind die rechtlichen und planerischen Vorgaben insbesondere die ermittelte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die kulturhistorische Entwicklung der Landschaft sowie die vorhandenen und absehbaren Nutzungsanforderungen und die daraus resultierenden Nutzungskonflikte zu berücksichtigen.

### 5.1 Entwicklungsziele

<b>Natur- schutz</b>	Erhalt der gliedernden Landschaftselemente (Gehölzstrukturen) und un bebauten Freiflächen und Ausschöpfen der Möglichkeiten zur Schaffung von Strukturen für eine Erhöhung der Artenvielfalt und des Biotopotentials	<i>Entwicklung zusätzlicher Strukturen und Räume für die Erhöhung der Arten- und Biotopvielfalt</i>
<b>Siedlung</b>	Erhalt der vorhandenen Gehölze. Anlage von straßenbegleitenden Gehölzstrukturen um Immissionen zu mindern.  Die vorhandenen Grün- und Freiflächen im Siedlungsbereich sollen als Erholungsräume für die Bevölkerung erhalten werden.	<i>kurz- bis langfristig: Erhöhung von Straßenbegleit- und Abstandsgrün Verwendung einheimischer Gehölze</i>
<b>Erholung</b>	Die für die Erholung wichtigen Bereiche (Gärten) sollten erhalten bleiben.	<i>Erhalt der Erholungsbereiche</i>
<b>Verkehr</b>	Der Zuwachs des Autoverkehrs bringt für Finsterwalde eine Reihe von Problemen mit sich. Vor allem der Innenstadtbereich ist durch Lärm und Immissionen belastet. Durch die OU im Zuge der B 96 können besonders beeinträchtigte Innenstadtbereiche entlastet werden können.	<i>Entlastung der Innenstadt und der stark beeinträchtigten Wohngebiete</i>
<b>Gewerbe und Industrie</b>	Die Nutzung der Gewerbegebiete hat auf eine für das Wohnumfeld verträgliche Weise zu erfolgen. Mit einer Erhöhung des Grünanteiles und einer Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen kann dem Verlust von Freiflächen entgegengewirkt werden.	<i>kurz-/ mittelfristig: Gewinn von Frei- und Grünflächen</i>

## 5.2 Erläuterungen zur Entwicklungskonzeption - Flächennutzung und Maßnahmen

Die zur Umsetzung der Entwicklungsziele notwendigen Maßnahmen werden den Flächennutzungen zugeordnet detailliert beschrieben.

Je nach Dringlichkeit der Umsetzung werden kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterschieden. Als kurzfristig gelten Maßnahmen, wenn sie innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre abzuschließen sind. Mittelfristige Maßnahmen sind solche, die in einem Zeitraum von bis zu 10 Jahren realisiert werden können. Langfristige Maßnahmen reichen über diesen Zeitraum hinaus.

Entsprechend dem anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sind flächenbezogene Zweckbestimmungen ausgewiesen (Entwicklungskonzeption / **Karte 2**).

### 5.2.1 Bauflächen

#### **Ziele:**

- Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im besiedelten Bereich, insbesondere der begrünten Flächen,
- Gewährleistung ausreichender Frischluftzufuhr,
- Ortsrandgestaltung, Einbindung der Siedlungsgebiete (auch im Außenbereich) in die Landschaft,
- Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft,
- Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt im Rahmen der Grünordnungsplanung

#### **Bestandssicherung und Entwicklung:**

Mit der 7. Änderung des FNP entfallen die Sondergebiete für Einzelhandelsbetriebe und Einkaufszentren. Die Flächen werden als Gewerbegebiete ausgewiesen. Weiterhin wird die bislang als Bahnfläche ausgewiesene Fläche im Südosten des Änderungsbereiches ebenfalls als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Mit der 7. Änderung des LP wird zudem die Fläche für Landwirtschaft im Nordosten des Änderungsbereiches als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Damit wird die Übereinstimmung mit dem FNP hergestellt, der diese Darstellung bereits enthielt.

Es erfolgt zudem eine Anpassung der vorhandenen Gewerbegebiete an die Trassenführung der B 96.

Eine räumliche Differenzierung des Planungsraumes erfolgte auf der Grundlage der Flächenausweisungen im FNP und den Festsetzungen im B-Plan.

Die Ziele und Maßnahmen sind für die verschiedenen Siedlungsbereiche folgendermaßen zu differenzieren:

#### Siedlungsgebiete mit einem mittleren Grünanteil (Wohn- und Mischgebiete):

##### *Kurzfristige Maßnahmen*

- Anlage von Straßenbegleitgrün, vor allem Alleen und flächige Gehölzstrukturen, zur Erhöhung des Grünanteils

##### *Mittelfristige Maßnahmen*

- Entsiegelung von Flächen umgewidmeter Verkehrsflächen,
- Durchgrünung der Siedlungsgebiete

#### Gewerbe- und Industriegebiete:

- Einbindung geplanter Gewerbegebiete in die Landschaft durch randliche Bepflanzung

Die geplante gewerblichen Bauflächen sind intensiv zu durchgrünen, damit eine Reduzierung der bioklimatischen und lufthygienischen Belastung sowie eine Aufwertung des Ortsbildes erreicht werden kann. Hierzu empfiehlt sich die Anlage von Baum- und Heckenpflanzungen (auch niedrig wachsende Hecken) sowie die Reduzierung der Versiegelung auf die nur intensiv genutzten Bereiche. Auch besteht die Möglichkeit der Begrünung von Bauwerken.

#### **Ausführungshinweise:**

Grundsätzlich sollte auf die Verwendung weniger versiegelnder Materialien (wassergebundene Wegedecken, Rasengittersteine, Natursteinpflaster) und die Verwendung natürlicher Baumaterialien (Holz, Natursteine) geachtet werden.

### 5.2.2 Verkehrsflächen

**Ziele:**

- Begrenzung der Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Landschaftsbild und Wohnfunktionen durch Bau, Anlage und Betrieb von Straßen,
- Förderung alternativer Konzepte für die Verkehrsentwicklung,
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit der ÖPNV zur allgemeinen Umweltentlastung durch die Verkehrsplanung.

**Bestandssicherung:**

- Erhalt und Ergänzung des vorhandenen Straßenbegleitgrüns
- naturnahe Gestaltung des Verkehrsbegleitgrüns: Verzicht auf Dünger und Biozideinsatz, Verwendung einheimischer, standortgerechter Gehölze, Reduzierung der Mahdhäufigkeit der Randstreifen auf das zur Verkehrssicherheit unbedingt notwendige Maß.

**Entwicklung:**

*Kurz- bis mittelfristige Maßnahmen*

- Alleebaumpflanzungen entlang der geplanten Straße

### 5.2.3 Grün- und Erholungsflächen (Kleingärten)

**Ziele:**

- Sicherung siedlungsgebundener Grünflächen und Verbesserung ihrer Gestaltung

**Bestandssicherung:**

- Erhalt der vorhandenen Kleingartenanlage
- Erhalt der vorhandenen Gehölze aus Arten-/ Biotopschutzgründen

## 6 Geplante Eingriffe in Natur und Landschaft und Kompensationsmaßnahmen

### 6.1 Gesetzliche Grundlagen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Der Verursacher eines Eingriffs ist gemäß § 15 (1) BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

Der Verursacher ist gemäß § 15 (2) BNatSchG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Gemäß § 15 (5) BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher gemäß § 15 (6) BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten.

### 6.2 Schutzgutbezogene Grundsätze für die Handhabung der Eingriffsregelung

Nachfolgend werden allgemeine Grundsätze zur Handhabung der Eingriffsbewertung für den Planungsraum erläutert. Die Erläuterung erfolgt für die Schutzgüter

- Boden,
- Wasser (Oberflächen- und Grundwasser),
- Biotope und Arten,
- Landschaftsbild.

#### **Boden**

Im Zuge der anlagenbedingten Totalversiegelung, Teilversiegelung, Verdichtung, Überbauung oder Abgrabung des Bodens sowie durch Änderung des Bodenchemismus werden folgende Bodenfunktionen ganz oder teilweise zerstört:

- Lebensraum für Bodenfauna,
- Standort für die natürliche Vegetation,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter und Puffer für Grundwasser und Pflanzen gegenüber Schadstoffen,
- Naturkörper und landschaftsgeschichtliches Archiv.

Aus ökonomischer Sicht geht die Funktion des Bodens als

- Standort für Kulturpflanzen (Nahrungs-, Futter- und Rohstoffpflanzen)

verloren.



Für das Gebiet „Am Holländer“ liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan der Stadt Finsterwalde mit Stand von 2006 vor. Am 27.04.2016 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Finsterwalde beschlossen, den Bebauungsplan „Am Holländer“ zu ändern. Diese 1. Änderung des Bebauungsplanes liegt im Entwurf vor (STADT FINSTERWALDE 2017).

Der vorliegende Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes ermöglicht unter Berücksichtigung der Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb der festgesetzten Baugebiete eine Bebauung/ Flächenbefestigung von insgesamt ca. 127.075 m<sup>2</sup>. Dies bedeutet innerhalb der Baugebiete eine um 27.972 m<sup>2</sup> verminderte zulässige Versiegelungsfläche gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan von 2006.

Innerhalb des Änderungsbereiches verläuft die B 96, die als Ortsumfahrung für Finsterwalde planfestgestellt wurde (Beschluss vom 28.04.2014, AZ: 40.42 7172/96.28). Für die mit der vorliegenden Änderung des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft verbunden. Es werden neben der Übernahme der bereits planfestgestellten B 96 nur bestehende Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die Verkehrsflächen der B 96 sind für die Umweltbetrachtung des Bebauungsplans nicht relevant, da sie mit der Planfeststellung abschließend festgestellt wurden.

Außerhalb der Änderungsbereiches befindet sich auf den Flurstücken 232 und 234 (Flur 6, Gemarkung Finsterwalde) sowie 326 (Flur 10, Gemarkung Finsterwalde) eine ehemalige Bahnanlage. Aus der Ausweisung dieser Verkehrsfläche als gewerbliche Baufläche resultiert keine zusätzliche Versiegelung.

Es treten keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ein, die nicht bereits durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes oder des Planfeststellungsbeschlusses der B 96 OU Finsterwalde kompensiert sind.

Prinzipiell ist anzustreben, den Bodenverbrauch zu minimieren und unnötige auch zeitweise Bodenanspruchnahme zu unterlassen. Der ökologisch günstigeren Teilversiegelung ist Vorrang einzuräumen. Es sind Gebiete mit bereits vorbelasteten Böden oder weniger empfindlichen Bodenarten zu nutzen. Geländeneivellierungen sind durch Konstruktion und Standortwahl zu vermeiden.

#### **Grund- und Oberflächenwasser**

Eingriffe in den Wasserhaushalt ergeben sich durch die 7. Änderung des FNP nicht.

Die Versickerung anfallender Niederschlagwässer erfolgt innerhalb der Gewerbe- und Siedlungsgebiete sowie der Grünflächen weiterhin am Standort.

Die Entwässerung der B 96 erfolgt innerhalb des Planungsraumes geschlossen, das anfallende Niederschlagswasser wird in vorhandene Entwässerungseinrichtungen bzw. über Regenrückhaltebecken in die natürliche Vorflut des Gröbitzer Grabens eingeleitet. Dieser Eingriff in den Wasserhaushalt ist mit der Planfeststellung der B 96 abschließend geregelt.

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

#### **Biotop- und Arten**

Eingriffe in das Biotop- und Artenpotential umfassen:

- Direktes Vernichten und Töten von Pflanzen und Tieren,
- Zerstörung oder Verkleinerung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren,
- Erlöschen von Populationen,
- allgemeine Verschlechterung der Lebensbedingungen,
- Verlust der Vielfalt der Biotop- und Artenpotentiale, Erhöhung der Monotonie,
- Belastung benachbarter Lebensräume durch Lärm, Schadstoffe, Licht und Störung.

Für Ausgleich oder Ersatz kommen Maßnahmen in Betracht, die Biotopwerte erhöhen oder neue Biotop- und Artenschutz schaffen. Maßnahmen für den Biotop- und Artenschutz sind:

- Begrünung der Gewerbegebiete mit Baum- und Strauchpflanzungen,
- Anlage von Straßenrandbegrünung,
- Pflege von extensiven Grünland- und wertvollen Offenlandflächen.

Die Flächenausweisungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes sowie darüber hinaus die Ausweisung der gewerblichen Baufläche auf der ehemaligen Fläche für Bahnanlagen bestätigen weitgehend

die derzeitige Nutzung.

Die Änderung der Ausweisung der „Fläche für die Landwirtschaft“ in eine gewerbliche Baufläche setzt die Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes (STADT FINSTERWALDE 2006) um. Die Eingriffsregelung für diese Fläche wurde bereits im B-Plan abgearbeitet.

Mögliche Beeinträchtigungen der Fauna ergeben sich für die Zauneidechse auf den Flächen der Bahnbrache.

### **Landschaftsbild**

Auswirkungen von Überbauung, Versiegelung und Baukörpern auf das Landschaftsbild bestehen in:

- Inanspruchnahme von prägenden Großstrukturen, markanten Punkten, gliedernden Elementen, empfindlichen Landschafts- und Stadtbildern, reich strukturierten Gebieten,
- Überformung von gewachsenen Landschafts- und Ortstrukturen durch Verfremdung, Disharmonie und Monotonisierung.

Grundsätzlich sollte angestrebt werden, Vorhaben entfernt von landschafts- und ortsbildsensiblen Räumen zu lokalisieren und sie in umgebende Geländeformen einzupassen. Eine der Umgebung angepasste Umpflanzung trägt zur Einpassung in das Landschaftsbild bei.

Die Flächenausweisungen des Bebauungsplanes bestätigen weitgehend die derzeitige Nutzung. Das Landschaftsbild innerhalb des UG wird durch einen hohen Bebauungs- und Versiegelungsgrad geprägt. Es herrschen gewerbliche und industrielle Nutzungen sowie versiegelte Straßenflächen vor. Eingriffe in das Landschaftsbild ergeben sich nicht.

Im Rahmen der Planfeststellung der B 96 ist eine Alleebaumpflanzung entlang der Trasse innerhalb des Änderungsbereiches vorgesehen.

## **6.3 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände**

Aufgrund der Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNATSCHG ist eine Untersuchung erforderlich, inwieweit das Vorhaben die Verbotstatbestände hinsichtlich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt.

Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung und dem sich bundesweit herausbildenden Konsens zur Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange sind folgende Artengruppen relevant:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelarten (alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels I der Richtlinie 79/409/EWG (VSchRL))

Für alle, vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV FFH-RL und Vogelarten der VSchRL im UR lassen sich die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. (1) Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) generell oder unter Berücksichtigung artspezifischer Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausschließen (STADT FINSTERWALDE 2017, Stand 30.03.2017):

- Fledermäuse
- Reptilien
- Europäische Vogelarten

Die Notwendigkeit einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG ist nicht gegeben.

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen zulässig:

**Tab. 20: Maßnahmenübersicht Bebauungsplan Am Holländer (STADT FINSTERWALDE 2017, Stand 30.03.2017), ergänzt**

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
V <sub>ASB</sub> 1 (Bauzeitenregelung)	gesamter Planungsraum	Zum Schutz von Brutvögeln sind Baumfällungen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 30. September durchzuführen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).	Vögel
V <sub>ASB</sub> 2 (Bauzeitenregelung)	gesamter Planungsraum	Zum Schutz von gebäudebrütenden Vogelarten hat der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit zu erfolgen.	Vögel
V <sub>ASB</sub> 3 (Schutz von Fledermäusen)	gesamter Planungsraum	Zum Schutz von Fledermäusen sind rückzubauende Gebäude unmittelbar vor dem Abriss sowie zu fällende Altbäume unmittelbar vor der Fällung auf Fledermausquartiere zu kontrollieren. Sollten Fledermäuse vorgefunden werden, ist die weitere Vorgehensweise zur Entnahme und Umsetzung sowie ggf. zur Schaffung eines Ersatzquartiers mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.	Fledermäuse
V <sub>ASB</sub> 4 (Schutz von Reptilien)	Bahnbrache	Zum Schutz von Reptilien sind die Flächen der Bahnbrache vor jedweden Eingriffen auf das Vorkommen von Reptilien zu kontrollieren. Sollten Zauneidechsen oder weitere geschützte Reptilienarten vorgefunden werden, ist die weitere Vorgehensweise zur Entnahme und Umsetzung sowie ggf. zur Schaffung eines Ersatzlebensraumes mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen.	Zauneidechse, weitere Reptilienarten

## 6.4 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz bei Neuplanung baulicher Nutzung

### Vorhaben der verbindlichen Bauleitplanung

Im Folgenden werden die umweltrelevanten Planungsaussagen des Flächennutzungsplanes einer formalisierten Prüfung hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen unterzogen. Zu diesem Zweck wird ein einheitlicher Bewertungsbogen angewendet, in dem die Vorhaben aufgelistet sowie seine Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt werden.

Für den Änderungsbereich liegen bereits ein Bebauungsplan mit integriertem Umweltbericht sowie eine Planfeststellungsunterlage vor. Die Eingriffsregelung wurde bereits im B-Planverfahren sowie im Rahmen der Planfeststellung umgesetzt. Im Landschaftsplan werden die Ergebnisse nachrichtlich mitgeteilt und kurz bewertet.

Nutzungsänderungen außerhalb des B-Plangebietes betreffen die gewerblichen Bauflächen auf den Flurstücken 232 und 234 (Flur 6, Gemarkung Finsterwalde) sowie 326 (Flur 10, Gemarkung Finsterwalde). Diese Fläche ist als „Flächen für Bahnanlagen“ ausgewiesen.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Vorhaben.

Tab. 21: Eingriffs/ Ausgleichsbilanz von Vorhaben mit vorgezogenen B-Plänen sowie Flurstücke 232, 234 und 326

Vorhaben:		„Am Holländer“ – Bebauungsplan sowie angrenzende Flurstücke			
Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)					
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Voraussichtl. Beeinträchtigungen		Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen	Bilanz
Schutzgut/ Konflikt	Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche				
Boden	keine zusätzliche Versiegelung aufgrund der Änderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Minimum</li> <li>• Fachgerechte Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen und Restmüll</li> <li>• Beachtung der DIN 18915 "Bodenarbeiten"</li> </ul>	-	-	keine erheblichen Auswirkungen, Kompensation bereits durch Planfeststellungsunterlage geregelt
	Bodenverdichtung, vorübergehende Beeinträchtigung, baubedingt	Optimierung des Bauablaufs und des Bauflächenbedarfs, Wiedereinbau des Bodenaushubs, Wiederherstellung des Ausgangszustandes	-	-	vermeidbar/verminderbar
Wasser	keine zusätzliche Versiegelung, keine erheblichen Beeinträchtigungen	<p>Versickerung am Standort bleibt weitgehend erhalten.</p> <p>Reduzierung der Versiegelung für die Erschließung auf ein Minimum.</p> <p>Die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch die geplante B 96 ist durch die Planfeststellung abschließend geregelt.</p>	-	-	kein Defizit
Klima	keine erhebliche Beeinträchtigung	-	-	-	keine erheblichen Auswirkungen
Biotope	keine zusätzlichen Biotopverluste	Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs in den vorhandenen Gehölzbestand, Einhaltung der DIN 18920 und RAS-LG 4 während der Baumaßnahme zum Schutz der vorhandenen Gehölze	-	-	keine erheblichen Auswirkungen, Kompensation bereits durch Planfeststellungsunterlage geregelt

Vorhaben: „Am Holländer“ – Bebauungsplan sowie angrenzende Flurstücke					
Konfliktübersicht (anlagebedingte Konflikte)					
Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte Voraussichtl. Beeinträchtigungen		Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen	Bilanz
Schutzgut/ Konflikt	Ausprägung, Größe, Wert der betroffenen Bereiche				
Tiere	Brutvögel	V <sub>ASB</sub> 1 und V <sub>ASB</sub> 2: Bauzeitenregelung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Baumfällungen nur außerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG)</li> <li>Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit</li> </ul>	-	-	Das Eintreten von Verbots- tatbeständen wird vermie- den
	Fledermäuse	V <sub>ASB</sub> 3: Kontrolle abzureißender Gebäu- de und zu fallender Altbäume auf Besatz mit Fledermäusen Ggf. Schaffung von Ersatzquar- tieren und Umsetzung			Das Eintreten von Verbots- tatbeständen wird vermie- den
	Zauneidechsen (Bahnbrache)	V <sub>ASB</sub> 4: Kontrolle der Bahnbrache vor Durchführung eines Eingriffs, ggf. Abfangen von Tieren und Umsetzen in Reptilienhabitate sowie Schaffung von Ersatzhabi- taten			Das Eintreten von Verbots- tatbeständen wird vermie- den
Landschaftsbild / Erholung	keine erhebliche Beeinträchtigung	-	-	-	keine erheblichen Auswir- kungen
Mensch	erhöhter Lärm durch Gewerbe und Verkehr	Festsetzung von Emissionskon- tingenten in den Gewerbegebiete- n  Die Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm der geplanten B 96 sind durch die Planfeststel- lung abschließend geregelt.			keine erheblichen Auswir- kungen
Kultur- und Sachgüter	unrelevant, da Kultur- und Sachgü- ter im PR nicht vorhanden sind	-	-	-	-

## 7 Literaturverzeichnis

- AG BODEN: Bodenkundliche Kartieranleitung. - 4. Aufl. - Hannover. - 1994. -392 S.
- BABEST Baubetreuungs- und Stadtplanungsgesellschaft mbH (2002): Flächennutzungsplan der Stadt Finsterwalde. – Vorentwurf. – Berlin, Finsterwalde
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J., & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia), S. 13-20. In: Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Hrsg.: Ministerium f. Umwelt, Naturschutz u. Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam.
- FLEMMING, G.: Klima - Umwelt - Mensch. - VEB Gustav Fischer Verlag Jena, Jena. - 1990. - 157 S.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBZCYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10(3), Beilage.
- GUP, DR. GLÖSS UMWELTPLANUNG (2004): Landschaftsplan der Stadt Finsterwalde. 2. Entwurf Stand Juni 2004.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A. LAUFER H., PODLOUCKY R. & SCHLÜPMANN, M. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands und Rote Liste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. S. 231 – 288. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.
- LANDESBETRIEB STRAßENWESEN, BRANDENBURG (LS BB) (2009): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. – Stand 02/2009, 1. Fortschreibung 10/2009. 1-256 S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2009): Liste der Biotoptypen des Landes Brandenburgs mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und Regenerierung, Stand vom 24.06.2009
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage 2007. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH, 14476 Golm.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (2004): Biotopkartierung Brandenburg Kartierungsanleitung. Band 1 und Anlagen. Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH, 14476 Golm.
- LANDKREIS HERZBERG, FINSTERWALDE UND BAD LIEBENWERDA: Landschaftsrahmenplan. - Kreise Herzberg, Finsterwalde, Bad Liebenwerda/Büro Fugmann/Janotta. - Berlin, 1996
- LUDWIG, G., & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 28, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.
- MEINIG H., BOYE, P., HUTTERER, R., & BEHNKE, H. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, S. 115-153. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MUNR, Hrsg., 1998, Karten 1993): Landschaftsprogramm Brandenburg. Materialien. – Potsdam
- MÖCKEL, R. (2006): Reptilienkartierung im Umfeld des Gröbitzer Grabens zwischen Finsterwalde und Massen (B 96 – Bahnübergangsverlegung Finsterwalde) im Frühjahr und Sommer 2006
- NATUR & TEXT IN BRANDENBURG GMBH (2008): B 96 – Bahnübergang Finsterwalde. Avifauna (Brutvögel, Zug- und Rastvögel).
- NIEDERSTRÄßER, H.: Ingenieurgeologisches Gutachten zum Generalbebauungsplan/ Generalverkehrsplan der Stadt Finsterwalde. - Provisorisches Geologisches Landesamt Brandenburg, Regionalvertretung Cottbus. - Cottbus. - 1990. - 15 S. – Unveröffentlicht
- NOWEL, W. (1966): Erläuterung der geologischen Verhältnisse im Gebiet Finsterwalde. - Bezirksstelle für Geologie beim Rat des Bezirkes Cottbus, Cottbus. - 8 S. - Unveröffentlicht
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (1999): Regionalplan. Region Lausitz-Spreewald. – Entwurf. – Cottbus
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Heft 34. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2006.
- RISTOW, M, HERRMANN, A, ILLIG, H, KLEMM, G, KUMMER, V, KLÄGE, H-C, MACHATZI, B, RÄTZEL, S, SCHWARZ, R, ZIMMERMANN, F (2006): Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs (und Berlins). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4): 70-80.
- ROTHMALER, W. (2000, 2005): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 2 und Bd. 3. Gustav Fischer Verlag Jena. Stuttgart.
- RYSLAVY, T. & W. MÄDLÖW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 17 (4)

### Beilage

- SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 13(4), Beilage.
- SCHULTZE, J.H.: Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. - VEB Kartographische Anstalt Gotha. - 1955. - 329 S.
- SCHULZE-MATTHES (2006): Fledermausuntersuchung zur Planung der Umgehungsstraße B 96 in Finsterwalde. Abschlussbericht.
- STADT FINSTERWALDE (2006): Bebauungsplan I/8 „Am Holländer“. Satzung, erarbeitet durch Cottbuser Planungs- und Ingenieurbüro GmbH
- STADT FINSTERWALDE (2017): Bebauungsplan „Am Holländer“ – 1. Änderung. Begründung mit Umweltbericht. Stadt- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Rainer Dubiel. – Vorentwurf vom 30.03.2017. unveröff.
- STADT FINSTERWALDE (2018): Begründung zur 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Finsterwalde – Vorentwurf, erstellt durch: BABEST BAUBETREUUNGS- UND STADTPLANUNGSGESSELLSCHAFT MBH, Stand 27.03.2018. – Vorabzug
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Avifauna) Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. S. 159-227. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1 Wirbeltiere. Hrsg.: Bundesamt f. Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg 2009.

### Gesetze

- Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (**BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - **BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- Brandenburgisches Wassergesetz (**BbgWG**) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/2012, Nr. 20); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/2017, Nr. 28)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – **BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Gesetz zur Neuregelung des Denkmalschutzrechts im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004 (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz – **BbgDSchG**)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - **WHG**) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (**LEP B-B** 2009); Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg vom 27. Mai 2015 (GVBl. II – 2015, Nr. 24), in Kraft getreten mit Wirkung vom 15. Mai 2009
- Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (**LEP HR**): derzeit in der Erstellung, 2. Entwurf vom 19.12.2017
- Richtlinie 79/409/EWG vom 2. Mai 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-**Vogelschutzrichtlinie**) - Amtsblatt Nr. L 103, 22. Jahrgang. Die kodifizierte Fassung (Richtlinie 2009/147/EG) vom 30. November 2009 ist am 15. Februar 2010 in Kraft getreten
- Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("**FFH-Richtlinie**"). - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7.

### Internet

- BÜK 50 (Bodenübersichtskarte)  
[www.geo.brandenburg.de/boden/](http://www.geo.brandenburg.de/boden/)

## **8 Verzeichnis der Karten**

(KARTENTEIL)

Kartennummer	Titel	Maßstab
1	Bestandskarte	1 : 2.000
2	Entwicklungskonzept	1 : 2.000