2. Entwurf

Stadt Finsterwalde

Begründung

zur

1. Änderung des Flächennutzungsplanes Teilabschnitt 1.1

Stand: 22.11.2013

bearbeitet von:

BABEST GmbH
Massower Straße 19
10315 Berlin

Dip. Ing. Erika Sturm

INHALTSVERZEICHNIS

1.	**Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass**	4
2.	**Rechtsgrundlagen**	4
3.	**Größe des Plangebietes**	5
4.	**Übergeordnete Planungen**	5
5.	**Darstellungen im derzeitigen Flächennutzungsplan**	6
6.	**Inhalt und Begründung der Änderung**	6
7.	**Umweltbericht**	8
7.1	Einleitung	8
7.1.1	Inhalte und Ziele der Änderungen	8
7.1.2	Beschreibung der Darstellungen des Plans	9
7.1.3	Darstellung der in den Fachgesetzen und –plänen festgesetzten und relevanten Ziele des Umweltschutzes	9
7.1.3.1	Gesetzliche Vorgaben zu den Schutzgütern	9
7.1.3.2	Fachplanungen	10
7.1.4	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	11
7.2	Bestandsbeschreibung, Bewertung und Auswirkungsprognose	11
7.2.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	11
7.2.1.1	Schutzgut Mensch	11
7.2.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	13
7.2.1.3	Schutzgut Boden	23
7.2.1.4	Schutzgut Wasser	28
7.2.1.5	Schutzgut Klima und Luft	31
7.2.1.6	Schutzgut Landschaft	35
7.2.1.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	38
7.2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
7.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
7.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	40
7.2.3.1	Schutzgut Mensch	41
7.2.3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	41
7.2.3.3	Schutzgut Boden	42
7.2.3.4	Schutzgut Wasser	42
7.2.3.5	Schutzgut Klima und Luft	42
7.2.3.6	Schutzgut Landschaft	42
7.2.3.7	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	43
7.2.3.8	Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Natura 2000	43
7.2.3.9	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	43
7.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	47
7.2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	52
7.3	Hinweise auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	52
7.4	Beschreibung der Überwachungsmaßnahmen	52
7.5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	52
8.	**Ergänzung der Liste der Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen Finsterwalde**	53
9.	**Verfahrensvermerke**	56

Anlagen: Vergleich der Flächendarstellung rechtskräftiger FNP zur 1. Änderung

1 - Biotopkartierung
2 - Auszug rechtskräftiger Flächennutzungsplan im M 1:10.000
3 - Auszug 1. Änderung Flächennutzungsplan, Teilabschnitt 1.1 im M 1: 10.000

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 24.01.2007 (BV-2007-008) die Aufstellung der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 2006 beschlossen.

Gegenstand des Verfahrens sollten u. a. die Änderungen im Zusammenhang mit laufenden Bebauungsplanverfahren sein. Die ersten Punkte des Änderungsbeschlusses wurden zwischenzeitlich durch die mit dem BauGB neu eingeführte Verfahrenserleichterung der Berichtigung bereits in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Die Möglichkeit der Berichtigung des Flächennutzungsplanes besteht für Bebauungspläne nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung).

Der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ wurde nicht im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt, da hier neben der Einbeziehung von Außenbereichsflächen zudem die für dieses Planverfahren zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen überschritten werden.

Da Bebauungspläne aber grundsätzlich aus dem FNP zu entwickeln sind, sollte für die Bereiche westlich des Flugplatzes und für den Bebauungsplanbereich „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ zum der FNP geändert werden. Die weiteren beschlossenen Änderungen erfolgen dann in separaten Verfahren zum gegebenen Zeitpunkt.

Der vorgenannte Aufstellungsbeschluss wurde dahingehend am 26.11.2008 (BV-2007-008-1) geändert.

Am 25.09.2013 beschließt die Stadtverordnetenversammlung von Finsterwalde die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgrund der verzögerten Bearbeitung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Flugplatz-Fliegerstraße“ in 2 separaten Planverfahren weiterzuführen.

- Änderung Teilbereich 1.1: für den Bereich Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES

- Änderung Teilbereich 1.2: für den Bereich Gewerbegebiet Flugplatz-Fliegerstraße

Im vorliegenden Planverfahren wird die Änderung 1.1 bearbeitet.

2. Rechtsgrundlagen

- Das Flächennutzungsplanverfahren wird nach § 233 Abs. 1 Satz 1 BauGB nach dem Baugesetzbuch vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes v. 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) zu Ende geführt.

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548, 1551 f.).

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990 (BGBI. 1991 I. S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 S. 2542) zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/2013 Nr. 3, ber. GVBl I/13 Nr. 21)

- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) vom 17.09.2008 (GVBl. I S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. November 2010 (GVBl. I/10 Nr. 39)

3. Größe des Plangebietes

Die Größe des Plangebietes beträgt 30,98 ha.

4. Übergeordnete Planungen

Landesplanung

Grundlage für die Bewertung der Planung ist der Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) und die darin festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung.

Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung sind:

2.10 (G) LEP B-B - Konzentration Wirtschafts- und Siedlungsfunktionen in den Mittelzentren,

4.1 (G) LEP B-B - Vorrang Innenentwicklung,

4.4 (G) LEP B-B - bedarfsgerechte Nachnutzung ziviler Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten,

4.8 (G) LEP B-B - Konzentration der zentrenbildenden Funktion Einzelhandel im städtischen Kernbereich / Zentralen Versorgungsbereich (Integrationsgebot),

6.4 (G) LEP B-B - verbesserte Erreichbarkeit und Minderung Umweltbelastungen im Bereich der Ortsdurchfahrten und

6.8 (G) LEP B-B-Trassenbündelung und Vermeidung Neuzerschneidung.

Regionalplanung

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

Landschaftsprogramm Brandenburg

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 das Planungsbiet sind folgende Entwicklungsziele relevant:

- Berücksichtigung des Biotop- und Artenschutzes im besiedelten Bereich
- Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen; Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)
- Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien
- Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden
- 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.

Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster (1999) wird etappenweise fortgeschrieben (letzter Stand Juli 2011). Zunächst wurde der Fachbeitrag zum Biotopverbund erstellt (LANDKREIS ELBE-ELSTER 2010).

Das Plangebiet zählt gemäß dem Fachbeitrag Biotopverbundplanung nicht zu den Gebieten mit nationaler / länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund (LK Elbe-Elster 2010). In der Entwicklungskarte 2 – Entwicklungsflächen und Maßnahmen des Biotopverbundes im Landkreis Elbe-Elster- ist für die Schacke „Renaturierung und ökologischer Verbund von Fließgewässern“ vorgesehen. Sie ist somit mit ihren Gehölzen als Lebensraum von Anhang IV-FFH-Arten als Biotopverbundelement von hoher Wertigkeit einzustufen.

5. Darstellungen im derzeitigen Flächennutzungsplan

Nr.	Änderungsfläche	Flächendarstellung im FNP
1	Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES	Landwirtschaftsfläche, Grünfläche, Gewerbliche Baufläche, Mischbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Fläche für Versorgungsanlagen

6. Inhalt und Begründung der Änderung

Für dieses Gebiet ist ein Bebauungsplan erarbeitet worden. Der Satzungsbeschluss wurde am 25.09.2013 durch die Stadtverordnetenversammlung gefasst.
Im Westen des Gebietes am Langen Damm befinden sich Wohnhäuser mit zwei bis drei Geschossen und einigen wenigen gewerblichen Nutzungen sowie Leerstandgebäude, u. a. das ehemalige Kino „Regina“.
Den mittleren Bereich des westlichen Teilbereiches prägen ungenutzte und baufällige Gebäude des ehemaligen Industriestandortes für die Holzverarbeitung (Sägewerk, Spanplattenproduktion, Schreinerei/Tischlerei, Fenster- und Türenherstellung) mit einer hohen Versiegelung des Geländes. Südlich des brachliegenden Geländes sind die teilweise bereits aktivierten Grundstücke des ehemaligen Großhandels mit gewerblichen Nutzungen vorzufinden.
Daran östlich anschließend befindet sich eine zweite brachgefallene Fläche mit Gebäuden, die zur Betreuung Jugendlicher genutzt worden sind. Hier erfolgt derzeit der Rückbau der Wohngebäude, eine teilweise Reaktivierung ist in Vorbereitung. Die ehemals gewerblichen und die für Gemeinbedarf genutzten Flächen an der Bergheider Straße sollen entsprechend des Bebauungsplanes als gewerbliche Baufläche dargestellt werden.
Nördlich des Gewerbestandortes werden vorhandene Garagen und teilweise eine vorhandene Kleingartenanlage (Gartensparte „Am alten Schwimmbad“) im Bestand überplant und als solche dargestellt.

Im mittleren Planbereich werden landwirtschaftliche Flächen und Wald im Bestand überplant.
Im östlichen Planbereich befinden sich gewerblich genutzte Flächen und Gartenflächen, die aber keiner Sparte angehören und sich außerhalb des Flächennutzungsplanänderung, hier teilweise in einer Sparte organisiert, fortsetzen. Zudem sind einige extensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen im östlichen Planbereich vorzufinden. Quer durch das Gebiet zieht sich die Trasse eines ehemaligen Industriegleises.

Mit der Planung in diesem Gebiet sind folgende Ziele verbunden:

- Schaffung von Planungsrecht für die Weiterführung der Südlichen Stadtkernentlastungsstraße vom Langen Damm bis zur Grenzstraße und damit

Förderung der Infrastruktur in diesem Gebiet. Hierfür wird der aufgelassene Bahnkörper des Industriegleises genutzt. Der Rückbau des Gleises ist in Teilabschnitten bereits erfolgt.

- Darstellung von gewerblichen Bauflächen unter Einbeziehung der an die künftige Straße und an die Gewerbegebiete angrenzenden Flächen (Langer Damm, Grenzstraße)
- Gleichzeitig soll der Randbereich des Altstadtzentrums entlang des Langen Damms und der Schacksdorfer Straße durch Darstellung einer Mischbaufläche städtebaulich aufgewertet und mit wichtigen Funktionen aufgefüllt werden.
- Im Norden des westlichen Teilbereiches werden die vorhandene Garagen- und die Kleingartenanlage planungsrechtlich gesichert und ein Teil der Parkanlage am Ascheberg überplant
- Die vorhandenen Eigentümergärten im östlichen Planbereich an der Grenzstraße werden als private Erholungsgärten genutzt und demzufolge auch als solche dargestellt.
- Im mittleren Planbereich werden vorhandene Wald- und landwirtschaftliche Flächen als solche dargestellt.

Mit der Änderung des FNP wird die Fläche des im Bebauungsplan festgesetzten Gewerbegebietes am Langen Damm als gewerbliche Baufläche dargestellt, dafür entfallen teilweise Mischbauflächen und bisher für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehene Flächen (hintere Bereiche der Gewerbestandorte) sowie eine noch im FNP enthaltene Fläche für Gemeinbedarf.

Die Weiterführung der Südlichen Stadtkernentlastungsstraße gehört zu den örtlichen Hauptverkehrsstraßen von Finsterwalde und wird im FNP dargestellt.
Der vorhandene Garagenstandort ist bisher im FNP als Grünfläche überplant worden. Mit dem B-Plan ist dieser Standort planungsrechtlich gesichert und als Sondergebiet festgesetzt worden.

Im mittleren Planbereich wird der vorhandene Wald entsprechend seiner Ausdehnung dargestellt, bisher war ein Teil der Fläche als Grünanlage im FNP enthalten.

Im östlichen Planbereich werden Teile des Plangebietes entsprechend der vorgefundenen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche dargestellt, bisher war dort eine Erweiterung der privaten Gärten vorgesehen. Weiterhin wird im östlichen Planbereich eine für die Waldumwandlung erforderliche neue Aufforstungsfläche übernommen. Ein Teil des im östlichen Planbereich als Dauerkleingärten dargestellten Bereich ist nunmehr eine Grünfläche ohne Zweck, da an dieser Stelle der Erhalt der Gärten nicht möglich ist.

Im bisherigen FNP wurden die Gartenanlagen generell als Dauerkleingärten dargestellt, da im Gesamtflächennutzungsplan eine Zuordnung aufgrund der Maßstäblichkeit und der mischgenutzten Gärten äußerst schwierig bzw. unmöglich war. In der 1. Änderung wird jetzt detailliert auf die tatsächliche Nutzung eingegangen. So werden die privaten Erholungsgärten jetzt mit der Zweckbestimmung Freizeit und Erholung dargestellt.

In den Grenzen der 1. Änderung Teil 1 ergeben sich nachfolgende Flächenverhältnisse:

Gebiet	**Größe in ha**
Mischbaufläche	2,16
Gewerbliche Baufläche	11,69
Sonderbaufläche	0,96
Grünflächen	4,23
Überörtlicher Verkehr	3,05
Wald	4,62
Landwirtschaft	4,27
	30,98

7. Umweltbericht

7.1 Einleitung

Nach § 2a BauGB ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen, das gilt somit auch für den Flächennutzungsplan.
In einer Umweltprüfung werden gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf

- Mensch, Fauna, Flora,
- Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft,
- Kultur und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern

ermittelt, beschrieben und bewertet.

In der Bauleitplanung finden sich diese Schutzgüter u. a. in §§ 1 Abs. 5 und 1a BauGB insofern wieder, als im **Umweltbericht** die möglichen Auswirkungen des Flächennutzungsplanes auf die vorgenannten Schutzgüter zu beschreiben sind. Ob zu den Schutzgütern nähere Aussagen zu treffen sind, hängt davon ab, ob erhebliche Auswirkungen ernsthaft in Betracht kommen. Qualitätsmaßstab für die Ermittlung der Auswirkungen ist die „Angemessenheit“ dessen, was nach

- gegenwärtigem Wissensstand,
- nach zeitgemäßen Prüfmethoden und
- nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes

verlangt werden kann.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes enthält Aussagen, die keine oder nur geringe Umweltauswirkungen nach sich ziehen, da in Teilen der vorhandene Bestand wiedergegeben wird. Das sind zum Beispiel alle vorhandenen Siedlungs- und Gewerbebereiche, die Straßen etc. Auch kleinflächige Ergänzungen oder Umstrukturierungen stellen sich häufig als wenig umweltrelevant dar.
Um die Darstellung im Umweltbericht also nachvollziehbar und überschaubar zu halten, werden im Folgenden nur die Planungsaussagen behandelt, die eine gewisse Umweltrelevanz besitzen.

Fläche	Beurteilung
westlicher Bereich Gewerbegebiet Langer Damm	Entfall der bisher im FNP geplanten landwirtschaftlichen Flächen auf den vorhandenen brachgefallenen hinteren gewerblichen Bau- und Gemeinbedarfsflächen zugunsten der Reaktivierung der gewerblichen Bauflächen
Mittlerer Planbereich	Versiegelung für Straße und Anlage Grünfläche anstelle der geplanten landwirtschaftlichen Flächen Änderung Wald entsprechend Bestand (vorher teilweise Grünfläche Kleingärten)
östlicher Planbereich Grenzstraße	Anstelle der geplanten Grünfläche wird eine Aufforstungsfläche für Wald bzw. extensive Landwirtschaft (im Bestand vorhanden) dargestellt

Als Grundlage für den Umweltbericht der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden der Landschaftsplan zur 1. Änderung des FNP sowie der Umweltbericht des Bebauungsplanes herangezogen.

7.1.1 Inhalt und Ziele der Änderungen

In der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Weiterführung der Südlichen Stadtkernentlastungsstraße vom Langen Damm bis zur Grenzstraße und die Verschwenkung des Langen Damms im Kreuzungsbereich mit der Südlichen Stadtkernentlastungsstraße dargestellt.

Des Weiteren werden 2 vorhandene gewerbliche Bauflächen unter Berücksichtigung deren Entwicklungspotentials und unter Einbeziehung einer ehemaligen derzeit brachliegenden Fläche für Gemeinbedarf dargestellt. Die an die Bauflächen angrenzenden Bereiche wurden in die Änderung des Flächennutzungsplanes einbezogen und größtenteils am Bestand orientiert. Woraus sich auch hier Änderungen im Flächennutzungsplan ergeben, da darauf bisher teilweise eine Umplanung vorgesehen war. Hierbei handelt es sich um Mischbauflächen entlang des Langen Damms, landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen, verschiedene Grünflächen und ein Sondergebiet für Garagen. Die für den Straßenbau erforderlichen Aufforstungsflächen (Waldumwandlung) werden ebenso dargestellt.

7.1.2 Beschreibung der Darstellungen des Planes

Innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung Teilbereich 1 werden nicht alle Flächen, sondern nur die, die für eine andere Nutzung vorgesehen sind, geändert, teilweise beruhen die Änderungen aber auch nur auf einer Anpassung der Planung an die tatsächliche Nutzung (z. B. SO Garagen - bisher Kleingärten, Wald - bisher Kleingärten, landwirtschaftliche Flächen - bisher Kleingärten)

Eine tatsächliche Änderung erfolgt im Bereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ von teilweise gemischte in gewerbliche Baufläche. Die Fläche für Gemeinbedarf sowie die Fläche für die Ver- und Entsorgung entfällt zugunsten einer gewerblichen Baufläche ganz. Durch die Planung der Verkehrsfläche für die Weiterführung der SSKES erhöht sich die Fläche für den Verkehr und die Fläche für die straßenbegleitenden Grünflächen Durch die Festsetzungen für die Ausgleichsmaßnahmen erhöht sich der Anteil der Waldfläche.

7.1.3 Darstellung der in den Fachgesetzen und –plänen festgesetzten und relevanten Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für die Planung bedeutsamen Umweltschutzziele dargestellt.

7.1.3.1. 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.
Im **§ 1 (3) Nr. 2 des BNatSchG** heißt es: "Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen

- **Wasser**

In den allgemeinen Grundsätzen des **§ 6 (1) Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetzes - WHG** wird 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.

Im **§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG** werden folgende Ziele und Grundsätze für den Schutz oberirdischer natürlicher Gewässer genannt: Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer,

Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,

- **Klima**

Gemäß **§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG** sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,

- **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.

7.1.3.2 Fachplanungen

Fachplanungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes für Finsterwalde sind:

- Landschaftsprogramm Brandenburg aus dem Jahre 2000
- Landschaftsrahmenplan Naturpark Niederlausitzer Heidelandschaft
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster
- Entwurf Landschaftsplan zur 1. Änderung des FNP für die Stadt Finsterwalde

Die zu berücksichtigenden Vorgaben aus diesen Planungen sind dem Punkt 4 zu entnehmen.

7.1.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

- **Boden**

Anstreben von minimalem Bodenverbrauch;
Vermeidung von unnötiger auch zeitweiser Bodeninanspruchnahme;
Vorrang von ökologisch günstiger Teilversiegelung;
Nutzung von Gebieten mit bereits vorbelasteten Böden oder weniger empfindlichen Böden;
Geländenivellierungen sind durch Konstruktion und Standortwahl zu vermeiden.

- **Wasser**

Vermeidung von Standorten in Wasserschutzgebieten und mit ungeschützten Grundwasserverhältnissen;
Vermeidung des Verbaus von Fließgewässern.

- **Klima**

Beeinträchtigungen des Klimas vermeiden; hierbei kommt der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien in Frage.

7.2 Bestandsbeschreibung, Bewertung und Auswirkungsprognose

Begriffsdefinitionen

Zum besseren Verständnis werden nachstehend die Untersuchungsphasen erläutert bzw. untereinander abgegrenzt.

baubedingte Auswirkungen
Baubedingte Wirkungen umfassen auf die Bauzeit beschränkte Beanspruchungen und Beeinträchtigungen, die nach Inbetriebnahme der Straße und der baulichen Anlagen i. d. R. nicht mehr bestehen.

anlagebedingte Auswirkungen
Unter den anlagenbedingten Wirkungen werden die unmittelbar durch die Vorhaben verursachten und dauerhaft ökosystemverändernden Wirkungen verstanden.

betriebsbedingte Auswirkungen
Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen nach Abschluss des Bauvorhabens und sind mit der Inbetriebnahme der Straße und der baulichen Anlagen dauerhaft verbunden.

7.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

7.2.1.1 Schutzgut Mensch

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

ableiten.

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist abhängig von der Nutzungsstruktur eines Gebietes. Bei den meisten Planungen werden Menschen, ihre 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).

Bestandsbeschreibung

Im Westlichen Planbereich am Langen Damm befinden sich Wohnhäuser mit zwei bis drei Geschossen und einige wenige gewerbliche Nutzungen sowie leerstehende Gebäude. Daran östlich anschließend prägen ungenutzte und baufällige Gebäude des ehemaligen Industriestandortes für die Holzverarbeitung (Sägewerk, Spanplattenproduktion, Schreinerei /Tischlerei, Fenster- und Türenherstellung) mit einer hohen Versiegelung sowie die benachbarten gewerblichen Bauten der ehemaligen GHG den Bereich. Weiter östlich davon ist eine brachgefallene Fläche für Gemeinbedarf vorzufinden, auf denen derzeit die Wohngebäude zurückgebaut und die gewerblichen Bauten einer neuen Nutzung zugeführt werden. Nördlich davon befinden sich Kleingärten (Gartensparte „Am alten Schwimmbad“) und ein Garagenkomplex.
Im östlichen Planbereich, an der Grenzstraße sind weitere gewerblich genutzte Flächen, Gartenflächen, die aber keiner Sparte angehören sowie landwirtschaftliche Flächen vorzufinden. Quer durch das Gebiet zieht sich die Trasse eines ehemaligen Industriegleises, die im mittleren Planbereich durch Wald und Landwirtschaft eingegrenzt wird.

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. Demzufolge ist den Gebieten, 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.
Die Einteilung entsprechend des in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Bewertungsrahmens erfolgte in Anlehnung an die
· Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BimSchV) und
· Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).
Danach erfahren die Wohngebiete und Sondergebiete (Kurgebiete, Krankenhäuser, Schulen, Alten- und Pflegeheime) den höchsten Schutz.

Als weniger empfindlich werden dagegen die Mischgebiete und Gebiete, die nicht zur täglichen Regeneration der Bevölkerung benötigt werden bzw. nur temporär und zu bestimmten Jahreszeiten aufgesucht werden, aber wichtige Elemente des Wohnumfeldes darstellen, eingestuft. Dazu zählen z. B. die Gartenflächen oder Sportanlagen. Diese Siedlungsbereiche werden mit einer hohen Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion bewertet.

Mittel empfindlich sind Gewerbeflächen, da sich der Mensch hier meist nur tagsüber aufhält und häufig bereits bestehenden Lärmquellen ausgesetzt ist.

Bewertungsrahmen – Mensch / Siedlung

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

Die im Gebiet vorhandenen Industrie-, Gewerbegebiete – und –brachen zählen zu den weniger empfindlichen Siedlungsbereichen. Sie besitzen keine Funktion für das Wohnumfeld. Wichtige Elemente des Wohnumfeldes stellen die vorhandenen Kleingartenanlagen, privaten Erholungsgärten und die angrenzenden Freiräume dar, die sich als siedlungsnahe Bereiche zur Kurzerholung eignen. Besonders empfindliche Bereiche des Wohnumfeldes befinden sich nicht im Gebiet.

Vorbelastungen:

Das Plangebiet wird im Westen und Osten erschlossen. Hierbei handelt es sich um Verkehrswege, die einigen Durchgangsverkehr aufzunehmen haben. Der UR ist somit bereits entlang dieser Straßen in erheblichem Maße durch Verkehrslärm und bedingt durch Luftschadstoffe vorbelastet.

7.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- **Schutzgut Pflanzen**

Im Rahmen des Landschaftsplanes (GUP, 2004) wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung anhand der damals gültigen Anleitung zur Biotopkartierung Brandenburg (LUA, 1995) im Zeitraum von Juli bis September 2000 im Maßstab 1: 10.000 durchgeführt.
Ergänzend fand im Mai 2010 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 UR erfolgte auf der Grundlage der aktuellen Kartieranleitung für Brandenburg (Band 1 - LUA 2004, Band 2 - LUA 2007) sowie der Liste der Biotoptypen des Landes Brandenburgs mit Angaben zum gesetzlichen Schutz, zur Gefährdung und Regenerierung (LUA 2009). Die Biotoptypen sind in der Bestandskarte dargestellt.

Im Gebiet sind folgende 9 Biotopklassen vertreten:

_ 01 Fließgewässer,
_ 02 Standgewässer,
_ 03 Ruderalfluren,
_ 05 Gras- und Staudenfluren,
_ 07 Kleingehölze,
_ 08 Wälder und Forsten,
_ 09 Äcker,
_ 10 Biotope der Grün- und Freiflächen und
_ 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen.

Verbale Beschreibung der Biotoptypen

Biotopklasse 01 Fließgewässer

01132x1	Gräben naturnah, beschattet, ständig wasserführend (Schacke)

Als Graben wird das Bett der Schacke kartiert, die den Untersuchungsraum von Osten in Richtung Westen wasserführend quert. Westlich des vorhandenen Garagenkomplexes wird die Schacke verrohrt durch das Stadtgebiet von Finsterwalde weitergeführt. Das Gemeine Schilf (*Phragmites australis*) ist als typischer Feuchtezeiger vorzufinden. Der Graben ist mit Brombeere (*Rubus spec.*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Großer Brennessel (*Urtica dioica*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) bewachsen. Im Saumbereich sind Bäume und Sträucher vorhanden, die den Graben weitgehend beschatten. Der naturnahe Graben unterliegt aufgrund seiner Ausprägung (vorwiegend eutrophe Vegetation) nicht dem Schutz nach § 30 BNatSchG.

01132x2 Gräben naturnah, beschattet, nur stellenweise wasserführend

Diese Gräben befinden sich im Waldrandbereich des vorhandenen Birken-Vorwaldes. Sie führen nur teilweise Wasser und werden von den umgebenden Bäumen des Waldes beschattet. Die Gräben sind teilweise mit Schwermetallen kontaminiert.

Biotopklasse 02 Standgewässer

02132 Temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet

Hierunter ist ein natürlicher unregelmäßig wasserführender Tümpel mit geringer Fläche zu verstehen. Dieses Biotop befindet sich in einem Birken-Vorwald als Begleitbiotop.

Biotopklasse 03 Ruderalfluren

03240 Ruderale Stauden- und Distelfluren

Ruderale Staudenfluren bilden sich in Siedlungsgebieten sowie auf Industrie- und Gewerbeflächen aus. Südlich des Garagenkomplexes und der Johanniter hat sich durch die jahrelange Nutzungsauflassung schon eine zwei- und mehrjährige Staudenflur ausgebildet. Die Ruderalflur ist teilweise eingezäunt. Schösslinge von Pappeln, Ahorn, Robinien, Weiden, Sandbirken und Eichen haben in einigen Bereichen schon eine markante Größe erreicht und bilden vorwaldartige Bestände. In der Strauchschicht dominiert die Späte Traubenkirsche und Eschen-Ahorn. In einigen Bereichen sind Obstgehölze (Apfel, Kirsche) sowie Ziersträucher (Flieder) vorhanden.
Bestandsbildende Arten auf den Ruderalflächen sind insbesondere Landreitgras (*Calamagrostis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Dachtrespe (*Bromus tectorum*) und Große Brennnessel (*urtica dioica*). Im Übergangsbereich zu den Kleingartenanlagen sind vermehrt Gartenabfälle zu finden.

Biotopklasse 05 Gras- und Staudenfluren

051122 Frischwiese, artenarm

Die Frischwiesen im mittleren Bereich des Plangebietes sind überwiegend durch Grünlandnutzung geprägt. Es sind regelmäßig gemähte und unterschiedlich gedüngte Frischwiesen auf mittleren Standorten vorherrschend. Vorherrschende Pflanzen sind: Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Mädesüß, Gänsefingerkraut, Rotklee, Wiesenkerbel, Großer Wegerich, Gemeine Schafgarbe, Aufrechte Trespe, Spitzwegerich, Wiesenklee und Gewöhnlicher Odermenning.

0513222 Grünlandbrache frischer Standorte, artenarm mit spontanem Gehölzaufwuchs

Südlich des vorhandenen Feldgehölzes hat sich im Bereich eines ehemaligen Sportplatzes eine Grünlandbrache frischer Standorte etabliert. Nach Nutzungsauflassung sind verschiedene wuchskräftige Grünlandgräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum)*, Fuchsschwanz (*Alopecerus pratensis*), Rispengras-Arten (*Poa spp.)* u.a. vorherrschend. Es dominieren ruderale Gräser wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Quecke (*Elytrigia*). Vereinzelte Gehölze (Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*)) deuten hier auf eine bereits einsetzende Gehölzsukzession hin. Innerhalb der Grünlandbrachen sind Müllablagerungen vorhanden. Aufgelassenes Grasland frischer Standorte unterliegt keinem gesetzlichen Schutz.
Eine durch Nutzungsauflassung geprägte Frischwiese befindet sich des Weiteren östlich des Heizhauses. Es sind Süßgräser der Gras- und Staudenfluren wie z.B. Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Knäuelgras, Wiesen-Rispengras, Land-Reitgras, als auch Arten der Trittrasengesellschaften wie einjähriges Rispengras, Breit- und Spitzwegerich vorhanden.

Biotopklasse 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

071121 Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte, heimische Gehölze

Das strukturreiche Feldgehölz befindet sich entlang der ehemaligen Gleisanlage im Anschluss an die durch Sukzession geprägte Ruderalflur und bildet den Übergangsbereich zum Birken-Vorwald, der sich in Richtung Nordosten fortsetzt. In der Baumschicht dominieren Hänge-Birken *(Betula pendula).* Zitter-Pappel *(Populus tremula),* Stiel-Eiche *(Quercus robur)* und Spitz-Ahorn *(Acer platanoides)*. Als Feldgehölze werden von Bäumen geprägte, flächenhafte Gehölze bezeichnet. Im UR hat sich das Feldgehölz nach Aufgabe der Nutzung durch Sukzession entwickelt. Es dominieren heimische Bäume und Sträucher. Feldgehölze sind geschützt, wenn sie den Einstufungskriterien der Restbestockungen natürlicher Waldgesellschaften oder Bruchwäldern entsprechen. Da dies im vorgefundenen Gebiet nicht der Fall ist, liegt kein Schutz nach § 30 BNatSchG vor.

071321 Hecken und Windschutzstreifen, überschirmt, geschlossen, heimische Gehölze

Die überschirmte Hecke befindet sich zwischen dem ehemaligen Industriegelände im Westen und den Grünlandbereichen im Osten. Die Hecke setzt sich vorwiegend aus heimischen Baumarten (Linden (*Tilia spec.))* zusammen.

071422 Baumreihen, geschlossen, überwiegend heimische Baumarten

Nördlich an den Uferbereich der Schacke angrenzend befindet sich eine geschlossene Baumreihe mit überwiegend heimischen Baumarten (Linde, Ahorn, Eiche). Im Nordosten des UR vor dem Gewerbegebiet ist eine weitere geschlossene Baumreihe mit überwiegend heimischen Baumarten (Ahorn und Eiche) auf einer kleinen Böschung vorzufinden.

Biotopklasse 08 Wälder und Forsten

082826 Birken-Vorwald

Der Birken-Vorwald befindet sich im mittleren Bereich des Plangebietes beidseitig des ehemaligen Gleisbettes. Man findet hier Sandbirken, Schwarz-Erlen, einzelne Pappeln, Stiel-Eichen, Weiden und Ahorn. Es sind zudem Seggen und Torfmoose vorhanden.
Birkenvorwälder frischer Standorte sind geschützt, wenn sie einen hohen Anteil an Eichen aufweisen und somit deutlich zu einer naturnahen Waldgesellschaft, die als Restbestockung geschützt ist, überleiten.
Da das hier nicht der Fall ist, liegt kein Schutz nach §30 BNtSchG vor. Zudem weist das Gelände einige Besonderheiten auf. So sind keine Torfe vorhanden. Der Oberboden besteht aus einer unterschiedlich mächtigen Ascheschicht. Es sind verschiedene Abgrabungen, Dämme und auch Unrat vorhanden. In Schackenähe verbringen die Gartenbesitzer auch heute noch Gartenabfälle. Es ist somit von einer anthropogenen Überprägung des Waldbestandes auszugehen.
Im Bereich der ehemaligen Gleisanlage befindet sich als Begleitbiotop ein temporäres Kleingewässer, welches im Zeitraum von März bis Anfang Juni 2008 (WALCZAK 2008) kurzzeitig mit Wasser gefüllt war.

Biotopklasse 09 Äcker

09134 Intensiv genutzter Sandacker

Im Osten des Gebietes, im Bereich zwischen dem Weg „Am langen Hacken“ und der „Wiesenstraße“ findet man einen relativ kleinen Acker, der als Intensivacker einzustufen

ist. Zurzeit der Bestandaufnahme wurde der Acker frisch umgebrochen. In den Randbereichen findet man noch einige Kornblumen und den Klatschmohn.

Biotopklasse 10 Biotope der Grün- und Freiflächen

10150 Kleingartenanlagen

Hier handelt es sich um einen kleinparzellierten, intensiv genutzten Gartenkomplex der Gartensparte „Am alten Schwimmbad“ ohne Wohnbebauung sowie einen Gartenkomplex an der Grenzstraße östlich des Untersuchungsraumes. Geprägt sind beide Gartenanlagen durch Hecken, Ziersträucher, Blumenbeete, Rasenflächen sowie Obst- und Gemüseanbau. Es sind kleine bauliche Anlagen wie Lauben und Schuppen vorhanden

Biotopklasse 12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12220 Blockbebauung

Die Blockbebauung befindet sich am südlichen Rand des Planungsraumes, entlang der Bergheider Straße sowie an der Kreuzung Langer Damm/Rue de Montataire. Im September und Oktober 2013 wurden auf dieser Fläche 3 leer stehende Wohnblocks abgerissen. Die verbliebende Turnhalle steht leer. Im Rahmen der für den Abriss notwendigen Kompensation wurden an der Turnhalle Fledermaus- und Vogelkästen angebracht.

12240 Zeilenbebauung

Hierbei handelt es sich um durch Bauwerke, Flächenversiegelung oder andere anthropogene Überprägung gekennzeichnete Biotope. 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.
Die Bereiche am Langen Damm sind hauptsächlich durch Wohnen geprägt. Innerhalb der Wohnbebauung findet man einzelne kleine gewerbliche Einrichtungen.

12311 Industriefläche mit geringem Grünanteil (in Betrieb)

Auf den in Betrieb befindlichen Industriegeländen befinden sich Gebäude und versiegelte Flächen, sowie ein paar einzelne Büsche.

12320 Industrie- und Gewerbebrache

Kennzeichnend für dieses Gebiet sind große Fabrikgebäude, Lagerhallen, alte Werkstätten, Bürogebäude, Garagen und Lagerplätze. Der Versiegelungsgrad ist sehr hoch. Auf den unversiegelten Bereichen entwickeln sich Sukzessionsstadien von einjährigen Ruderalgesellschaften bis hin zu ruderalen Staudenfluren, die teilweise mit Gehölzen bestanden sind

12330 Gemeinbedarfsfläche

Unter diesem Biotoptyp werden Einrichtungen des Gemeinbedarfs zusammengefasst. Die so kartierte Fläche wird durch die Johanniter und die Tafel e.V. für gemeinnützige Zwecke genutzt.

Auf dem Gelände befinden sich ein Gebäude, das von einigen Bäumen und Sträuchern umgeben ist sowie eine versiegelte Fläche zum Parken und Befahren des Geländes.

125x2 Ver- und Entsorgungsanlagen mit geringem Grünflächenanteil

Auf dem Flurstück 36/6 befindet sich ein nicht mehr genutztes Heizhaus, das von einer großen betonierten Fläche umgeben ist. An den Randbereichen befinden sich Bäume und Sträucher, die teilweise Hecken bilden.

12612 Straßen mit Asphaltdecke

Als Straßen werden befestigte Verkehrswege innerhalb und außerhalb von Ortschaften kartiert. Hier wird die Grenzstraße, die Ernst-von-Delius-Straße und die kleine Zufahrtsstraße von der Schacksdorfer Straße zum Gewerbegebiet als Straße mit Asphaltdecke kartiert. Straßenbegleitend treten Gras- und Staudenfluren auf. Entlang der Grenzstraße befinden sich zudem Baumneupflanzungen.

12642 Parkplätze/Garagen

Hier handelt es sich um einen Garagenkomplex südlich der Schacke, der teilversiegelt ist. In den Randbereichen befindet sich Rasen und stellenweise Spontanvegetation. Als Zufahrt zum Garagenkomplex dient ein teilversiegelter Plattenweg.
Ein weiterer teilversiegelter Parkplatz mit Garagen befindet sich an der Grenzstraße.

12651 Unbefestigter Weg

Als unbefestigter Weg wird der gesamte Zufahrtsbereich zur Feuerwehr, zum Rodelberg, zu den Garagen und zu den Johannitern bezeichnet. Dies sind einzelne Wegeführungen, die nicht befestigt sind. Dazwischen befindet sich eine Mittelinsel mit einzelnen Bäumen und Sträuchern. Die unbefestigten Bereiche werden teilweise als Parkplatz genutzt.

126614 Gleisanlage mit Spontanvegetation

Hier handelt es sich um ein schon viele Jahre stillgelegtes Industriegleis. Teilweise sind die Schienen bereits abgebaut und es ist nur noch das Schotterbett vorhanden. Über die Jahre haben sich ruderale Pflanzengesellschaften herausgebildet. In einigen Bereichen ist ein erstes Gehölzaufkommen (vorwiegend Sand-Birken) zu verzeichnen. Sehr trockene und sonnige Bereiche, in denen die alten Gleisanlagen noch vorhanden sind, befinden sich im Nordosten des Planungsraumes. Als Vertreter der sandigen Ruderalgesellschaften tritt der Mauerpfeffer (Sedum spec.) in Erscheinung.

- **Schutzgut Tiere**

1. Säugetiere

Fischotter

Im Rahmen der faunistischen Bestanderfassungen erfolgte eine regelmäßige Suche nach otteranzeigenden Spuren entlang des Schackegrabens, am alten Freibad sowie an Brücken und Durchlässen auch außerhalb des UR. Es konnten keine Spuren (Kotspuren, Trittsiegel, Ottersteige vor und nach Brücken und Durchlässen) festgestellt werden, die auf eine Nutzung des Untersuchungsgebietes oder seines Umfeldes durch den Fischotter hinweisen (WALCZAK, 2008). Dennoch kann eine zukünftige Nutzung des Schackegrabens als Migrationskorridor für wandernde Jungotter nicht ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte durch Sichtbeobachtungen sowie Nachweise mit dem BAT-Detektor. Nachweise gelangen im gesamten UR. Die Vorkommen erscheinen eher sporadisch mit einigen Schwerpunktvorkommen (WALCZAK, 2008). Es erfolgte keine gezielte Suche nach Wochenstuben der Fledermäuse. In den vorhandenen Gebäuden des

UR können (potenzielle) Quartiere (Winterquartiere, Sommerquartiere, Wochenstuben) für gebäudebewohnende Fledermäuse vermutet werden. Mögliche Quartierstandorte für gehölzbewohnende Fledermäuse finden sich in Altholzbeständen.
Beim Großen Abendsegler, der Breitflügelfledermaus und der Zwergfledermaus konnte ab Mitte Juli eine merkliche Zunahme der Tiere festgestellt werden, was auf das Ausfliegen von Jungtieren zurückzuführen ist.
Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen von Fledermäusen im UR / Teilbereich 1 sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

Tab.: Gefährdete und / oder geschützte Fledermäuse im UR

deutscher Name	**wissenschaftlicher Name**	**RL D**	**RL BB**	**FFH**	**BNatSchG**	**Vorkommen im UR (WALCZAK, 2008)**
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	3	IV	b, s	bis zu 8 Exemplare bei Jagd über den Ascheberg beobachtet, Jagdgebiet erstreckt sich bis zu Kleingärten, Verbindung zu Quartier im Altholzbestand am "Schackeplatz" vermutet
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	3	IV	b, s	Nachweis im bebauten Bereich des UR, Flugschneise: Paul Gerhardt-Werk-Langer Damm (mehrere Einzeltiere beobachtet), keine nachgewiesenen Quartiere, potenzielle Quartierstandorte: Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes sowie ungenutzte Industriegebäude am Langen Damm
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	3	IV	b, s	sporadische Nachweise nahe Kleingartenanlage, potenzielles Quartier in Kleingartenanlage an Laube oder in Nistkasten
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	4	IV	b, s	regelmäßig 5 Exemplare bei Jagd über alter Gleistrasse zwischen Laubmischwald und Buschwiesen beobachtet, keine nachgewiesenen Quartiere, potenzielle Quartierstandorte in Spalten von Wohnblöcken
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	*	4	IV	b, s	Jagdgebiet am alten Freibad, sowie an Querung des Schackegrabens mit Bahntrasse (weitgehend vegetationsfrei), Schackegraben als Flugleitlinie

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

Das Vorkommen weiterer gefährdeter Säugetierarten (insbesondere der Kleinsäuger) anzunehmen. Nachweise liegen bislang nicht vor.

2. Avifauna

Bei den Untersuchungen zur Avifauna konnten im UR 30 Vogelarten erfasst werden, für die Brutnachweis oder Brutverdacht vorliegen (WALCZAK, 2008). Die Erfassungen wurden im Frühjahr und Sommer 2008 durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen der Brutvögel sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

Tab.: Nachgewiesene Brutvögel im UR

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BB	RL D	FFH	BNat SchG	Vorkommen im UR
Amsel	*Turdus merula*				b	gesamter UR
Blaumeise	*Parus caeruleus*				b	Garten, Wald
Buchfink	*Fringilla coelebs*				b	Garten, Wald
Buntspecht	*Dendrocopus major*				b	Birken-Vorwald westlich der ehemaligen Bahntrasse und in der Nähe der Kleingartenanlagen südlich des Birken-Vorwaldes
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*				b	Wald
Elster	*Pica pica*				b	Garten, Siedlung
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V		b	Garten
Fitis	*Phylloscopus trochilus*				b	Wald
Girlitz	*Serinus serinus*		V		b	Garten
Grünfink	*Carduelis chloris*				b	gesamter UR
Grünspecht	*Picus viridis*				b, s	Garten, Wald
Hausrotschwanz	*Phoenicorus ochruros*				b	Garten, Siedlung
Haussperling	*Passer domesticus*	V			b	Siedlung
Kleiber	*Sitta europaea*				b	Wald
Kohlmeise	*Parus major*				b	Garten, Wald
Kuckuck	*Cuculus canorus*	V			b	Garten, Wald
Mauersegler	*Apus apus*				b	Nachweis an Wohnblöcken des Paul-Gerhardt-Werkes
Mäusebussard	*Buteo buteo*				b, s	Wald
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*				b	Garten, Wald
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*				b	Garten, Wald
Neuntöter	*Lanius collurio*		V	+	b, s	Nachweis auf eingezäuntem Brachland mit Hecken und Sträuchern südlich der ehemaligen Bahntrasse
Pirol	*Oriolus oriolus*	V	V		b	Garten, Wald
Ringeltaube	*Columba palumbus*				b	gesamter UR
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*				b	Wald
Singdrossel	*Turdus philomelos*				b	Wald
Star	*Sturnus vulgaris*				b	gesamter UR
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*				b	Garten
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	V			b	Nachweis im Laubmischwald nordwestlich der ehemaligen Bahntrasse, es besteht Brutverdacht
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*				b	Wald

Zilpzalp	Phylloscopus collybita				b	Wald

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK ET AL. 2007 in BFN 2009)
RL BB = Rote Liste der Brutvögel Brandenburg (RYSLAVY ET AL. 2008),
Vertretene Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Art mit geographischer Restriktion, U = unregelmäßiger Brutvogel; V = Vorwarnliste,
BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s =streng geschützt;
VSchRL = + = Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie der EU

3. Amphibien und Reptilien

Im Zuge der Erfassung der Amphibienfauna (WALCZAK, 2008) wurden potenzielle Reproduktionsgewässer während der Laichzeit der Amphibien auf ihren Besatz untersucht. Zusätzlich erfolgten Individuennachweise in den Landlebensräumen der Amphibien. Es konnten Kreuzkröte, Erdkröte und Teichfrosch nachgewiesen werden.
Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages fanden zur Abschätzung der Reptilienvorkommen Begehungen des B-Plangebietes „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung der SSKES“ statt. Aufgrund der starken Beschattung des UR wurde das Vorkommen der Zauneidechse ausgeschlossen. Waldeidechsen konnten nachgewiesen werden.
Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über das Vorkommen von Amphibien und Reptilien im UR des Teilbereiches 1 sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus. Abb. 2 zeigt die räumliche Verteilung der nachgewiesenen Amphibien im UR.

Tab. : Nachgewiesene Amphibien- und Reptilienarten im UR

deutscher Name	**wissenschaftlicher Name**	**RL BB**	**RL D**	**FFH**	**BNat SchG**	**Vorkommen im UR**
Erdkröte	*Bufo bufo*	*	*		b	Laichgewässer: temporäres Kleingewässer im Birken-Vorwald nahe alter Bahntrasse; Einzeltiere östlich der Gleisanlage am Rand der Buschwiesen nachgewiesen (Landlebensraum)
Kreuzkröte	*Bufo calamita*	V	3	IV	b, s	Laichgewässer: temporäres Kleingewässer im Birken-Vorwald nahe alter Bahntrasse; Einzeltiere östlich der Gleisanlage am Rand der Buschwiesen und auf den Wiesen selbst nachgewiesen (Landlebensraum)
Teichfrosch	*Rana kl. esculenta*	*	*		b	Laichgewässer: liegt außerhalb der Grenzen der Landschaftsplanänderung im Bereich des altes Freibades, Einzeltiere sind aufgrund der Wanderverhaltens im Bereich des Schackegrabens und den Kleingärten zu vermuten
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*	*	G		b	Waldbereiche

RLD: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2008 in BFN 2009)
RLBB: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Brandenburgs (SCHNEEWEIß ET AL. 2004)
Vertretene Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G= Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet
BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 BNatSchG: b = besonders geschützt, s =streng geschützt
FFH = Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie

4. Wirbellose

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

Gemäß den Artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen ist das Vorkommen geschützter und / oder gefährdete Arten der Wirbellosen im UR aufgrund der Verbreitung und der vorhandenen Habitatausstattung auszuschließen.

Bewertung der Biotope und Arten

Für die Bewertung der Biotoptypen des Bearbeitungsgebietes wurden Bewertungskriterien wie

- Natürlichkeitsgrad
- Gefährdungs- bzw. Seltenheitsgrad
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit

berücksichtigt.

Jedem der erfassten und abgegrenzten Biotopflächen wird hinsichtlich der genannten Kriterien eine 5- stufige Bewertung von sehr geringer Bedeutung bis sehr hoher Bedeutung zugeordnet. Der dabei jeweils ermittelte höchste Wert aller Kriterien bestimmt die Gesamteinstufung. Die einzelnen Bewertungsergebnisse der Kriterien ergeben eine Gesamtbewertung jedes Biotops in einer 5 stufigen Skala (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch). Beschreibung der einzelnen Wertstufen siehe Landschaftsplan.

Danach kann man die vorgefundenen Biotoptypen in folgendes Wertschema einordnen:

Von *hoher bis sehr hoher Bedeutung* sind:

· Naturnahe Kleingewässer
· Grünlandbrachen feuchter Standorte
· Feldgehölze reicher Standorte
· Geschlossene Baumreihen
· Baumgruppen mit Altbäumen
· Naturnahe Laub-und Vorwälder und Kiefernmischforsten

Von *mittlerer Bedeutung sind:*

· Gräben
· Ruderalfluren
· Frischwiesen, Magerweiden, Grünlandbrachen frischer bis ruderaler Standorte
· Hecken und Windschutzstreifen
· Gartenanlagen

Von *geringer und sehr geringer Bedeutung:*

sind Biotope, die kaum Ansiedlungsmöglichkeiten für wildlebende Arten bieten. Dazu zählen neben den vollständig versiegelten Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen auch die intensiv genutzten Ackerflächen.

Empfindlichkeit der Biotope und Arten

Die Empfindlichkeit der Biotoptypen bezieht sich auf anthropogen bedingte Wirkungen, die Standortveränderungen nach sich ziehen. Sie hängt grundsätzlich von folgenden Faktoren ab:

· Grad der Vorbelastung: Vorbelastete Biotope, zu denen vor allem die Biotope der Ortslagen zählen, sind i. d. R. weniger empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen als derzeit weitgehend ungestörte Biotope.
· Bindung des Biotoptyps an die Art und Ausprägung bestimmter standörtlicher und struktureller Eigenschaften: Besonders gefährdet sind Biotope mit besonders störungsempfindlichen Arten (Gewässerbiotope) sowie Lebensräume mit besonderen, vom mittleren Normalstandort abweichenden Bedingungen, da im Bereich derartiger Lebensräume die Nutzbarkeit i. d. R. eingeschränkt ist und der Änderungsdruck dementsprechend hoch ist.
· Räumliche Größe und Lage im Raum: Die Zerschneidung bzw. Verkleinerung von Lebensräumen schränkt die Ausbreitungsmöglichkeiten der dort lebenden Arten ein. Mit zunehmender Verkleinerung der Lebensräume nimmt die Gefährdung von überlebensfähigen Populationen bestimmter Arten zu. Empfindlich sind insbesondere linienhafte Biotopstrukturen, wie Gewässer und heckenartige Gehölzstrukturen.

Da die Empfindlichkeit und die aktuelle Gefährdung von Biotopen und Arten vielfach parallel gehen, ergibt sich eine weitgehende Übereinstimmung in der Einstufung der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit.

Die unterschiedliche Empfindlichkeit der im UR vorkommenden Biotopstrukturen gegenüber den Wirkfaktoren

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

ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab.: *Empfindlichkeit / Gefährdung - Arten und Biotope*

Grad der Empfindlichkeit	**Beseitigung / Zerstörung**	**Visuelle / akustische Störungen**	**stoffliche Einträge**	**Zerschneidung / Isolation**
gering	_	_	_	- Ruderal- und Staudenfluren
mäßig	_	- Acker - Grünland - Ruderal- und Staudenfluren	- Acker - Grünland - Ruderal- und Staudenfluren - Einzelgehölze - Feldgehölze - Waldbiotope	- Acker - Grünland - Einzelgehölze
hoch	sämtliche Biotope	- Einzelgehölze - Gewässer - Feldgehölze - Waldbiotope	- Gewässer	- Gewässer - Feldgehölze - Waldbiotope

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.
Die faunistischen Austauschbeziehungen des UR mit der Umgebung sind über verschiedene Verbundachsen gegeben. Die Hauptverbundachse stellt im UR die Schacke dar. Aller-

dings wird die von Ost nach West laufende Verbundachse aufgrund der Verrohrung des Gewässers bzw. der intensiven Gartennutzung bis an den Gewässerrand beeinträchtigt. Eine Renaturierung, wie im Landschaftsrahmenplan des Landkreises vorgesehen, ist damit in diesen Bereichen nicht möglich.
Die Biotopverbundplanung als Grundlage für die Berücksichtigung der naturschutz- und freiraumbezogenen Belange fand im Rahmen der Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum B-Plan „Langer Damm und Weiterführung SSKES“ und dem daraus abzuleitenden Maßnahmenkonzept Berücksichtigung.

Ein durchgehender Biotopverbund ist im UR aufgrund der vorhandenen Verkehrstrassen (Langer Damm) und des Siedlungsbandes der Stadt Finsterwalde als Migrationsbarrieren nicht möglich.
Wertgebend für die Lebensraumverflechtungen im UR sind daher die kleinen Verbundachsen entlang der bewirtschafteten Acker- und Wiesenraine wie Hecken und Baumreihen sowie die Trittsteinbiotope, wie naturnahe Kleingewässer und Feldgehölze.

Vorbelastung

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

Ursachen sind:

· Belastungen durch die ehemalige industrielle Nutzung (Schadstoffe, Altlasten),
· Gewässerausbau.

Die Ursachen sind mit folgenden Auswirkungen verbunden:

· Verinselung der Habitatstrukturen (Funktionsstörungen im Biotopverbund),
· Veränderung des Artengefüges durch stoffliche Einträge,
· Verarmung der Gewässerstrukturvielfalt.

Beeinträchtigungen der Biotopqualität durch Wohn- und gewerbliche Nutzungen beschränken sich auf den Siedlungsbereich. Sie nehmen mit der Nutzungsintensität und dem Überbauungsgrad zu.

7.2.1.3 Schutzgut Boden

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.
Die Böden lassen sich grob gliedern in:
· anhydromorphe Böden sandiger bis lehmiger Hochflächen und
· hydromorphe Böden der Niederungen
· anthropogen überprägte Böden
Kleinflächige Bereiche im Nordwesten und Nordosten des Plangebietes werden 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 oxydiert und ausgefällt wird. Vergesellschaftet mit dem Rostgrundgley treten Sand-Graugleye, in denen der Rostabsatzhorizont fehlt, Sand-Anmoore mit humusreichen Oberböden (bis 30 % organischer Substanz), Sandtieflehm-Staugleye (im Untergrund verlehmt) sowie im Übergangsbereich zu höherem Geländeniveau Sand-Rosterden auf. Entlang der Schacke sind aufgrund des höheren Hydromorphieeinflusses Graugrundgleye ausgebildet. Es überwiegen sandige Substrate. Im südlichen Bereich dominieren sickerwasserbestimmte Decklehmsande.

Hier wurde der Talsand mit lehmigem Geschiebematerial überdeckt. Im Prozess der Bodenbildung haben sich Decksalm-Braunerden vergesellschaftet mit Salm-Fahlerden, Sand-Rosterden und Sand- Grundgleye herausgebildet.
Die Böden sind durch die ehemalige Nutzung stark vorbelastet. Es ist mit Lockersyrosemen aus schutt- und grusführendem Kippcarbonatsand mit Bau- und z.T. Industrieschutt über Talsand zu rechnen. Eine schwach humose Oberschicht lagert über anstehenden Böden bzw. künstlichen Auffüllungen. Aufgrund der anthropogenen Überprägung in Form von Versiegelungen, Abtragungen, Aufschüttungen sowie Stoffeinträgen durch Gewerbe besitzen diese Böden einen geringen Bestandswert.

7.2.1.3.1 Zustandsbewertung

Bodenaufbau und -struktur entsprechen nicht mehr dem ursprünglichen natürlichen Bodengefüge dieses Gebietes. Sie wurden aufgrund der ehemaligen Nutzung als Industriestandort in starker Weise anthropogen überformt bzw. verändert.

1. Wassererosion

Einflussfaktoren

Faktoren, welche die potentielle Bodenerosion durch Wasser maßgeblich beeinflussen sind (nach MÜLLER, 1980):
· Häufigkeit und Intensität von Starkregen,
· Hangneigung und Hangform,
· Körnung und Gefüge sowie
· Beschaffenheit der Bodenoberfläche.
Über die tatsächliche (aktuelle) Erosionsgefährdung entscheiden das Vorhandensein einer Vegetationsdecke und der Ausgangszustand des Bodens hinsichtlich seiner Benetzbarkeit. Die Wassererosionsdisposition im UR wird nachfolgend anhand der Ausprägung der Einflussfaktoren bewertet.

· *Häufigkeit und Intensität von Starkregen oder Dauerregen bzw. Höhe der Schneedecke und Intensität des Abtauens*

Insbesondere hoher Anfall von Niederschlagswasser in kurzen Zeiträumen, das nicht sofort infiltrieren kann, löst Erosionsvorgänge aus. Dabei können die Schäden beträchtlich höher sein als bei lang andauernden Niederschlägen geringer Intensität.
Starkniederschläge (mindestens 10 mm pro Tag) treten im Mittel an 12 Tagen im Jahr auf. Sie sind besonders häufig in den Monaten Juli und August, wo sie meist mit Schauern und Gewittern verbunden sind.

· *Hangneigung und Hangform*

Das Relief ist mit Höhenunterschieden von etwa 3 - 5 m kaum bewegt.

· *Körnung und Gefüge*

Die Korngrößenverteilung und besonders die Gefügestabilität der Böden beeinflussen die Infiltrationsrate und bestimmen den Widerstand, den die Bodenteilchen dem Losreißen, Verspritzen und Verschlämmen entgegensetzen.
Wegen der konträren Wirkung der Bodeneigenschaften hinsichtlich der Erodierbarkeit - sandige Materialien sind leicht infiltrierbar, weisen jedoch eine geringe Gefügestabilität auf; tonige Böden sind schwer durchlässig, jedoch gefügestabiler - besitzen schluffige bis feinsandige und tonarme Substrate die höchste Erosionsdisposition gegenüber Wasser.
Im UR überwiegen sandige Oberböden. Schluffe und Feinsande sind oberflächig kaum verbreitet, so dass eine geringe körnungsbedingte Erosionsgefährdung zu verzeichnen ist. Die

Gefügeeigenschaften des Oberbodens lassen sich nicht oder nur unzureichend aus den Kartenmaterialien ableiten, sie werden entscheidend durch Nutzungsmaßnahmen bestimmt. Gefügeeigenschaften wurden für die Bewertung nicht berücksichtigt.

· *Beschaffenheit der Bodenoberfläche*

Rauhe Bodenoberflächen bremsen die Fließgeschwindigkeit des Wassers, Bodendecken aus organischen Stoffen wie Auflagehumus der Waldböden wirken schützend. Die Böden im UR weisen keine rohen Oberflächen auf, da aufgrund geringer Tongehalte nur geringe oder keine Neigung zur Klutenbildung besteht und steinige Flächen fehlen. Die Humusschicht der Waldböden ist vorhanden bzw. wird deren erosionsmindernde Funktion durch eine dichte Krautschicht ersetzt.

Ermittlung der potentiellen Erosionsgefährdung

Aufgrund der geringen Reliefierung und der gemischtkörnig-sandigen Böden ist die potentielle Gefährdung der Böden durch Wassererosion im UR gering.

Bewertung der aktuellen Wassererosionsgefährdung

Die aktuelle Erosionsgefahr durch Wasser leitet sich aus folgenden Faktoren ab:
· potentielle Erosionsgefährdung,
· Vegetationsbedeckung und
· Bodennutzung.

Dichte Vegetation verhindert Erosionsvorgänge weitgehend, da sie Schlagwirkungen der Regentropfen bremst, das Eindringen der Niederschläge erleichtert, mit herabfallendem Streu die Bodenoberfläche schützt und die Gefügestabilität des Bodens erhöht.
Für den UR kann Wassererosion aufgrund der geringen Erosionsgefährdung und der vorhandenen Vegetationsbedeckung (Wald, Grünlandflächen, Ruderalfluren mit Gehölzbewuchs) weitgehend ausgeschlossen werden.

2. Winderosion

Einflussfaktoren

Wesentliche Einflussfaktoren auf den potentiellen Bodenabtrag bei Mineralböden durch Winderosion sind:
· Körnungsart,
· Humusgehalt und
· Bodenfeuchte.

Die Bodenfeuchte beeinflusst die Erosionsdisposition durch Zunahme der Kohäsion und des Gewichtes. Die Bodenfeuchte wird flächenhaft bestimmt durch die Substratverhältnisse sowie die hydrologischen Standorteigenschaften. Diese Standortfaktoren werden durch klimatische Einflüsse wie Niederschläge, Wind und Sonnenscheindauer modifiziert. Voraussetzung für den Bodenabtrag durch Winderosion sind oberflächig abgetrocknete Böden.

Ermittlung der potentiellen Erosionsgefährdung

Die potentielle Erosionsgefährdung ist im UR aufgrund des geringen Tongehaltes aber hohen Anteils mittlerer Korngrößen, geringer Humusgehalte und trockener Bedingungen vorwiegend hoch bis sehr hoch. Niederungsgebiete werden wegen der Grundwassernähe als gering winderosionsdisponiert eingestuft.

Bewertung der aktuellen Winderosionsgefährdung

Die aktuelle Gefährdung der Böden gegenüber Winderosion hängt von der Bodenbedeckung, der Windstärke und Windrichtung ab.
Wälder und Grünlandfluren sind gegen Winderosion geschützt. Besonders gefährdet sind Ackerflächen und vegetationsfreie Flächen, die ungehindert durch den Wind angeströmt werden.
Die Verteilung der Windrichtungen zeigt im Jahresmittel ein deutliches Vorherrschen von Winden aus Süd bis West. Ein zweites Maximum ist bei Winden aus Nordost gegeben. Geringe Anteile haben Nord- und Ost-Süd-Ost-Winde. Die kritische Windstärke, bei welcher der Abtrag von feinkörnigem Boden beginnt, beträgt 5,5 m/s (AG BODENKUNDE, 1982).
Im UR sind aufgrund der vorhandenen Vegetationsbedeckung (Wald, Grünland) keine Flächen gegenüber Winderosion besonders gefährdet.

3. Filter-, Puffer- und Speichervermögen und Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag

Die Filter-, Puffer- und Speichereigenschaft des polydispersen Systems Boden bezeichnet die Fähigkeit, grobdisperse Stoffe aus Dispersionen mechanisch, kolloiddisperse Stoffe aus Dispersionen mechanisch oder physikochemisch und ionendisperse Stoffe aus echten Lösungen physikochemisch, chemisch oder biochemisch festzulegen, auszufällen oder umzuformen (BLUME ET AL., 1988). Im Stoffkreislauf der Natur zwischen Boden, Wasser, Pflanze und Atmosphäre ist ihre Filter-, Speicher- und Pufferfunktion von besonderer Bedeutung. Diese wächst angesichts zunehmender Stoffbelastung der Umwelt.
Aus der Filter-, Puffer- und Speichereigenschaft ergibt sich die Empfindlichkeit der Böden in Bezug auf Umwelteinflüsse, denn durch die Ablagerung von Schadstoffen wird das Bodenleben gefährdet und eingeschränkt sowie die Anreicherung in der Nahrungskette begründet. Bei der Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffen werden vor allem die Möglichkeit der Akkumulation von Stoffen im Boden und die der Schädigung des Bodenlebens betrachtet.
Je größer der Schluff- bzw. Lehmanteil im Boden ist, umso besser sind dessen Filtereigenschaften und umso empfindlicher ist er gegenüber Schadstoffeintrag.

Einflussfaktoren

Das Filter-, Puffer- und Speichervermögen des Bodens wird im Wesentlichen bestimmt aus:
· Sorptionsfähigkeit (abhängig von Ton- und Humusgehalt und -art),
· Wasserdurchlässigkeit (abhängig von Körnungsart, Schichtung, Gefüge),
· Kalkgehalt,
· Vorbelastung und
· pH-Wert.

Ermittlung des potentiellen Filter-, Puffer- und Speichervermögens

Aufgrund des Vorherrschens sandiger Substrate ist die potentielle Filter-, Puffer- und Speicherkapazität der Böden im UR gering.

Bewertung der Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeintrag

Daraus kann geschlossen werden, dass die Böden des UR gering empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag sind. Die Schadstoffe verbleiben aufgrund des geringen Filter-, Puffer- und Speichervermögens nicht langfristig in diesen Böden.

7.2.1.3.2 Vorbelastungen

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

- ehemaliger Nutzung (Industrie),
- Straßenverkehr,
- Immissionen, die im Zusammenhang mit der allgemeinen Luftverschmutzung stehen.

Tab.: Allgemeine Vorbelastung Boden

Verursacher	**Art der Beeinträchtigung**	**Auswirkung auf die Bodenfunktion (Belastung)**
Ehemalige Nutzung (Industrie)	Überbauung und Versiegelung, Verdichtung, Verfüllung, Vermischung, Kontaminationen mit Schadstoffen	Isolierung der Pedo- von der Atmosphäre, Teilisolierung der Pedo- von der Atmosphäre, Schädigung des Edaphons, erhebliche Veränderung der Standortvoraussetzungen für wildlebende Pflanzen; Schadstoffkontaminationen, Verfüllungen und Ablagerungen
allgemeine Luftverschmutzung	Schadstoffeintrag aus der Luft, insbesondere durch SO^2 und NO_X	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

Zur Untersuchung der Altlasten wurde im Mai 2008 ein Gutachten (SACHVERSTÄNDIGENBÜRO U. MÖCKEL) für den UR erstellt. Im April 2008 erfolgten 10 Sondierbohrungen auf verschiedenen Bereichen des Geländes. Darüber hinaus wurde im östlichen Teil des Geländes eine Mischprobe aus 8 Schürfen entnommen, die jeweils die hier zwischen 0,5 und 0,8 m mächtige Auffüllungsschicht repräsentierte.
Die Bohrkerne bzw. die entnommenen Bodenproben zeigten in der Vor-Ort-Ansprache eine Mächtigkeit künstlich aufgefüllten Materials von bis zu 2,1 m. Die Auffüllung zeichnete sich durch verbreitet hohe Anteile an Aschen und Schlacken aus. Im östlichen Teil des Grundstückes – der als unbefestigtes Freilager genutzt wurde - sind in der Auffüllungsschicht neben ebenfalls hohen Asche- und Schlackenanteilen erhöhte Anteile an grobem Schotter (Bahnschotter) festgestellt worden. Neben diesen offensichtlich künstlichen Beimengungen wurden geringe Auffälligkeiten des Bodens festgestellt, die auf mögliche Schadstoffeinträge hinweisen könnten (Geruch, Färbung etc.).
In der chemischen Analytik offenbarten sich geringfügig erhöhte Schadstoffgehalte im Boden, so dass daraus keine altlastenrechtlich bedingten Maßnahmen (Sanierung) abgeleitet werden können. Abfallrechtlich ergeben sich aus dem, leicht erhöhten Schadstoffgehalt Einschränkungen bei der Wiederverwertung von Aushubboden, der bei eventuellen Tiefbauarbeiten anfällt. Im Bereich des Kesselhauses ist die Ursache offenbar eine Verfüllung der Baugrube nach dem Abriss mit einem ungeeigneten Material, welches neben hohen Mineralölkohlenwasserstoffgehalten (1.400 mg/kg TR) auch erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen und polyzyklischen Aromaten aufweist. Im Bereich des Phenoltankes lagen ebenfalls erhöhte Schwermetallkonzentrationen vor, allerdings besteht die Auffüllung hier hauptsächlich aus Aschen, die schlecht verdichtet und als Baugrund schlecht geeignet sind.
Weiterhin ist zu beachten, dass im nördlichen Teil der Garagen eine starke Beaufschlagung des Betonbodens mit Mineralölen auf einer Fläche von etwa 50 m² vorliegt. Außerdem sind diverse Abfälle auf dem Grundstück zu entsorgen (Sperrmüll, Öle, Farben, Restmüll).
Es ist davon auszugehen, dass bei Baumaßnahmen im Bereich des Kesselhauses, der Phenoltankfläche und der Freifläche anfallender Bodenaushub aufgrund der Schadstoffbelastungen nur eng begrenzt oder nicht verwertet werden kann und fachgerecht zu entsorgen ist. Die Untersuchung und Bewertung von Bodenaushub bei Baumaßnahmen ist deshalb zwingend erforderlich.

Im Jahr 2009 (Sachverständigenbüro U. Möckel) fand zusätzlich eine Beprobung der zwei östlich der ehemaligen Gleisanlage verlaufenden, trockengefallenen Gräben statt. Der östlich verlaufende Graben ist vergleichsweise gering mit Schwermetallen belastet. Lediglich die Konzentrationen an Kupfer und teilweise auch von Zink sind etwas erhöht. Der zweite trockengefallene Graben hingegen ist im nordöstlichen Teil (von der Schacke bis etwa 150 m Richtung Südwesten) extrem stark mit Cadmium, Kupfer, teilweise auch Chrom, Nickel und Zink belastet. Das Bodenmaterial unterscheidet sich auch visuell erheblich von dem des anderen Grabens (ocker- bis rostfarben vs. grau bis schwarz). In einer Entfernung von 315 m südwestlich der Schacke wurde im Graben Gleisschotter festgestellt. Da sich auf dem kontaminierten Grabenabschnitt sicher keine industriellen Einleiter befunden haben, liegt die Vermutung nahe, dass hier eine Verkippung stattgefunden hat. Im Flächennutzungsplan sollen für bauliche Nutzung vorgesehene Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet werden. Da ein Teil des funktionslosen Grabens für die Verkehrsfläche in Anspruch genommen werden muss, wird dieser als Altlastenfläche gekennzeichnet.

7.2.1.4 Schutzgut Wasser

- Oberflächengewässer

Oberflächengewässer besitzen über die wasserwirtschaftliche Nutzung hinausgehende ökologische Funktionen im Naturhaushalt. Sie sind landschaftsbildprägendes Element, vernetzen Biotope und beeinflussen das Klima. Sie bieten einschließlich ihrer Uferbereiche Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Fließgewässer

Im Planbereich ist die Schacke als wasserführender Graben vorhanden, der von Osten in Richtung Westen verläuft. Westlich des vorhandenen Garagenkomplexes wird die Schacke verrohrt durch das Stadtgebiet von Finsterwalde weitergeführt. Der Wasserspiegel der Schacke lag im Jahr 2008 gemäß vorhandener Vermessung zwischen 104,57 und 104,75 m ü. NHN. Die Schacke fungiert im Raum Finsterwalde als Vorfluter für zahlreiche Entwässerungsgräben und ist als Gewässer II. Ordnung eingestuft. Sie entspringt in der Lieskauer Hochfläche, verläuft durch Finsterwalde und umströmt die Hennersdorfer Hochfläche südlich in einer im Beckenbereich ausgetieften Niederung. Die Schacke nimmt die in der Bürgerheide entspringenden Spitzgraben, Naundorfer Graben und Lugkgraben sowie den aus der Lieskauer Bauernheide durch Nehesdorf zufließenden Tollegraben auf. Sie ist das bedeutendste Fließgewässer der Gemarkung Finsterwalde, wobei ihre Zuflüsse häufig nur periodisch Wasser führen.
Ihr Flussbett ist künstlich ausgebaut und im Stadtgebiet ist sie vollständig verrohrt. Die chemische Wasserqualität der Schacke wird im Ergebnis der Bewirtschaftungsplanung 2009 nach WRRL im Land Brandenburg als gut, der ökologische Zustand als schlecht eingestuft. Die Gewässerdynamik und Naturnähe wird anhand der Strukturgüteklassifizierung der Fließgewässer des Landes Brandenburgs (LUA 2002) abgeschätzt. Die Strukturgüte wird für den unverrohrten Bereich der Schacke als stark verändert und für den verrohrten Bereich als vollständig verändert angegeben. Die Naturnähe ist als gering einzustufen.
Im Plangebiet befindet sich zudem entlang des ehemaligen Gleisbettes der periodisch wasserführende „Bergheider Graben“, der in Verbindung zur Schacke steht. Der „Bergheider Graben“ ist ebenfalls als Gewässer 2. Ordnung eingestuft.
Südlich der Schacke verläuft neben dem „Bergheider Graben“ östlich der ehemaligen Gleisanlage ein weiterer, jedoch trockengefallener Graben, dessen ehemalige Funktion nicht bekannt ist. In beiden Gräben entlang der Gleisanlage wurden Schwermetalle nachgewiesen, wobei der trockengefallene Graben (nördlich des Bergheider Grabens) im nordöstlichen Teil (von der Schacke bis etwa 150 m Richtung Südwesten) extrem stark mit Cadmium, Kupfer, teilweise auch Chrom, Nickel und Zink belastet ist.

Standgewässer

Das Altmoränengebiet der Niederlausitz ist arm an stehenden Gewässern. Dies trifft gleichermaßen für das Finsterwalder Gebiet zu.
Im Planbereich befindet sich im Birken-Vorwald westlich der Gleistrasse ein temporär wasserführendes Kleingewässer.

Zustandsbewertung Oberflächengewässer

Die Schacke als Fließgewässer II. Ordnung fungiert im UR als Vorfluter für zahlreiche Entwässerungsgräben.
Ihr Flussbett ist künstlich ausgebaut und im Stadtgebiet ist sie vollständig verrohrt. Das Wasser der Schacke wurde in der Vergangenheit durch die Einleitung verschiedener kommunaler und industrieller Abwässer verunreinigt. Durch die Stilllegung vieler Industriegebiete in Finsterwalde und den Neubau des Klärwerkes (Inbetriebnahme 1999) konnten diese Stoffeinträge in die Schacke unterbunden werden.
Südwestlich der Schacke verlaufen parallel zum ehemaligen Gleisbett zwei teilweise trockengefallene Gräben, die jedoch als Oberflächengewässer von untergeordneter Bedeutung sind. Die Gräben sind zudem schadstoffbelastet. Auf eine Bewertung wird verzichtet.

Der Bewertung der Oberflächengewässer erfolgt nach den Kriterien

· Chemische Gewässergüte,
· Ökologischer Zustand,
· Gewässerdynamik und Naturnähe.

Die chemische Wasserqualität der Schacke wird im Ergebnis der Bewirtschaftungsplanung 2009 nach WRRL im Land Brandenburg als gut, der ökologische Zustand als schlecht eingestuft (http://luaplims01.brandenburg.de/wrrl_bp2009_www/viewer.htm). Die Gewässerdynamik und Naturnähe wird anhand der Strukturgüteklassifizierung der Fließgewässer des Landes Brandenburgs (LUA 2002) abgeschätzt. Die Strukturgüte wird für den unverrohrten Bereich der Schacke als stark verändert und für den verrohrten Bereich als vollständig verändert angegeben.

Grundwasser

Das Grundwasser umfasst die Gesamtheit des unter der Erdoberfläche in Hohlräumen des Gesteins vorhandenen Wassers. Grundwasser kann in verschiedenen Schichten des geologischen Untergrundes vorkommen, sofern sie aus wasserdurchlässigen Gesteinen mit entsprechenden Hohlräumen bestehen. Im quartären Lockergestein sind als grundwasserführende Schichten (Grundwasserleiter) namentlich die verschiedenen Sande und Kiese von Bedeutung. Schichten mit geringer Wasserdurchlässigkeit wirken dagegen als Grundwasserstauer bzw. Grundwassergeringleiter und trennen die verschiedenen Grundwasserstockwerke voneinander.
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).
Die im Jahre 1984 konstruierten Grundwassergleichenlinien (Isohypsen) (Zentrales Geologisches Institut Berlin 1984, Hydrogeologische Karte der DDR) dürften weitgehend dem aktuellen Stand entsprechen.
Das Höhenniveau der Grundwasseroberfläche liegt im Plangebiet bei + 105 bis + 107 m NHN. Es ist mit flurnahen Grundwasserständen zu rechnen. Vor einer Bebauung sollten die entsprechenden Auskünfte bei den zuständigen Stellen eingeholt werden.

Zustandsbewertung 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 UR findet je nach Versiegelungsgrad keine oder nur eine eingeschränkte Grundwasserneubildung statt. Sie besitzen eine geringe Stellung in Bezug auf die Grundwasserneubildungsrate. Ebenfalls eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung besitzen die Waldflächen des UR. Besonders hoch ist die Grundwasserneubildung auf vegetationsfreien Flächen. Derartige Standortbedingungen sind im UR nur recht kleinflächig im Bereich der Landwirtschaftsflächen vorhanden.

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 Aerationszone (Bodenzone bis zum ersten Grundwasserleiter) in erster Linie in den obersten Grundwasserleiter. Der Aufbau der Aerationszone 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. An-

ders besteht bei einer sehr geringmächtigen oder gering filternden Deckschicht ein hoher Grundwassergefährdungsgrad.

Bewertung der Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag

Da sich die Versickerungszone im UR aus überwiegend nicht bindigen Texturen (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %) zusammensetzt, ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Treten bindige Materialien im Untergrund auf (Lehm), erhöht sich die Schutzwirkung gegenüber Schadstoffen. Somit liegt ein hoher Grundwassergefährdungsgrad vor.

Vorbelastungen

Zahlreiche anthropogene Einflüsse sowie geografische, geologische und biologische Faktoren prägen die Beschaffenheit der Oberflächengewässer und führen zu:
· stofflichen Belastungen (organische Stoffe, Salze, Nährstoffe, Schwermetalle u. a.) und
· nicht stofflichen Belastungen (Abwärme, hydraulische Beeinträchtigungen u. a.).
Vorbelastungen resultieren darüber hinaus aus Verrohrungen und Gewässerausbau.

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 sinkt 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,
· Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz infolge landwirtschaftlicher Nutzung
Grundwasserbelastungen als gegeben angesehen werden müssen. Die Vorbelastungen stehen in enger Beziehung zu den unter dem Punkt Boden 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.

7.2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Makro- und Regionalklima

Makroklimatisch liegt der Raum Finsterwalde in einem Gebiet des Übergangs zwischen dem maritim geprägten Klima Westeuropas und dem kontinentalen Klima Osteuropas, woraus ein häufiger Wechsel der Großwetterlagen resultiert. Das Regionalklima der Niederlausitz ist dem Ostdeutschen Binnenlandklima zuzuordnen. Da die vorhandenen Höhenunterschiede klimatologisch wenig relevant sind, können zur Darlegung des Regionalklimas im Finsterwalder Raum die Klimawerte der Beobachtungsstationen Doberlug-Kirchhain und Cottbus herangezogen werden. Die Jahresdurchschnittstemperatur (Bezugszeitraum 1951 - 1980) liegt zwischen 8,5 und 9°C. Der Juli als wärmster Monat des Jahres verzeichnet durchschnittliche Temperaturen zwischen 17,5 und 18,5°C, der Januar als kältester Monat weist mittlere Temperaturen zwischen -1 und -0,5°C auf. Im Mittel wurden im Bezugszeitraum ca. 92 Frosttage (Lufttemperaturminima < 0°C) sowie 25 Eistage (Lufttemperaturmaxima <0°C) angegeben.

Bezüglich der Niederschläge stehen Messdaten für Finsterwalde zur Verfügung. Dabei liegt die mittlere Jahresniederschlagsmenge bei 586 mm. Die Hauptwindrichtung ist Süd bis

West. In den letzten Jahren wurde jedoch eine deutliche Erhöhung der Extremwerte festgestellt. Neben länger anhaltender Trockenheit in warmen bis heißen Sommern wurden häufiger auftretende Extremereignisse wie stärkere Stürme und Starkregen registriert. Die Vertretung der Windrichtungen zeigt im Jahresmittel sowie in den einzelnen Monaten ein Vorherrschen von Winden aus dem Sektor Süd bis West. Ein zweites, weitaus geringeres Maximum tritt bei Nordostwinden auf. Relativ geringe Häufigkeiten haben Nord- und Ost-Süd-Ost-Winde.

Mikro- und Mesoklima

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

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

Nutzungs- und Vegetationsstruktur	**Lokalklimatische Eigenschaften**	**Lokalisierung**
Waldflächen / Gehölzstrukturen	Der Einwirkungsbereich von Waldflächen und Gehölzstrukturen zeichnet sich durch - Frischluftbildung/Filterwirkung von Schadstoffen, - Windberuhigung, - Verschattung und - vergleichsweise hohe Luftfeuchtigkeit aus.	- Waldflächen und Ruderalflur mit Gehölzbestand - Gehölzstrukturen
Offenland außerhalb der Siedlungsflächen	Wesentliche mikroklimatische Merkmale des Offenlandes sind: - extreme Windverhältnisse, - große Temperaturamplitude, - Kaltluftbildung.	- Grünland- und Ackerflächen
Siedlungsflächen	Siedlungsflächen stellen grundsätzlich bioklimatische Belastungsräume dar. Sie sind gekennzeichnet durch: - verminderte Luftfeuchtigkeit, - erhöhte Partikelzahl in der Luft, - verminderte Windgeschwindigkeit, - erhöhte luftchemische Belastung, - erhöhte thermische Belastung. 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.	
Bebauungsgebiete mit hoher Dichte:	- Gewerbegebiete, vollversiegelte Landwirtschaftsstandor-	- ehemaliger Industriestandort

	te, - Industriestandorte, - größere Verkehrstrassen, - dicht bebaute Wohn- und Mischgebiete mit geringem Grünanteil. Dieser Klimatyp 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.	
Bebauungsgebiete mittlerer und geringer Dichte:	- Kleingartenanlagen mit hohem Baum, Garten- und Grünflächenanteil. Hier findet man mäßige nächtliche Abkühlung, mittlere bis hohe Durchgrünung und eine mittlere bis geringe Versiegelung, leichte Dämpfung aller Klimaelemente, unterschiedliche Verteilung der kleinklimatischen Erscheinungen. Die klimatische Selbstregulierung ist geschwächt.	- Gartenanlagen

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. Der räumliche Bezug ist dann gegeben, wenn die über dem Offenland entstehende gering belastete Kaltluft bei austauscharmen Wetterlagen hangabwärts den Belastungsgebieten (Wirkungsräumen) zufließen kann. Besondere Bedeutung können dabei Mulden oder Senken besitzen, in denen sich die Kaltluft sammelt und in die Tallagen abfließen kann. Ein weiteres Kriterium stellt die Größe eines Kaltluftentstehungsgebietes dar, da ab einer Fläche von ca. 3 km² eine größere Menge Kaltluft produziert wird, die aufgrund ihrer dadurch höheren Geschwindigkeit schwerer von Hindernissen gestaut werden kann.
Der nachfolgende Bewertungsrahmen orientiert sich an dem Vorhandensein von potenziellen Ausgleichsräumen (Kaltluftentstehungsgebieten) und deren Bezug zu Wirkungs- bzw. zu Belastungsräumen.

Tab.: Bewertungsrahmen - Klimatische Ausgleichsfunktion

Wert / Bedeutung	**nachrangig**	**mittel**	**hoch**	**sehr hoch**
Bedingung	Gebiet ohne Bedeutung für den Kalt- und Frischluftabfluss	Kaltluft- bzw. Frischluftabfluss ohne Siedlungsbezug	Kaltluft- bzw. Frischluftabfluss mit Siedlungsbezug	Kaltluft- bzw. Frischluftabfluss mit Bezug zu Siedlungsbereichen mit hoher lufthygienischer Belastung

Die Grünland- und Ackerflächen im UR stellen grundsätzlich Kaltluftentstehungsgebiete dar. Diese besitzen jedoch aufgrund fehlender Geländeneigung und der Einrahmung durch Waldbereiche und Gehölzstrukturen keinen Abfluss. Es entstehen auf diese Weise Kaltluftsammelgebiete, die durch vergleichsweise strenge Frostverhältnisse (Anzahl der Frosttage, lange Dauer des Jahresabschnitts mit potentiellem Frosteintritt) gekennzeichnet sind.
Für den UR kann festgestellt werden, dass eine nachrangige Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion vorliegt.

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.

Die Filterwirkung kann in drei Formen auftreten:

· Absorption von Rauchgas und Schadstoffen (Aufnahme und teilweise Umwandlung innerhalb der Pflanze),
· Adsorption von Staub und Partikeln (Anlagerung an Blätter und Äste und späteres Absetzen durch Regen) sowie
· Umverteilung von Staub durch Abnahme seiner Reichweite (Auffangen und Ablenken von belasteten Windfeldern).

Die Frischluftzufuhr in die Wirkungsräume erfolgt auf dieselbe Art und Weise, wie bei der Kaltluft durch:

· Luftmassenaustausch bei Schwachwindlage
· Luftmassenaustausch infolge thermisch bedingter Flurwindsysteme
· Luftmassenaustausch infolge reliefbedingter Hangabwinde

Ebenso wie die klimatische steigt auch die lufthygienische Ausgleichsfunktion mit dem räumlichen Bezug zu Belastungsräumen. Dementsprechend ergibt sich der folgende, in nachfolgender Tabelle dargestellte Bewertungsrahmen zur Beurteilung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion.
Tab.: Bewertungsrahmen - Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Wert / Bedeutung	**nachrangig**	**mittel**	**hoch**	**sehr hoch**
Bedingung	Offenland	Feldgehölze (bis 1 ha), Gehölzgruppen,	Waldflächen mit Siedlungsbezug Gehölzstreifen bzw. -	Waldflächen mit Immissionsschutzfunktion oder Bezug zu Sied-

		Gehölzstreifen, Waldflächen ohne Siedlungsbezug	flächen mit Immissionsschutzfunktion in Zuordnung zu Emissionsquellen	lungsbereichen mit hoher Belastung

Im UR tragen die vorhandenen Waldgebiete und Gehölzstrukturen (Feldgehölze, Kleingärten, Ruderalfluren mit dichten Gehölzbeständen) zur Filterung und Fällung von Luftschadstoffen bei und verringern die lufthygienische Belastung in der Region. Das Gebiet des UR ist von geringen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen gekennzeichnet und fungiert infolge der hohen Filter- und Auskämmwirkung von Schadstoffen als Frischluftproduzent.
Da der räumliche Bezug zum Belastungsraum nicht oder nur teilweise gegeben ist, wird die lufthygienische Ausgleichsfunktion im UR als mittel eingestuft.

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 (SO2), Stickoxide (NO, NO2), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid (CO, CO2), Ozon (O3) und Schwebstaub zu nennen.

Messwerte zur Luftqualität liegen für den UR nicht vor. Folgende Einschätzungen zur Vorbelastung können dennoch getroffen werden:

· Die Luftqualität hat sich in den letzten Jahren insgesamt verbessert. Die Emissionen in Form von Stäuben, SO2, CO, schwefelorganischen Verbindungen und Stickoxiden sind durch Umstellungen von Feuerungsanlagen bzw. Anwendung umweltgerechter Technik spürbar zurückgegangen.
· Demgegenüber ist davon auszugehen, dass die NO2- 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 (Langer Damm), aber auch entlang der kleineren Ortsverbindungsstraßen zu erwarten.

7.2.1.6 Schutzgut Landschaft

„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 Strukturreichtum 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 UR wird geprägt durch:

· ungenutzte und baufällige Gebäude des ehemaligen Industriestandortes,
· Trasse eines ehemalig genutzten Industriegleises,
· Schackegraben teilweise mit Strukturelementen,
· kleinteilig genutzte Grünlandflächen und eine intensiv genutzte Ackerfläche,
· Gartenanlagen
· naturnahe Vorwälder.

Zugänglichkeit / Erschließung

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

Die Zugänglichkeit des UR ist durch die vorhandenen Wege gewährleistet. Rad- oder Wanderwege sind im UR nicht vorhanden. Der UR dient vorwiegend der siedlungsnahen Erholung, insbesondere für die ansässigen Gärtner.

Zustandsbewertung

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, Geländerelief 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.

Es kommen die Stufen I bis IV zum Einsatz. Detailerläuterungen zum Bewertungsrahmen sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

Bewertungsergebnis

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

Tab.: Bewertungsrahmen Landschaftsbildqualität /Grundeignung für die Erholung

Bezeichnung Landschaftsteilraum	Naturnähe	Vielfalt	Eigenart	Landschaftsbildqualität
Industrie- und Gewerbeflächen einschl. Wohnbebauung	IV	IV	IV	IV
Mosaik aus Kleingartenanlagen, Ruderalfluren, naturnahen Birken-Vorwäldern einschl. Schacke und Kleingewässer sowie Grünlandflächen mit Gehölzstrukturen	II	II	II	II

Empfindlichkeit

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

Visuelle Verletzlichkeit:

Sie 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 Wirkung einer Veränderung) der Fall ist. Erfassungsmerkmale sind Reliefierung, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte.

Es kommen die Stufen I bis III zum Einsatz. Detailerläuterungen zum Bewertungsrahmen sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

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.

Durch Aggregation der Bewertungsstufen ergibt sich die Empfindlichkeit.

Tab.: Empfindlichkeit der Landschaftsbildräume

Bezeichnung Landschaftsteilraum	visuelle Verletzlichkeit	Empfindlichkeit bei Wegfall von Strukturelementen	Empfindlichkeit
Industrie- und Gewerbeflächen einschl. Wohnbebauung	III	III	III
Mosaik aus Kleingartenanlagen, Ruderalfluren, naturnahen Birken-Vorwäldern einschl. Schacke und Kleinge-	II	I	I-II

wässer sowie Grünlandflächen mit Gehölzstrukturen			

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.
Hauptfaktoren für die Erholungsnutzung sind das Vorhandensein attraktiver Zielpunkte (Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten, Gewässer mit Badestellen), die Ausstattung mit Raststätten und Freizeitangeboten sowie deren Erreichbarkeit und die Nutzbarkeit durch ausgewiesene und durchgängige Wege, der Verbund mit anderen hochwertigen Bereichen und die Lärmbelastung.

Für die Bewertung kommen die Stufen I bis IV (hoch, mittel, gering, sehr gering) zum Einsatz. Detailerläuterungen zum Bewertungsrahmen sind dem Landschaftsplan zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Bewertung.

Tab.: Bewertung der Erholungsnutzung im UR

Bezeichnung Landschaftsteilraum	Landschaftsbildqualität	Freizeitinfrastruktur	Bewertung
Industrie- und Gewerbeflächen einschl. Wohnbebauung	gering	-	gering
Mosaik aus Gärten Ruderalfluren, naturnahen Birken- Vorwäldern einschl. Schacke und Kleingewässer sowie Grünlandflächen mit Gehölzstrukturen	hoch	Parkplatz, Wegeverbindungen, Gärten	mittel

Vorbelastungen

Vorbelastungen der Landschaftsbildqualität bestehen im UR durch die ehemalige gewerbliche Nutzung des Gebietes. Die Landschaftsbildqualität wird durch leer stehende, verfallene ehemalige Industriebauten mit einem hohen Versiegelungsgrad sowie vorhandenen Müllablagerungen und Altlasten beeinträchtigt.

7.2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

<u>Baudenkmale</u>

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege hat in der Stellungnahme zum Vorentwurf darauf hingewiesen, dass die Prüfung der Aufnahme von weiteren Objekten in die

Denkmalliste noch nicht abgeschlossen ist. Es wurde die Aufnahme des Objektes Langer Damm 51a, ehemals Kino Regina, geprüft.
Zwischenzeitlich ist das ehemalige Kino in die Denkmalliste aufgenommen worden. Es wird in den FNP übernommen.

Bodendenkmale

Bodendenkmale sind im Gebiet nicht bekannt.

Sollten Funde auftreten, sind folgende Festlegungen im § 11 des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg - BbgDSchG - vom 24. Mai 2004 (GVBl. I Nr. 9 S. 215) zu beachten:

(1) Funde sind Sachen, Mehrheiten von Sachen, Teilen oder Spuren von Sachen, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1) handelt. Deren Entdeckung ist unverzüglich der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

(2) Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen der Fund entdeckt wurde. Die Anzeige durch eine Person befreit die übrigen.

Es wird lt. Stellungnahme des Landesamtes vom 22.02.2011 zum Straßenbauvorhaben vermutet, dass bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

Naturdenkmale

Östlich des Langen Damms auf dem Flurstück 477 (Flur 16) befindet sich eine Rotbuche, die gemäß der Verordnung zur Festsetzung von Bäumen als Naturdenkmale im Landkreis Elbe-Elster vom 21. Juni 2011 als Naturdenkmal festgesetzt ist

7.2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten 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 UR miteinander verknüpft und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab.: Wechselbeziehungen zwischen Schutzgütern

Wirkfaktor wirkt auf	**Boden**	**Wasser**	**Klima/ Luft**	**Arten/ Biotope**	**Landschaft**	**Mensch/ Erholung**	***Kultur-/Sachgüter***
Boden		Einfluss auf Bodengenese	Einfluss auf Bodengenese	Zusammensetzung des Edaphons	-	Verdichtung, Stoffeinträge, Verschmutzungsgefahr	-
Wasser	Grundwasserfilter, -puffer, Wasserspeicher		Steuerung Grundwasserneubildung	Wasserspeicher, Erosionsschutz	-	Stoffeinträge, Verschmutzungsgefahr	-
Klima/ Luft	-	Einfluss auf Verdunstung		Steuerung des Mikroklimas, schadstofffilternd	Einflussfaktor für Mikroklima	Stoffeinträge durch Verkehr	-
Arten/	Standort,	Stand-	Einfluss		Grund-	Störungen	-

Biotope	Lebens-raum	ortfak-tor für Pflan-zen	auf Lebens-raum		struktur für unter-schiedli-che Biotope	durch Erho-lungsnut-zung	
Land-schaft	-	-	Einfluss auf Stand-ortfaktoren für Vegeta-tion, damit land-schafts-bildprä-gend	landschafts-prägendes Element		-	-
Mensch /Erho-lung	Standort für Grün-land, Wald	-	Wohlbefin-den des Menschen durch Steuerung der Luft-qualität, Mikroklima	Vielfalt und Strukturbild-ner für Erholung	Erho-lungs-raum		Quelle und Zeugnisse menschlicher Geschichte
Kultur-/Sach-güter	Schutz	-	-	-	-	Zerstörung	

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne diese Änderungen des Flächennutzungsplanes und der damit einhergehenden strategischen Neuausrichtung der zukünftigen Siedlungsentwicklung würde auch weiterhin eine eher zufallsbedingte Siedlungsflächenentwicklung fortgesetzt werden, mit den damit einhergehenden negativen Folgen für die Umwelt.
Der Verzicht auf die Revitalisierung brachgefallener Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen hätte negative Folgen für die Gesamtentwicklung der Gemeinde durch Attraktivitätsverluste, welche sich in Form von z. B. weniger Arbeitsplätzen und weniger Einwohner verdeutlichen und somit zu geringeren Steuereinnahmen etc. führen würden. Die Brachflächen im Gebiet am Langen Damm würden weiter verbuschen und die leer stehenden Gebäude weiter verfallen. Am Langen Damm direkt können auch neue Gebäude nach § 34 BauGB entstehen.
Negative Auswirkungen auf die Umwelt wären mit dieser Entwicklung jedoch auf den ersten Blick nicht zu erkennen.
Ohne die Weiterführung der SSKES könnten die hohen Verkehrsbelastungen in einigen Straßen der Innenstadt nicht reduziert werden. Damit einhergehend wäre eine Verringerung der zurzeit an diesen Straßen vorliegenden hohen Lärmimmissionen nicht möglich.

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Raumfunktionen verbunden.
Diese umweltrelevanten Beeinträchtigungen werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen differenziert.

o **anlagebedingte Wirkfaktoren**

Anlagebedingte Auswirkungen sind:

- Zerstörung und Verlust von Biotopen und Lebensräumen durch die Überbauung und Versiegelung

- Trenn- und Barrierewirkung durch das Baugebiet einschließlich der Erschließungsflächen und Unterbrechung der Austausch- und Wechselwirkungen zwischen benachbarten Teillebensräumen
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes sowie des Klimas und der Lufthygiene durch großflächige Überbauung und Versiegelung

o **baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Auswirkungen sind:

- Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Baustraßen
- Beeinträchtigung von Biotopen durch Veränderung der Standortbedingung
- Beeinträchtigung von Biotopen durch baubedingte Emissionen (Schadstoffe, Staub, Lärmemissionen)

o **betriebsbedingte Wirkfaktoren**

betriebsbedingte Auswirkungen sind:

- Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima/Luft, Boden und Wasser durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge
- Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen, Erschütterungen, Licht und visuelle Störreize.

Durch die beschriebenen Vorbelastungen erfuhr das Gebiet der 1. Änderung des FNP, Teilbereich 1.1 bereits zu einem frühen Zeitpunkt hinsichtlich der Schutzgüter von Natur und Landschaft nachhaltige starke Beeinträchtigungen, die noch heute wirksam sind. Besonders hervorzuheben ist hier die starke Altlastenbelastung.

7.2.3.1 Schutzgut Mensch

Beeinträchtigungen des Menschen treten durch Gewerbelärm auf. Diese werden vermieden durch Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, wie die Gliederung des Gewerbegebietes im Bereich Langer Damm durch Festsetzung von zulässigen Emissionskontingenten. In Auswertung der erstellten Schallgutachten entstehen durch den Neubau der Südlichen Stadtkernentlastungsstraße keine erheblichen Beeinträchtigungen für die angrenzenden Bereiche (Detailuntersuchungen (Schallschutzgutachten) im Rahmen des B-Planverfahrens).

7.2.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Potentielle Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere umfassen:

· Direktes Vernichten und Töten von Pflanzen und Tieren,
· Zerstörung oder Verkleinerung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren,
· Erlöschen von Populationen,
· Isolierung oder Zerschneidung von Lebensräumen, dadurch Unterbindung des Austausches von Pflanzen und Tieren und genetische Verarmung,
· allgemeine Verschlechterung der Lebensbedingungen,
· Verlust der Vielfalt der Biotope, besondere Beeinträchtigung spezialisierter Arten, Erhöhung der Monotonie,
· Belastung benachbarter Lebensräume durch Lärm, Schadstoffe, Licht und Störung.

Durch die Durchführung der Planung sind nachfolgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Verlust von Gehölzen durch Überbauung, hauptsächlich im Gewerbegebiet,
- Reduzierung und Beeinträchtigung von Heckenbiotopen,
- Verlust von Wald (0,3 ha),

- Beeinträchtigung nachfolgender Tierarten: Amphibien, Fledermäuse, Grünspecht, Neuntöter, Waldschnepfe, Fischotter.

7.2.3.3 Schutzgut Boden

Im Zuge von Bodenversiegelungen sowie Änderungen des Bodenchemismus können folgende Bodenfunktionen ganz oder teilweise zerstört werden:

· 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 verloren.

Durch die Durchführung der Planung sind nachfolgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Neuversiegelung von 2,74 ha.

7.2.3.4 Schutzgut Wasser

Eingriffe in den Wasserhaushalt bestehen potentiell in:

· Bodenversiegelung und Entzug des Niederschlagswassers aus dem Wasserkreislauf und Ableitung in die Vorflut,
· Veränderung der Qualität von Grund- und Oberflächenwasser.

Durch Versickern von ggf. zu reinigenden Regenwässern ist der Eingriff zu mindern.

Durch die Durchführung der Planung sind nachfolgende Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Verringerung der Grundwasserneubildung im Gewerbegebiet und innerhalb der Verkehrsfläche SSKES,
- Verfrachtung von Altlasten während der Bauphase,
- Verlegung von Teilen des Bergheider Grabens (geringer Wert aufgrund vorhandener Belastungen)
- Einleitung von Niederschlagswasser der SSKES in die Schacke.

7.2.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft bestehen potentiell in:

· Beseitigung von Grünland und Ackerflächen und damit Beseitigung von kaltluftentstehungsgebieten.
· Beseitigung von Waldflächen und Gehölzstrukturen und damit Beeinträchtigung der Filterung und Fällung von Luftschadstoffen.

Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

7.2.3.6 Schutzgut Landschaft

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. Durch die Bildung von bewussten Kontrastpunkten, die Schonung prägender Elemente des Landschafts- und Ortsbildes, die Unterordnung des Baukörpers unter die gewachsene Strukturdichte bzw. Maßstäblichkeit kann eine Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erreicht werden. Schließlich trägt eine der Umgebung angepasste Umpflanzung zur Einpassung in das Landschaftsbild bei.

Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

7.2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Da während der Bauphase der SSKES eine archäologische Baubegleitung erfolgt, eventuelle Funde dokumentiert und geborgen werden, erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.

7.2.3.8 Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Natura 2000

Im Süden der Gemarkung Finsterwalde liegen das SPA-Gebiet „Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“ und die FFH Gebiete „Grünhaus Ergänzung“ und „Grünhaus und Erweiterung“.

Bei dem SPA-Gebiet **„Lausitzer Bergbaufolgelandschaft“**, das aus mehreren Teilen besteht, handelt es sich um eine Offenlandschaft mit Weihern und kleinflächigen Aufforstungs- bzw. Sukzessionsflächen, die momentan teilweise noch für bergbauliche Sanierungsarbeiten genutzt werden bzw. auch selbst noch saniert werden müssen. Es stellt einen bedeutenden Lebensraum für Brut- und Zugvögel dar und besitzt insbesondere eine europaweite Bedeutung als Brutgebiet des Brachpiepers sowie zukünftig als potenzielles Brutgebiet der Schwarzkopfmöwe.

Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung **„Grünhaus Ergänzung“** und **„Grünhaus und Erweiterung“** beinhalten die Lebensraumtypen Dünen mit offenen Grasflächen, oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen sowie montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder.

Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie das SPA Gebiet stellen Narura-2000-Gebiete dar. Für die Natura 2000 Gebiete besteht grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot, d. h. bestehende Qualitäten und Umweltstandards dürfen nicht erheblich beeinträchtigt oder gemindert werden. Ebenso sollen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele nicht erheblich beeinträchtigt oder behindert werden.

Aufgrund der räumlichen Entfernung der Änderungsflächen zu den o. g. Gebieten ist eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

7.2.3.9 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Aufgrund der Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist eine Prüfung 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 des 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 bzw. artspezifischer CEF-Maßnahmen ausschließen:

Säugetiere: Fischotter, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus

Amphibien: Kreuzkröte

Europäische Vogelarten:
Grünspecht, Neuntöter, Waldschnepfe
Ungefährdete, gehölzbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter,
Ungefährdete, gehölzbewohnende Frei- oder Bodenbrüter,
Ungefährdete, gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

Die Notwendigkeit einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG ist nicht gegeben (GUP, 2008).

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen zulässig:

Tab.: Maßnahmenübersicht ASB „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ (GUP, 2009)

Bezeichnung	**Lage**	**Beschreibung**	**profitierende Arten**
S 1: Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen	Von der Schacke bis zum Rand des Laubmischwaldes	Errichtung von temporären Leit- und Sperreinrichtungen nach Abschluss der Frühjahrswanderung zum Laichgewässer (Ende Mai) beidseitig parallel zum Baufeld der SSKES, rundum geschlossen. Wirksamkeit der Sperreinrichtung muss während der gesamtem Bauzeit während der Aktivitätszeiten der Amphibien gegeben sein.	Kreuzkröte ungefährdete Amphibienarten
S 2: Bauzeitenmanagement	gesamte Baustrecke	Baumfällungen nur im Oktober, Baumhöhlen in Altbeständen vor Fällung auf Fledermausbesatz überprüfen.	gehölzbewohnende Fledermäuse (Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Wasserfledermaus)
	bebaute Bereiche	Gebäude vor Abriss auf Fledermausbesatz überprüfen. Bei Nachweis werden durch ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen	gebäudebewohnende Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus)
	gesamte Baustrecke	Baumfällungen/Gebüschrodungen/Baufeldfreimachung nur vom 1.10. bis 29.02. Fällung von Höhlenbäumen nur im Oktober (s. Fledermäuse)	Grünspecht Neuntöter Waldschnepfe ungefährdete gehölzbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter, ungefährdete gehölzbewohnende Frei- oder Bodenbrüter
	Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes	Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit des Mauerseglers (nur von 01.10. bis 31.03.)	Mauersegler
	bebaute Bereiche	Gebäude vor Abriss auf Brutvö-	ungefährdete gebäu-

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
		gel überprüfen, bei Nachweis werden durch ökologische Baubegleitung (S 3) Regelungen getroffen	debewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
S 3: ökologische Baubegleitung	gesamte Baustrecke	Zur Kontrolle der Umsetzung der erforderlichen Vorgaben der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen wird im gesamten Streckenabschnitt eine Begleitung der Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten in Form einer ökologischen Baubegleitung vorgesehen. Die Baubegleitung schließt alle relevanten Abstimmungen und Arbeiten vor bzw. mit Baubeginn, während der Bauausführung sowie mit dem Bauende ein. Methodik und Ergebnis der Quartiererfassung sowie die erfolgte Ausbringung von Vogel- und Fledermauskästen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss der unteren Naturschutzbehörde zeitnah vorgelegt werden.	Fledermäuse Mauersegler ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
S4: Verwendung insektenschonender Lampen	Trasse der SSKES	Verwendung insektenschonender Lampen zur Vermeidung von Kollisionen	Fledermäuse
V 1: Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe	Durchlässe: 30 m südlich der Schacke beginnend im Abstand von jeweils 30 m. Leit-und Sperreinrichtungen: nach Süden ca. 50 m über letzten Durchlass hinaus, im Norden bis zur Schacke.	Errichtung von 8 Amphibiendurchlässen (Abstand jeweils ca. 30 m) in Zusammenhang mit dauerhaften Sperr- und Leiteinrichtungen beidseitig parallel zur SSKES, Anbindung der leit- und Sperreinrichtung an das Brückenbauwerk über die Schacke.	Kreuzkröte ungefährdete Amphibienarten
V 2: Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	Querung der SSKES mit Schackegraben	Ausbau gemäß Regelfall 3.1 Fischottererlass (Rechteckdurchlass)(Rahmen- oder Haubenprofil) LH = 1,5 m - 1,9 m; LW = 1,9 m; Bermenbreite = 1,0 m, über HW_{10}) Dauerhafter weißer Farbanstrich an Decke und Durchlassinnenseiten.	Fischotter Wasserfledermaus
A 1 (CEF): Anbringen von Fledermauskästen	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	<u>Fledermausquartiere in und an Bäumen</u>: Bei Beseitigungen von Bäumen sind diese vor der Fällung von einer fachlich geeigneten Person (Fledermausfachgutachter) auf Fledermausquartiere zu untersuchen. Zur Vermeidung	Großer Abendsegler Braunes Langohr Wasserfledermaus

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
		von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG muss die Kontrolle auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren in der vor der Fällung liegenden Reproduktionsperiode liegen. Der Verlust jedes Fledermausquartiers (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) ist durch das Anbringen von mindestens fünf Fledermauskästen an Bäumen auszugleichen. Die Fledermauskästen sind vor der Fällung der Quartierbäume an von einem Fledermausgutachter bestimmten Hangplätzen anzubringen.	
	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	bei Abriss des Paul-Gerhardt-Werkes als Ausgleich mindestens 15 Fledermausnisthilfen anzubringen.	Breitflügelfledermaus
	Festlegung durch ökol. Baubegleitung	<u>Fledermausquartiere in Gebäuden und baulichen Anlagen</u>: Vor der Inanspruchnahme von Gebäuden oder baulichen Anlagen sind diese von einer fachlich geeigneten Person (Fledermausfachgutachter) auf Fledermausquartiere zu untersuchen. Der Verlust jedes gefundenen Fledermausquartiers (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) ist durch das Anbringen von mindestens fünf Fledermauskästen an Gebäuden auszugleichen. Die Fledermauskästen sind vor Inanspruchnahme der Gebäude (Abriss oder Umnutzung) an den von einem Fledermaus-Fachgutachter bestimmten Hangplätzen anzubringen.	Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus
A 2: Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler	Festlegung durch ökologische Baubegleitung	bei Abriss der Gebäude des Paul-Gerhardt-Werkes als Ausgleich mind. 15 Stück Mauerseglerbrutkästen in hoher Lage anbringen	Mauersegler
E 1 (CEF): Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter	Flurstück 226 der Flur 12 der Gemarkung Finsterwalde	Anlage von ca. 0,5 ha für Neuntöter geeignete Bruthabitate als Ersatz für 1 verlorenes Brutrevier im Gewerbegebiet Im Ersatzhabitat erfolgt die gruppenweise Pflanzung (2-3 Gruppen bestehend aus jeweils 4-5 Sträuchern) von 3x verpflanzten Solitärsträuchern der Art Schwarzer Holunder (Sambucus nigra). Die Pflanzmaßnahme wird jeweils mindestens zwei Jahre vor Beginn der Baumaßnahmen in den betroffenen Habitaten realisiert.	Neuntöter

Bezeichnung	Lage	Beschreibung	profitierende Arten
		Wirksamkeit: mit Baufeldräumung im betroffenen Habitat	

7.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

• Berücksichtigung der Lärmemissionen aus angrenzenden Verkehrsnutzungen,
• Verbesserung und Sicherung von Fauna und Flora im Plangebiet,
• Ausgleich der Versiegelung durch Entsiegelung von Flächen

Bereits mit der Standortwahl werden keine schutzwürdigen oder wertvollen Biotoptypen beansprucht. Für nahezu sämtliche Schutzgüter liegen im Plangebiet mehr oder weniger Vorbelastungen und Beeinträchtigungen vor. Die Versiegelung von Grundflächen beschränkt sich auf das absolut notwendige Minimum.

Bei Einhaltung einschlägiger Normen und Verhaltensregeln, insbesondere zum Bodenschutz, Grundwasserschutz, Biotopschutz sowie zum Lärmschutz können die Beeinträchtigungen durch die Realisierung des Bauvorhabens während der Bauphase teilweise vermieden und minimiert werden. Das betrifft sowohl den Umfang als auch die Intensität der Beeinträchtigungen. Zudem werden insbesondere zur Minimierung von Beeinträchtigungen für die Fauna Maßnahmen festgelegt, u. a. zur Minderung der Barrierewirkungen durch die Zaunanlage (Durchlässe für Kleinsäuger und Amphibien), zur Vermeidung der Tötung von Brutvögeln, insbesondere Nestlinge (Zeitenregelungen für Eingriffe).

Nachfolgende Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden getroffen:

- *Schutzgut Mensch:*
  Festsetzung von Emissionskontingenten in den Gewerbegebieten im B-Plan.

- *Schutzgut Tiere:*
  - Bauzeitenmanagement,
  - Ökologische Baubegleitung,
  - Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen,
  - Errichtung dauerhafter Amphibiensperreinrichtungen einschl. Durchlässe,
  - Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes.

  - *Schutzgut Pflanzen:*
    - Erhalt von vorhandenen Bäumen,
    - Vorhandene Einzelbäume mit Stammschutz aus Holz versehen,

  - *Schutzgut Boden*
    - Maßnahmen zur Bodenlockerung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen,
    - Fachgerechte Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen und Restmüll,
    - Beachtung der DIN 18915 „Bodenarbeiten“.

  - *Schutzgut Wasser*
    - Versickerung von Niederschlagswasser soweit wie möglich im Plangebiet,
    - Fachgerechte Zwischenlagerung der belasteten Auffüllung aus den Gräben und Haufwerken bis zu deren endgültiger Entsorgung,

- Anwendung von Verfahren nach dem Stand der Technik und Beachtung der gesetzlichen Vorgaben zur Einleitung von Niederschlagswasser der SSKES.

- Schutzgut Landschaftsbild und Klima

- Da keine erhebliche Beeinträchtigung erfolgt, sind keine Maßnahmen erforderlich.

- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Archäologische Baubegleitung.

Kompensationsmaßnahmen

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen, insbesondere hinsichtlich der Beeinträchtigungen für Boden- und Wasserhaushalt, Landschaftsbild sowie Flora und Fauna durch den Entzug von (wenigen) vorhandenen Lebensräumen geringer bis mäßiger Wertigkeit für die bauliche Nutzung (Überbauung, Versiegelung und Aufschottern von Flächen, Gehölzverlust), werden Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt.

Flächenentsiegelungen zum Ausgleich der durch Versiegelung bedingten Beeinträchtigungen insbesondere für den Boden- und Wasserhaushalt sind im Plangebiet bzw. im Untersuchungsraum nicht möglich.

Es wurden die Kompensationsmaßnahmen aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes in die Änderung des FNP aufgenommen.

- *Schutzgut Tiere:*
  - Anbringen von Fledermauskästen,
  - Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler,
  - Schaffung von Ersatzhabitaten für den Neuntöter,

- Schutzgut Pflanzen:

- Neuaufforstung von Wald 1:1 auf den Flurstücken 226, 539 und 218 der Flur 12 und Flurstück 11/2 und 71 auf Flur 17,
- Baum- und Strauchpflanzungen,

- Schutzgut Boden

- Pflanzfestsetzungen im GE TF I, II und III: 40 Bäume und 377 Sträucher
- Anlage einer Allee entlang des SSKES mit 154 Bäumen,
- Pflanzung von 80 Sträuchern auf der öffentlichen Verkehrsfläche
- Pflanzung auf Grünfläche Ausgleich, je 100 m² ein Baum und 10 Sträucher, d.h. 6 Bäume und 52 Sträucher pflanzen.

- Schutzgut Wasser

- Wiederherstellung von großen Teilen des Bergheider Grabens,
- Beseitigung von Altlasten innerhalb der Gräben und Beseitigung von Altlastenablagerungen nördlich der Gleistrasse und somit Reduzierung der Grundwassergefährdung aufgrund des geringen Puffer- und Speichervermögens der Böden.

- Schutzgut Landschaftsbild, Klima und Kultur- und sonstige Sachgüter

- Da keine erhebliche Beeinträchtigung erfolgt sind keine Maßnahmen erforderlich.

Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation - Bilanzierung

Die Eingriffsregelung wurde bereits im B-Planverfahren umgesetzt. Im Flächennutzungsplan werden die Ergebnisse nachrichtlich mitgeteilt und kurz bewertet. Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der Vorhaben.

	1.Änderung Flächennutzungsplan (TA 1.1.)				
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				
Mensch	Erhöhter Lärm durch Gewerbe (hoher Wert)	Festsetzung von Emissionskontingenten in den Gewerbegebieten I bis III			Keine erheblichen Auswirkungen
Tiere	Amphibien, Fledermäuse, Grünspecht, Neuntöter, Waldschnepfe, Fischotter, jeweils Teilräume des Gebietes (hoher Wert)	· Bauzeitenmanagement · Ökologische Baubegleitung · Errichtung temporärer Amphibiensperreinrichtungen · Errichtung dauerhafter Amphibienleiteinrichtungen einschl. Durchlässe · Anlage eines tiergerechten Querungsbauwerkes	• Anbringen von Fledermauskästen **A 29** • Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler **A 30**	• Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter **E 96**	Keine erheblichen Auswirkungen (Kompensation kann erreicht werden)
Pflanzen	Verlust von Gehölzen durch Überbauung, hauptsächlich im Gewerbegebiet (überwiegend mittlerer Wert) Reduzierung und Beeinträchtigung von Gehölz- und Heckenbiotopen, im gesamten Gebiet (überwiegend mittlerer Wert) Verlust von Wald (3.070 m²) (hoher bis mittlerer Wert)	• Erhalt von vorhandenen Bäumen • Vorhandene Einzelbäume mit Stammschutz aus Holz versehen.	• Neuaufforstung von Wald 1:1 auf den Flurstücken: - 226, 539 und 218 der Flur 12 - 11/2 und 71 der Flur 17 **A 31** • Baum- und Strauchpflanzungen A 32		keine erheblichen Auswirkungen (multifunktionale Kompensation kann erreicht werden)
Boden	Alle Baugrundstücke und Verkehrsfläche SSKES (geringer Wert), Neuversiegelung 2,95 ha	• Maßnahmen zur Bodenlockerung nach Fertigstellung der Baumaßnahmen • Fachgerechte Entsorgung von wassergefährdenden Stoffen und Restmüll		• Pflanzfestsetzungen in GE TF I, TF II und III; 40 Bäume und 377 Sträucher **E 97** • Anlage einer Allee entlang der SSKES mit 154 Bäumen	Kompensation kann erreicht werden.

	1.Änderung Flächennutzungsplan (TA 1.1.)				
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				
		• Beachtung der DIN 18915 "Bodenarbeiten" hinsichtlich Bodenabtrag und Lagerung		**E 97** • Pflanzung von 80 Sträuchern auf der öffentlichen Verkehrsfläche **E 98** • Pflanzung auf Grünfläche Ausgleich (520 m²) je 100 m² ein Baum und 10 Sträucher, d.h. 6 Bäume und 52 Sträucher pflanzen **E 99**	
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildung im Gewerbegebiet und innerhalb der Verkehrsfläche SSKES Verfrachtung von Altlasten während der Bauphase Verlegung von Teilen des Bergheider Grabens (geringer Wert aufgrund vorhandener Belastungen) Einleitung von Niederschlagswasser der SSKES in die Schacke	• Beachtung der DIN 18915 Bodenarbeiten • Versickerung des Niederschlagswassers soweit wie möglich im Plangebiet. • fachgerechte Zwischenlagerung der belasteten Auffüllung aus den Gräben und Haufwerken bis zu deren endgültigen Entsorgung/ Verwertung • Anwendung von Verfahren nach dem Stand der Technik und Beachtung der gesetzlichen Vorgaben zur Einleitung von Niederschlagswasser	• Wiederherstellung von großen Teilen des Bergheider Grabens • Beseitigung von Altlasten innerhalb der Gräben und Beseitigung von Altlastenablagerungen nördlich der Gleistrasse und somit Reduzierung der Grundwassergefährdung aufgrund des geringen Puffer- und Speichervermögens der Böden		Keine erheblichen Auswirkungen (Kompensation wird erreicht)

	1.Änderung Flächennutzungsplan (TA 1.1.)				
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				
		der SSKES im Rahmen der Straßenplanung			
Landschaftsbild	keine erhebliche Beeinträchtigung				keine erheblichen Auswirkungen
Klima	keine erhebliche Beeinträchtigung				keine erheblichen Auswirkungen
Kultur- und sonstige Sachgüter	evtl. Zerstörung von Bodendenkmälern (Bodendenkmalverdacht)	• Archäologische Baubegleitung			keine erheblichen Auswirkungen

7.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Durch die beabsichtigte Aufwertung einer bereits vorhandenen Bebauung sind Alternativen zum Standort nicht möglich.
Die Planung der Trasse der SSKES ist eingebunden in das Verkehrsentwicklungskonzept der Stadt Finsterwalde.

7.3 Hinweise auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung erfolgte in Form einer Wirkungsprognose. Bei der Wirkungsprognose wird der Zustand nach Durchführung der Planung auf jedes einzelne Schutzgut bezogen beschrieben und bewertet. Die Beurteilungsmaßstäbe für den Grad der Beeinträchtigung bilden wiederum die bereits in der Bestandsaufnahme als Maßstab verwendeten, ausgewählten Funktionen der einzelnen Schutzgüter. Dabei spielen die Empfindlichkeit bzw. Bedeutung der jeweils betroffenen Schutzgüter sowie die Art, die Dauer und das Ausmaß der Auswirkungen sowie der Grad der Vorbelastungen die wesentlichen Rollen.
Separat für jedes Schutzgut erfolgt dann die Prüfung der Umweltauswirkungen, die durch die geplante Darstellung von Siedlungsflächen hervorgerufen werden.
Die Datengrundlagen für die Umweltprüfung sind aus der 1. Änderung zum Landschaftsplan und aus dem Umweltbericht des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“ entnommen worden.
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass in der Phase der FNP-Planung Fragen wie Größe und Umfang der tatsächlichen Bauflächen/Bauvorhaben noch nicht festgesetzt werden, so dass systembedingt hier ein gewisses Informationsdefizit vorliegt. Insbesondere die baubedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens konnten daher nur abgeschätzt werden.

7.4 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monotoring)

Nach § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden. So dass die Gemeinden in der Lage sind, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen.
Allerdings hat die Umweltüberwachung bei Flächennutzungsplänen in der Regel eine geringere Bedeutung als bei Bebauungsplänen, da der FNP in aller Regel keine Baurechte begründet. Vielmehr gibt er den planungsrechtlichen Rahmen vor für nachfolgende, Baurechte begründende B-Pläne, die aus dem FNP zu entwickeln sind.
Für den Flächennutzungsplan ergeben sich aus der differenzierten Steuerungsfunktion folgende Bausteine eines Monitoringkonzeptes:

- Überwachung des Flächennutzungsplanes durch Überprüfung im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens;
- Herstellung einer Übersicht über die Bebauungspläne im Gemeindegebiet, die einer Umweltprüfpflicht unterliegen;
- Erneute Überprüfung des Flächennutzungsplans gem. § 5 Abs. 1 S. 3 BauGB spätestens nach 15 Jahren;
- Zwischenprüfung der dem Flächennutzungsplan zugrunde liegenden Prognosen in Bezug auf bestimmte, erheblich beeinträchtigte Schutzgüter und kumulativer Umweltauswirkungen;
- Vorgezogene Überprüfung im Einzelfall, soweit besondere Anhaltspunkte für erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten.

7.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht umfasst eine Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter:

- Mensch
- Arten und Lebensgemeinschaften
- Boden
- Wasser
- Klima/Luft
- Landschaft
- Kultur- und Sachgüter

Sowie darauf aufbauend eine Beschreibung der voraussichtlichen Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter durch die im FNP geplanten Darstellungen in Form einer Wirkungsprognose.

Der Umweltbericht legt dar, dass durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen die Umweltauswirkungen der Planungen auf ein Minimum reduziert werden können, so dass nur noch einige wenige „erhebliche Auswirkungen“ verbleiben.

Mit dem Planvorhaben sind überwiegend geringe bzw. keine nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter von Natur und Landschaft einschließlich Mensch sowie Kultur- und Sachgüter verbunden. Für die Flora ergeben sich geringe bis mittlere sowie für das Schutzgut Fauna (insbesondere für größere Säugetiere und einzelne Vogelarten) negative Auswirkungen mittlerer Stärke.
Die Kompensationsmaßnahmen umfassen im Wesentlichen die Anlage von Gehölzflächen durch Pflanzgebote für Baum- und Strauchpflanzungen, die Ersatzaufforstung für die Waldinanspruchnahmen und Schaffung von Ersatzhabitaten für den Neuntöter. Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen die Eingriffsfolgen hinreichend kompensiert werden.

Nach Maßgabe der Beachtung und Realisierung aller aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich und Ersatz der prognostizierten Eingriffswirkungen wird festgestellt, dass die 1. Änderung des FNP keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt haben wird.

8. Ergänzung des Katasters der Ersatz und Ausgleichsmaßnahmen Finsterwalde

Der Erläuterungsbericht zum rechtskräftigen FNP beinhaltet unter Punkt 15.5.3 ein Kataster der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Stadt Finsterwalde, das hier mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der 1. Änderung des FNP fortgeschrieben wird.

Kataster der Ausgleichsflächen Stadt Finsterwalde

Nummer	Maßnahmenbeschreibung	Fläche / Flur / Flurstück	Flächengröße / Anzahl	Ausgleichsmaßnahme in Zusammenhang mit Vorhaben	Realisierung der Maßnahme
A 29	Anbringen von Fledermauskästen	Flur 17	15 Stück	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2013/2014 z.T. bereits realisiert, in Abstimmung mit der UNB wurden 4 Stück bereits angebracht
A 30	Anbringen von Nisthilfen für Mauersegler	Fluren 17, 18	15 Stück	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2013 z.T. bereits realisiert, in Abstimmung mit der UNB wurden 6 Vogelkästen bereits angebracht.
A 31	Neuaufforstung von Wald 1:1	Neuaufforstung von Wald 1:1 auf den Flurstücken: - 226, 539 und 218 der Flur 12 - 11/2 und 71 der Flur 17	4587 m²	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014
A 32	Baum- und Strauchpflanzungen	Nördlich SSKES, sowie nördlich Schacke	160 Sträucher	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	Ab 2014

Kataster der Ersatzflächen Stadt Finsterwalde

Num-mer	Maßnahmenbeschreibung	Fläche / Flur / Flurstück	Flächengröße / Anzahl	Ersatzmaßnahme in Zusammen-hang mit Vorhaben	Realisierung der Maßnah-me
E 96	Schaffung von Ersatzhabitaten für Neuntöter	B-Planbereich	0,5 ha	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014
E 97	Pflanzfestsetzungen im Gewerbegebiet	diverse Flurstücke	40 Bäume und 377 Sträucher	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014
E 98	Anlage einer Allee entlang der SSKES Verkehrsfläche im B-Planbereich	diverse Flurstücken	154 Bäume	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014
	Pflanzung von Sträuchern auf der öf-fentlichen Verkehrsfläche	diverse Flurstücken	80 Sträucher	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014
E 99	Pflanzung auf der Grünfläche Ausgleich je 100 m² ein Baum und 10 Sträucher	Flur 12, Flurstücke 157/2,252	520 m², 6 Bäume und 52 Sträucher	B-Plan „Gewerbegebiet Langer Damm und Weiterführung SSKES“	ab 2014

9. Verfahrensvermerke

1. Das Verfahren zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 24.01.2007 eingeleitet. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am 23.02.2007 erfolgt.
   Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 26.11.2008 geändert. Die ortsübliche Bekanntmachung des geänderten Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am 19.12.2008 erfolgt.
   Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 25.09.2013 nochmals geändert. Die ortsübliche Bekanntmachung des geänderten Aufstellungsbeschlusses ist durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am 18.10.2013 erfolgt.

2. Die für die Raumordnung und Landsplanung zuständige Behörde ist mit Schreiben vom 20.11.2008 beteiligt worden. Das MIR Cottbus teilt mit Schreiben vom 11.12.2008 mit, dass mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes keine Ziele und Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung verletzt werden.

3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 31.08.2009 bis einschließlich 11.09.2009 und wurde durch Abdruck im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am 21.08.2009 ortsüblich bekannt gemacht.

4. Die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 20.08.2009 gebeten worden, Ihre Stellungnahme zum Vorentwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes abzugeben.

5. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 16.12.2009 über die vorgebrachten Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung wurde mit Schreiben vom 17.12.2009. an die Berührten mitgeteilt.

6. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 23.11.2011 den 1. Entwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes mit der Begründung inklusive Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

7. Der Entwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Begründung mit Umweltbericht sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom 03.01.2012 bis einschließlich 03.02.2012 öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen von jedermann während der Auslegungsfrist schriftlich zur Niederschrift vorgebracht werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am 16.12.2012 ortsüblich bekannt gemacht.

8. Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden und die Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgten mit Schreiben vom 05.10.2011.

9. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 25.04.2012 über die vorgebrachten Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung wurde mit Schreiben vom 02.05.2012 an die Berührten mitgeteilt.

10. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am …… den 2. Entwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes mit der Begründung inklusive Umweltbericht gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

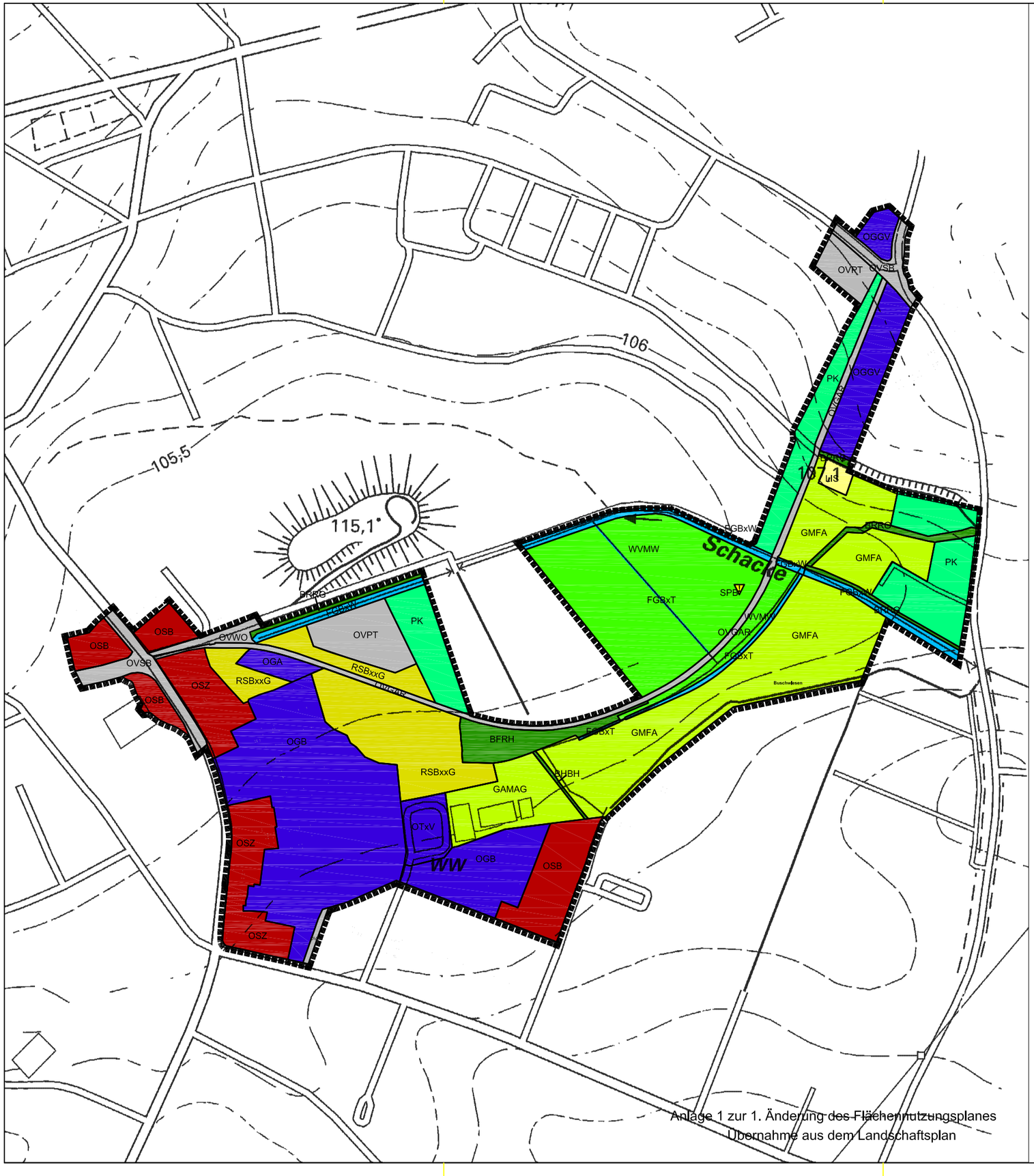
11. Der 2. Entwurf der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Begründung mit Umweltbericht sowie die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben in der Zeit vom …….. bis einschließlich ……. öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen von jedermann während der Auslegungsfrist schriftlich zur Niederschrift vorgebracht werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können im „Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde - Finsterwalder Stadtanzeiger“ am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

12. Die Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden und die Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgten mit Schreiben vom …….

13. Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom …… über die vorgebrachten Hinweise und Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange abgewogen. Das Ergebnis der Abwägung wurde mit Schreiben vom …….. an die Berührten mitgeteilt.

14. Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde am ..... von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen und die Begründung gebilligt.

15. Die Genehmigung der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom ..... erteilt.



Anlage 1 zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes
Übernahme aus dem Landschaftsplan

Legende

Signatur	Biotop-Code	Bezeichnung
	01	Fließgewässer
FGBxW	01132X1	Graben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend (Schacke)
FGBxT	01132X2	Graben, naturnah, beschattet, nur stellenweise wasserführend
	02	Standgewässer
SPB	02132	Temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet
	03	Ruderalfluren
RSBxxG	0324XX2	zwei- und mehrjährige ruderale Stauden- und Diestelfluren mit Gehölzbestand
	05	Gras- und Staudenfluren
GMFA	051122	Frischwiese, artenarm
GAMAG	0513222	Grünlandbrache frischer Standorte, artenarm mit spontanem Gehölzaufwuchs
	07	Gehölze
BFRH	071121	Feldgehölze frischer und / oder reicher Standorte, heimische Gehölze
BHBH	071321	Hecken und Windschutzstreifen, überschirmt, geschlossen, heimische Gehölze
BRRG	071421	Baumreihen, geschlossen, überwiegend heimische Baumarten
	08	Wälder und Forsten
WVMW	082826	Birken-Vorwald, frischer Standort
		Begleitbiotop: temporäres Kleingewässer (SPB - 02132 (8))
	09	Äcker
LIS	09134	intensiv genutzte Sandäcker
	10	Biotope der Grün- und Freiflächen
	10150	Kleingartenanlagen
	12	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen
OGGV	12311	Industrieflächen mit geringem Grünflächenanteil (in Betrieb)
OGB	12320	Industrie- und Gewerbebrachen
OGA	12330	Gemeinbedarfsflächen
OTxV	125X2	Ver- und Entsorgungsanlagen mit geringem Grünflächenanteil
	12	Siedlungsflächen
OSB	12220	Blockbebauung
OSZ	12240	Zeilenbebauung
	12	Verkehr
OVSB	12612	Straßen mit Asphalt- oder Betondecke
OVPT	12642	Parkplätze, teilversiegelt
OVWO	12651	unbefestigter Weg
OVGAR	126614	Gleisanlage mit Spontanvegetation

Nachrichtlich

Grenze der Landschaftsplanänderung

geschützt nach § 30 BNatSchG

N

Landschaftsplan Finsterwalde

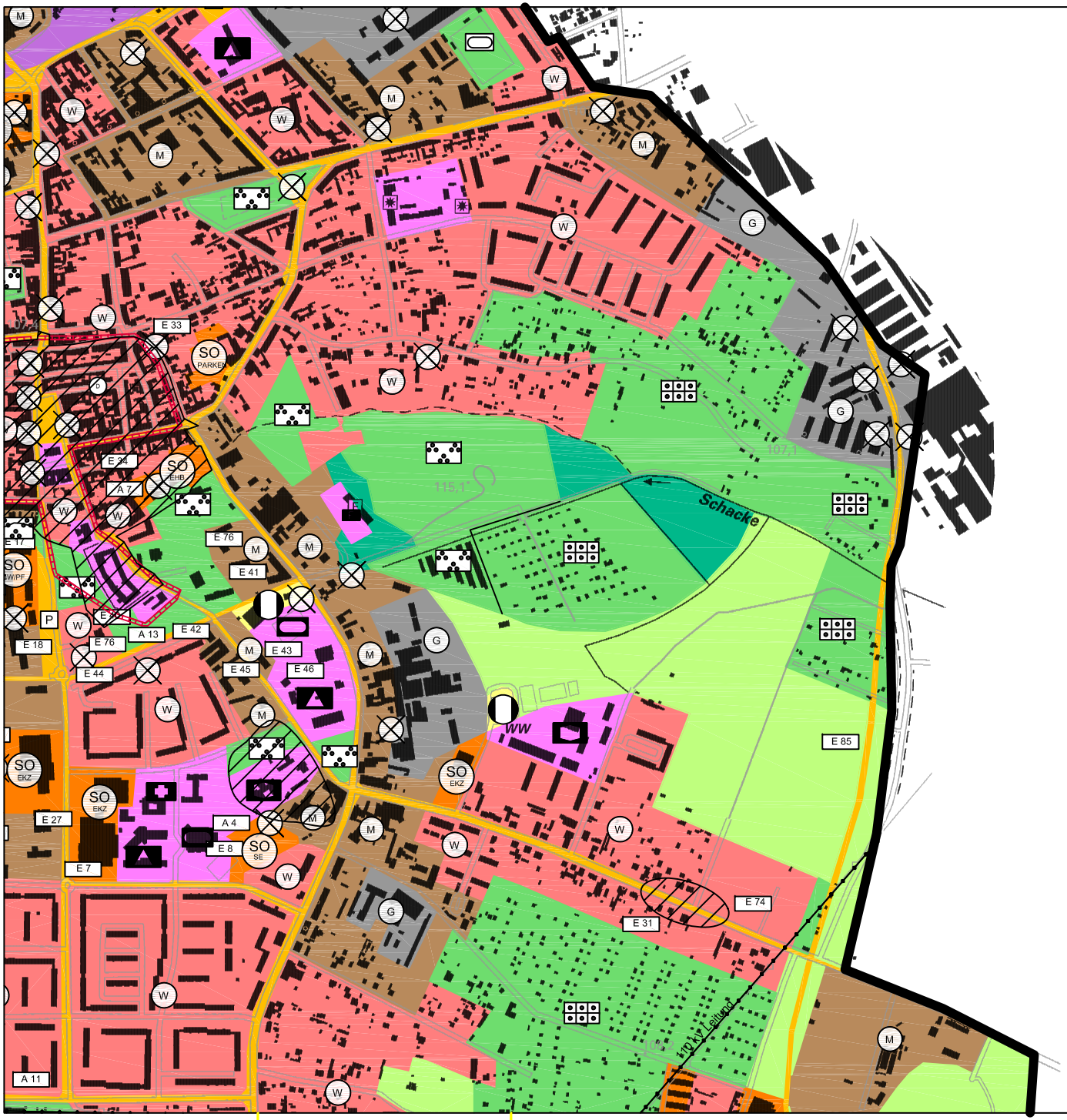
Karte 1.2

Bestandskarte

Planverfasser:
GUP
Dr. Glöss Umweltplanung
Ehrlichstraße 10
10318 Berlin
Tel. 030/4422077

Maßstab ohne

2. Entwurf
Planungsstand 2013



1. Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1, §§ 1 bis 11 der BauNVO)

- SO GARAGEN — Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO)
  Zweckbestimmung: Garagen
- G — Gewerbliche Bauflächen
- M — Gemischte Bauflächen

2. Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB)

- Grünflächen ohne Zweckbestimmung
- Grünfläche mit Zweckbestimmung Naturschutz
- Grünfläche mit Zweckbestimmung Kleingarten

3. Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrswege (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)

- überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

4. Flächen für die Landwirtschaft und Wald (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4 BauGB)

- Flächen für die Landwirtschaft
- Flächen für Wald

5. Sonstige Planzeichen

- A 21 E 95 — Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen
- für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. (§ 5 Abs. 3 und Abs. 4 BauGB) Signatur ohne Flächendarstellung

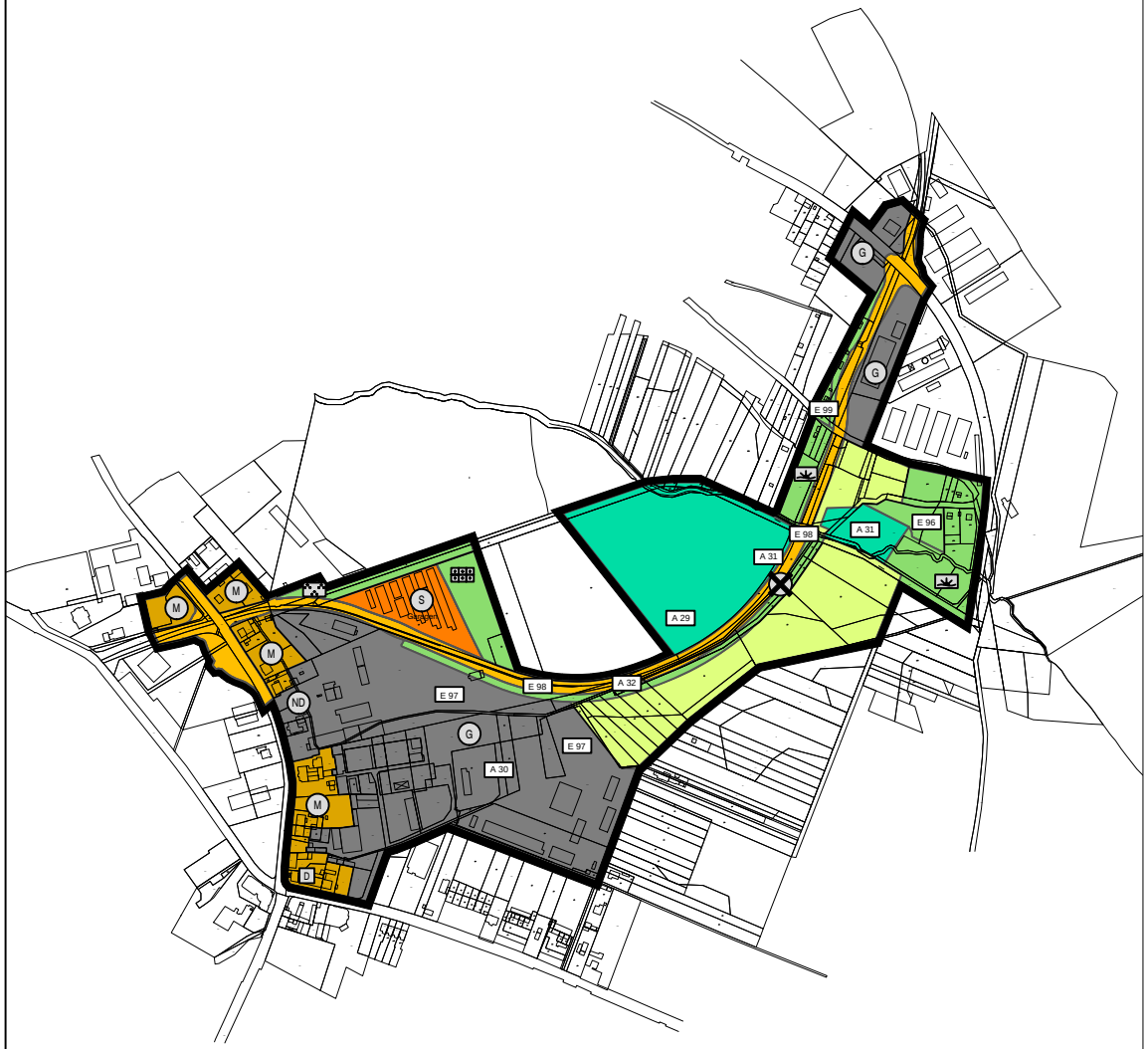
Auszug rechtskräftiger Flächennutzungsplan
Stadt Finsterwalde

Entwicklungskonzept Siedlungs- und Landschaftsplanung

BABEST
Baubetreuungs- und Stadtplanungsgesellschaft mbH
Massower Straße 19
10315 Berlin

M 1: 10.000

März 2006



Auszug aus der Liegenschaftskarte
Rechtsinhaber: Land Brandenburg

Planzeichen gemäß Planzeichenverordnung 1990

Art der baulichen Nutzung
(§ 5 Abs.2 Nr.1 BauGB, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung -BauNVO-)

- M — Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.2 BauNVO)
- G — Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.3 BauNVO)
- S — Sonderbauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.4 BauNVO)

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge
(§ 5 Abs.2 Nr.3 und Abs.4 BauGB)

- Überörtlicher Straßenverkehr

Grünflächen
(§ 5 Abs.2 Nr.5 und Abs.4 BauGB)

- Grünflächen
- Parkanlage
- Dauerkleingärten
- Freizeit und Erholung

Flächen für die Landwirtschaft und Wald
(§ 5 Abs.2 Nr.9 und Abs.4, § 9 Abs.1 Nr.18 und Abs.6 BauGB)

- Flächen für die Landwirtschaft
- Flächen für Wald

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 5 Abs.2 Nr.10, Abs.4 und Abs.6 BauGB)

- ND — Naturdenkmal

Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz
(§ 5 Abs.4, § 172 Abs.1 BauGB)

- D — Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen

Sonstige Planzeichen

- Umgrenzung der für bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind
  Kennzeichnung der Lage ohne Flächendarstellung.
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- A 31 / E 96 — Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen

Verfahrensvermerke

1. Die 1. Änderung Teilabschnitt 1.1 zum Flächennutzungsplan wurde am ..... von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Die Begründung wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom ..... gebilligt.

Finsterwalde, den .....

Der Bürgermeister (Siegel)

2. Die Genehmigung der 1. Änderung Teilabschnitt 1.1 zum Flächennutzungsplan wurde mit Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde vom ..... Az.: ..... erteilt.

Herzberg, den .....

..... (Siegel)

3. Die 1. Änderung Teilabschnitt 1.1 des Flächennutzungsplanes wird hiermit ausgefertigt.

Finsterwalde, den .....

..... (Siegel)

4. Die Erteilung der Genehmigung sowie die Stelle bei der die 1. Änderung Teilabschnitt 1.1 des Flächennutzungsplanes und die Begründung sowie die zusammenfassende Erklärung auf Dauer während der öffentlichen Sprechzeiten (Servicezeiten) von jedermann eingesehen werden können und über deren Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am ..... im Amtsblatt für die Stadt Finsterwalde (Finsterwalder Stadtanzeiger) bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) hingewiesen worden. Die 1. Änderung Teilabschnitt 1.1 des Flächennutzungsplanes ist am ..... wirksam geworden.

Finsterwalde, den .....

Der Bürgermeister (Siegel)

Rechtsgrundlagen

- Das Flächennutzungsplanverfahren wird nach § 233 Abs. 1 Satz 1 BauGB nach dem Baugesetzbuch vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ge-setzes v. 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) zu Ende geführt.

- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548, 1551 f.).

- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90 vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I. S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

1. Änderung Flächennutzungsplan Teilabschnitt 1.1 Stadt Finsterwalde

Entwicklungskonzept Siedlungs- und Landschaftsplanung

BABEST
Baubetreuungs- und Stadtplanungsgesellschaft mbH
Massower Straße 19
10315 Berlin

M 1: 10.000 | 2. Entwurf

22.11.2013