

Stadt Schwarzheide



**Bebauungsplan Nr. 14
„Quartier am Wandelhof“
Entwurf**



Grünordnungsplan

Stand: 28. Juni 2024

Planungsträger: Stadt Schwarzheide,
Ruhlander Str. 102, 01968 Schwarzheide

Vorhabenträger: Trinom Bau Invest GmbH,
Warthaer Straße 7, 01157 Dresden

Bebauungsplanung: LEHNER-WOLF-WERKplan GmbH,
Burgwartstr. 77A, 01705 Freital

Grünordnungsplanung: Schulz UmweltPlanung,
Schössergasse 10, 01796 Pirna



Pirna, 28. Juni 2024

i.A. Dipl.-Ing. Jürgen Schulz

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	4
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.2	Lage des Plangebietes	5
1.3	Planungsziele	5
2	Planungsvorgaben	7
2.1	Landesentwicklungsplan	7
2.2	Regionalplan	8
2.3	Flächennutzungsplan	8
2.4	Landschaftsplan	9
3	Bestandsaufnahme und Bewertung	13
3.1	Naturräumliche Einordnung	13

3.2	Biotope / Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt	13
3.3	Geologie / Böden	19
3.4	Wasserhaushalt	20
3.5	Klima / Luft	21
3.6	Orts- / Landschaftsbild	22
3.7	Schutzgebiete	23
4	Eingriffswirkungen / Auswirkungen auf die Schutzgüter	24
4.1	Fachliche Grundlagen	24
4.2	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	24
4.3	Erheblichkeit der Eingriffe	26
4.4	Flächenbilanz	27
5	Grünordnerische Maßnahmen	29
5.1	Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz	29
5.2	Private Grünflächen	29
5.3	Anpflanzungen im Wohngebiet	29
5.4	Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	33
5.5	Sonstige grünordnerische Maßnahmen	33
5.6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	34
6	Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen	35
6.1	Vermeidung von Eingriffen	35
6.2	Ausgleich und Ersatz von Eingriffen	36
7	Literatur- und Quellenverzeichnis	38
8	Fotodokumentation	40

Anlagen:

Karte 1 „Grünordnerische Bestandsbewertung“

Karte 2 „Grünordnerische Maßnahmen“

1 Einführung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für die Aufstellung von Grünordnungsplänen bildet § 11 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) /1/ : *„Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt. Die Ziele der Raumordnung sind zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Die Pläne sollen die in § 9 Absatz 3 BNatSchG genannten Angaben enthalten, soweit dies für die Darstellung der für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen erforderlich ist. (...)“* Die Inhalte der Grünordnungspläne sind im § 9 Abs. 3 BNatSchG dargestellt.

„Die Pläne sollen Angaben enthalten über:

- 1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,*
- 2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,*
- 3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,*
- 4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege*

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft hat durch geeignete Festsetzungen nach § 9 Baugesetzbuch (BauGB) /2/ zu erfolgen.

Die gemäß § 11 BNatSchG aufzustellenden Grünordnungspläne werden in Brandenburg von den Gemeinden gemäß § 5 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) /3/ als Selbstverwaltungsaufgabe aufgestellt. Inhaltlich sind sie aus den Landschaftsplänen heraus zu entwickeln. Sie sind eine wichtige Voraussetzung für die Rechtssicherheit der Bebauungspläne und Grundlage für deren Umweltprüfung. /4/

Die Inhalte der Grünordnungspläne sind gemäß § 11 Absatz 3 BNatSchG in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen und können in die Bebauungspläne gemäß § 9 Baugesetzbuch (BauGB) aufgenommen werden.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich in Teilen auf der Fläche des Freizeitentrums „Wandelhof“ zwischen der Ruhlander Straße im Süden und Bahngleisen im Norden. Im Westen wird das Plangebiet durch Wohnbebauung begrenzt. Östlich des Geltungsbereiches befindet sich der „Park am Wandelhof“. Nordwestlich befindet sich außerhalb des Plangebietes Wald und Grünland.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Flurstück 609 und Teile der Flurstücke 494, 642, 643, 644, 645, 646 und 647 in der Flur 3, das Flurstück 1611 und Teile des Flurstückes 1801 in der Flur 4 der Gemarkung Schwarzheide und hat eine Größe von ca. 2,65 ha. Die Fläche wurde gegenüber dem Vorentwurf deutlich reduziert.

Auf dem Flurstück 609 und damit innerhalb der Grenze des Bebauungsplanes befindet sich das Veranstaltungszentrum „Extra-Kinowelt“ (Ruhlander Straße Nr. 37). Dieses wird nicht durch die Planung verändert.

1.3 Planungsziele

Das Erfordernis der Planung ergibt sich aus der großflächigen Erweiterung des in Schwarzheide ansässigen Konzerns BASF und der Nachfrage nach Bauland. Die Stadt Schwarzheide möchte mit der Planung Möglichkeiten schaffen, den hohen Einpendleranteil (78% im Jahr 2012) zu senken. Fast 50% der Wohnungen in Schwarzheide wurden nach 1945 erbaut und sind bis heute teilweise zurückgebaut, weshalb gemäß Flächennutzungsplan der Stadt eine erhöhte Nachfrage nach Ersatzwohnraum zu erwarten ist.

Im Plangebiet sollen Angebote geschaffen werden, um dem erwarteten Wohnungsmangel zu begegnen: Planungsrecht für Geschosswohnungsbau und ein Seniorenwohnangebot innerhalb der bestehenden Gebäude an der Ruhlander Straße.

Die Planung sieht die Ausweisung eines Besonderen Wohngebietes (WB), Urbanen Gebietes (MU) und eines Sondergebietes „Freizeit“ vor. Im Nordwesten ist ein Spielplatz vorgesehen.

Die nachfolgende Abbildung 1 zeigt den Gestaltplan mit Stand vom 08.12.2023.



Abb. 1: Auszug aus dem städtebaulichen Gestaltplan (WERKplan, 12/2023, /6/)

2 Planungsvorgaben

2.1 Landesentwicklungsplan

Ausgewertet wird die Festlegungskarte des Landesentwicklungsplanes für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg /7/. Der Landesentwicklungsplan konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des Landesentwicklungsprogramms und definiert den raumordnerischen Rahmen für die räumliche Entwicklung.

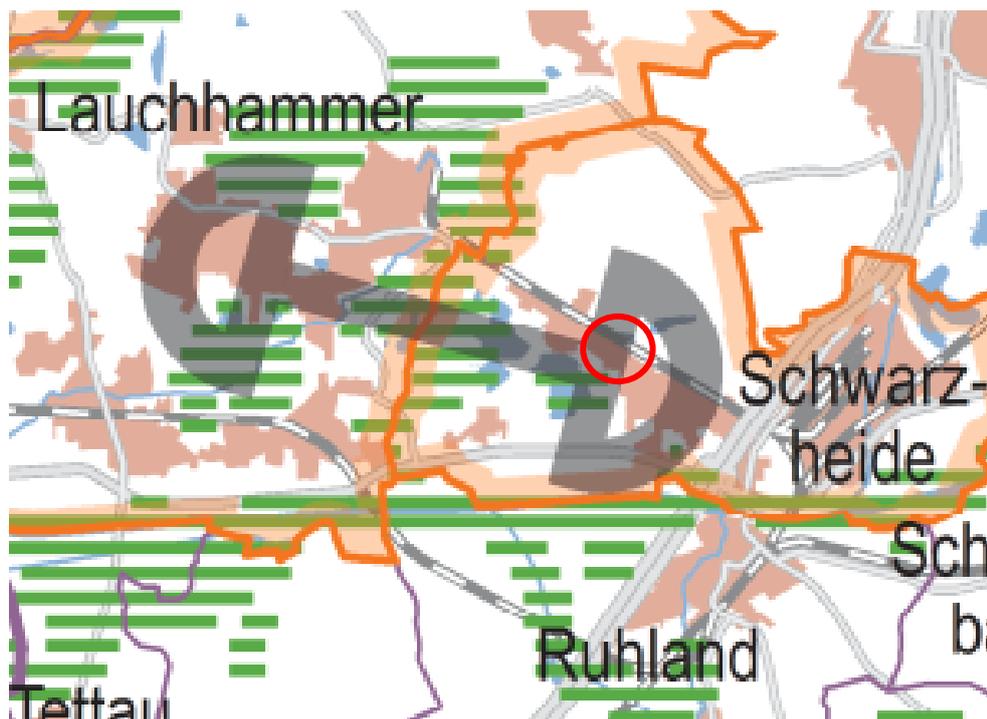


Abb. 2: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (unmaßstäblich) /7/

Die Stadt Schwarzeheide bildet ein Mittelzentrum in Funktionsteilung mit Lauchhammer (Ziel Z 3.6). Die von der Planung betroffene Fläche (siehe rote Markierung in Abb. 4) ist als Siedlungs- und Verkehrsfläche dargestellt. Am südlichen und westlichen Rand des Stadtgebietes von Schwarzeheide ist im Landesentwicklungsplan als grün schraffierte Fläche ein Freiraumverbund ausgewiesen (Ziel 6.2). Dieser liegt jedoch außerhalb des Plangebietes und ist nicht von der Planung betroffen.

2.2 Regionalplan

Ausgewertet werden der Integrierte Regionalplan und die Teilpläne des Regionalplans Lausitz-Spreewald. /8/

Die Regionalplanung ist als übergeordnete und zusammenfassende Planung zu verstehen, die einerseits eng angelehnt an die Landesplanung und deren Ziele der Landesentwicklung arbeitet, andererseits auf der Ebene der Region räumlich konkretere Festlegungen als die Landesplanung zu treffen hat.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald konkretisiert die Festlegungen der Raumordnungspläne auf der Ebene der Region und legt die regional angestrebte räumliche Entwicklung fest.

Konkrete regionalplanerische Aussagen in Bezug auf das Plangebiet sind nicht ableitbar.

2.3 Flächennutzungsplan

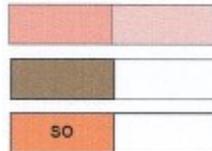
Der genehmigte „Flächennutzungsplan 2030“ der Stadt Schwarzheide /9/ weist für das Plangebiet eine Sonderbaufläche für Freizeit, Erholung, Fremdenverkehr mit der Zweckbestimmung „Freizeitzentrum“ aus, vgl. Abb. 5. Daher ist für die neue Planung der aktuelle FNP im Parallelverfahren anzupassen.

Entlang der Straße wird das Plangebiet im Süden von einer gemischten Baufläche begrenzt. Im Osten schließt sich der Park am Wandelhof an. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich eine Bahnanlage mit weiter nördlich angrenzenden Waldflächen. Im Nordwesten ist eine Gehölzfläche, Vorwald dargestellt und westlich befindet eine Grünfläche Hausgärten / Grabeland / Kleingärten.



BAUFLÄCHEN

vorhanden geplant

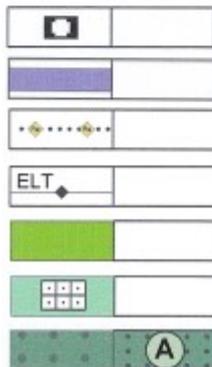


Wohnbaufläche

Gemischte Baufläche

Sonderbaufläche mit Bezeichnung

SONSTIGE FLÄCHEN



Gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude

Bahnanlage

Überörtlicher Hauptrad- und Wanderweg

Elektrofreileitungen (110 KV / 380 KV)

Flächenhafte Begrünung

Grünfläche Hausgärten / Grabeland / Kleingärten

Waldfläche / Aufforstungsfläche

2.4 Landschaftsplan

Zum „Flächennutzungsplan 2030“ hat die Stadt Schwarzheide einen Landschaftsplan erarbeiten lassen /10/. Der Landschaftsplan enthält neben einer ausführlichen Bestandsbewertung von Natur und Landschaft landschaftspflegerische Beurteilungen zu Planungen im Außenbereich, zeigt das Konfliktpotential auf und gibt Hinweise zu Kompensationserfordernissen. Nachfolgend werden einige das Plangebiet betreffende Auszüge aus dem Landschaftsplan wiedergegeben und erläutert.

Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzheide (unmaßstäblich) /9/

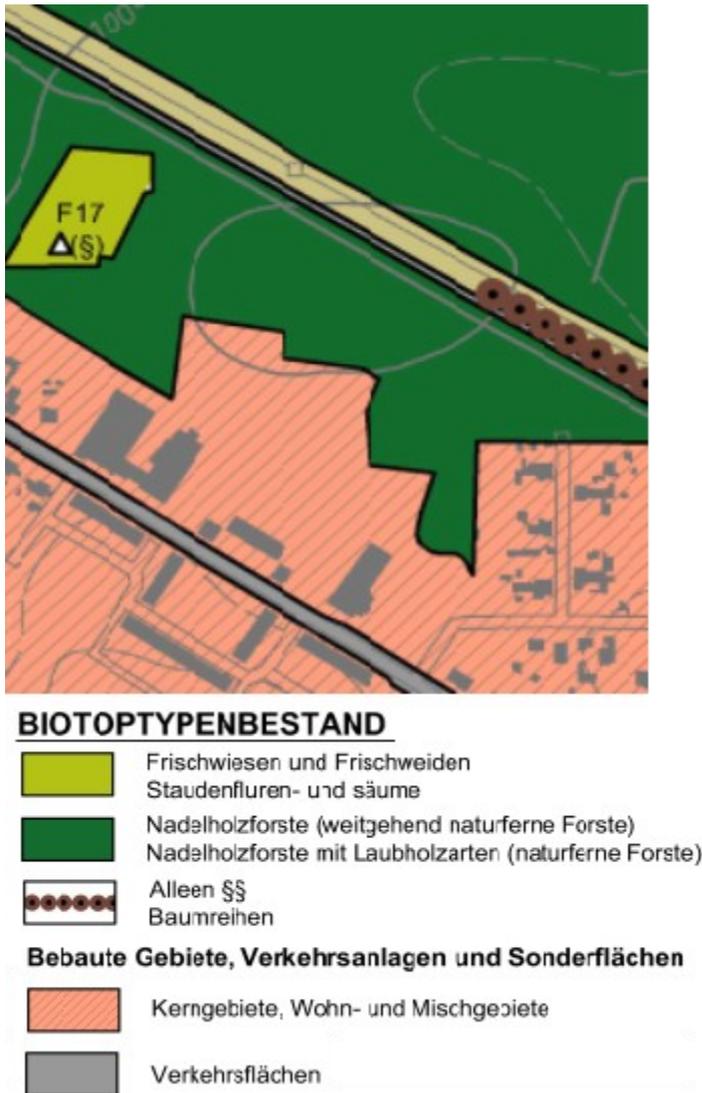


Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Schwarzheide, Karte 1: Biotoptypen – Bestand (unmaßstäblich) /10/

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich gemäß der Bestandskarte Biotopflächen mit der Nummer F17 eine Extensive Frischwiese mit einem Begleitbiotop Feldgehölz mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten. Die Ausprägung des Begleitbiotopes ist nach § 18 BbgNatSchAG /3/ und § 30 BNatSchG /1/ geschützt.

Entlang der Bahntrasse ist ein anthropogener Rohbodenstandort dargestellt; darüber hinaus Ruderalfluren sowie eine geschützte Baumreihe weiter im Osten.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Biotopverbundflächen und keine zugeordneten Entwicklungsmaßnahmen, vgl. Abb. 7.

Als Biotopverbund von Arten der Offenlandbereiche befindet sich nordwestlich vom Plangebiet eine extensive Frischwiese (F17, Bestandskarte) mit Begleitbiotop und im Norden entlang der Bahntrasse ruderaler Staudenflure. Förderlich für den Biotopverbund von Arten der Gehölzflächen befindet sich im Nordosten eine wertvolle Baumreihe.



BIOTOPVERBUND

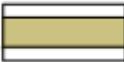
-  ruderale Staudensäume und Landreitgrasfluren in Waldschneisen, entlang von Bahnlinien und Verkehrsstraßen
-  extensive Frischwiesen und -weiden
-  Alleeen und Baumreihen (§)
-  Begleitbiotop

Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Schwarzheide, Karte 2: Biotopverbund (unmaßstäblich) /10/

Laut Planungskonzept des Landschaftsplanes, vgl. Abb. 8, sind folgende Maßnahmen fachlich empfohlen: „Einbindung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten in die Landschaft, starke Durchgrünung“, „Verringerung der Versiegelung und des Schadstoffeintrags, Regenwasserrückhaltung“, und in Bezug auf die Waldflächen im Umfeld „Erhalt öffentliche Grünfläche und Dorfanger“. An der Ruhlander Straße ist das „Wander- und Radwegesystem“ zu erhalten.



Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Grundwasser

Erhalt Entwicklung



Verringerung der Versiegelung und des Schadstoffeintrags, Regenwasserrückhaltung

Artenschutz



- Anlage von Kleinstrukturen (Benjeshecken, Lesesteinhaufen) innerhalb des Offenlandes bzw. in Randbereichen zu Waldkomplexen als Rückzugsraum verschiedener Arten;
Krautsaum entlang von Wegen, Leitungstrassen und Nutzungswechseln



Erhalt und Entwicklung von Trockenrasen (Silbergrasfluren) an südexponierten Wald- und Wegrändern sowie unter Leitungstrassen durch Offenhaltung (extensive Mahd / Beweidung)



Einbindung von Eisenbahnlinien in die Landschaft, Immissions- und Sichtschutzpflanzungen in Abschnitten innerhalb/ am Rand sensibler Bereiche



Einbindung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten in die Landschaft, starke Durchgrünung



Strukturanreicherung in angrenzenden Bereichen von Hochspannungsfreileitung und Freileitungsmast, ggf. Erdverkabelung in sensiblen Bereichen

Erholungsnutzung



Wander- und Radwegesystem

Maßnahmen zur umweltverträglichen Gestaltung in Siedlungs- und Gewerbegebieten und im Bereich von Infrastruktureinrichtungen

Erhalt Entwicklung



Öffentliche Grünfläche und Dorfanger

Abb. 6: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Schwarzheide, Karte 5: Planungskonzept (unmaßstäblich) /10/

Nordöstlich anschließend an das Plangebiet soll eine „Einbindung von Eisenbahnlinien in die Landschaft, Immissions- und Sichtschutzpflanzungen in Abschnitten innerhalb/ am Rand sensibler Bereiche“, „Strukturanreicherung in angrenzenden Bereichen von Hochspannungsfreileitung und Freileitungsmast, ggf. Erdverkabelung in sensiblen Bereichen“, „Entwicklung Wan-

der- und Radwegesystem“, „Entwicklung von Trockenrasen (Silbergrasfluren) an südexponierten Wald- und Wegrändern sowie unter Leitungstrassen durch Offenhaltung (extensive Mahd / Beweidung)“. Der „Krautsaum entlang von Wegen, Leitungstrassen und Nutzungswechseln“, sowie die Baumgruppe sind zu erhalten.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Naturräumliche Einordnung

Die Gemarkung Schwarzheide liegt in den naturräumlichen Großeinheiten Lausitzer Becken- und Heideland und Elbe-Mulde-Tiefland. Das Lausitzer Becken- und Heideland umfasst die Haupteinheit Niederlausitzer Randhügel. Das Elbe-Mulde-Tiefland beinhaltet die Haupteinheit Elbe-Elster-Tiefland. Für den Landschaftsraum Niederlausitzer Randhügel sind Stieleichen-Birkenwald und Kiefern-mischwälder charakteristisch. Kulturhistorisch ist das Gebiet von einem weitausgedehnten Braunkohlenabbau geprägt, der eine Umgestaltung des nördlichen Reliefs nach sich zog. Das Elbe-Elster-Tiefland südlich des Untersuchungsgebietes ist ein Sandgebiet mit tiefgründigen Sandsedimenten ohne Grundwassereinfluss, in dem Birken- und Stieleichenwälder mit Kiefern charakteristisch sind. Das großräumige Landschaftsgefüge wird durch das Magdeburger Urstromtal bestimmt. /10/

3.2 Biotope / Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt

Im Plangebiet wurde erstmals im Oktober 2022 eine Geländekartierung zur Biotoptypenerfassung durchgeführt, siehe auch Fotodokumentation Kap. 8. Darüber hinaus fanden im Rahmen der Artenschutzprüfung im Frühjahr/Sommer 2023 mehrere Begehungen des Plangebietes statt (s. Artenschutzprüfung). Zusätzlich wurden als Grundlage die CIR-Biotoptypen 2009 (Luftbildinterpretation) – Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (BTLN) /11/ genutzt. Nachfolgend werden die Biotoptypen beschrieben.

Der größte Teil des Plangebietes ist laut CIR-Biotoptypen vom Biotoptyp Nadel-Laub-Mischbestand bedeckt. Die Hauptbaumart ist Kiefer, ohne Mischbaumart. Sonstige Laubholzarten (inkl. Roteiche) als Nebenbaumart oder nicht erkannt. Die Wuchsklasse wird als ungleichaldrig

bezeichnet und die Mischungsform als gruppenweise. Mittig gelegen befindet sich der Biotoptyp Frischwiesen und -weiden mit einem spontanen Gehölzbewuchs von 10 - 30 % Gehölzdeckung. Südwestlich gelegen befindet sich der Biotoptyp ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitestgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 %). Die bebauten Flächen bilden die Biotoptypen Industrie-, Gewerbe-, Handels-, und Dienstleistungsfläche, sowie Parkplätze (versiegelt und teilversiegelt).

Im Süden wird das Plangebiet von Wohn- und Mischgebieten umschlossen. Im Osten grenzt der Park am Wandelhof an, im Nordwesten eine Grünlandbrache frischer Standorte. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Bahntrasse mit dem Biotoptyp ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren. Daran anschließend befinden sich Kiefer- und Birkenbestand sowie Nadel-Laub-Mischbestand mit der Hauptbaumart Kiefer.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden im Plangebiet kartiert und in der Karte 1 dargestellt:

- Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren; Biotoptyp-Nr. 03200/R; Biotopwert: mittel; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 1.466 m²
- Wälder und Forsten, Gehölzsukzessionen und Vorwälder; Biotoptyp-Nr. 08480/WNK; Biotopwert: mittel bis hoch; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 10.240 m²
- Grünlandflächen / Gärten an bebauten Grundstücken; Biotoptyp-Nr. 10111/PGE; Biotopwert: mittel; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 233 m²
- Wirtschaftsgrünland mit Kräutern; Biotopwert: mittel bis hoch; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 2.118 m²
- Gebäude / Nebengebäude; Biotoptyp-Nr. 12291/OSDL; Biotopwert: gering; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 2.996 m²
- Straßen / versiegelte Flächen; Biotoptyp-Nr. 12612/OVSB; Biotopwert: sehr gering; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 9.185 m²
- Teilbefestigte Wege und Flächen; Biotoptyp-Nr. 12652/OVWW; Biotopwert: sehr gering; Fläche des Biotoptyps im Plangebiet ca. 281 m².

Die Plangebietsfläche ist teilweise mit Wald bestockt. In den Gehölzbeständen ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominant. Daneben kommen Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Espe (*Populus tremula*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Weiden (*Salix spec.*) vor. An Sträuchern wurden Brombeere (*Rubus fruticosus*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hecken-Rose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Schwarzer Holunder (*Sambucus racemosa*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) festgestellt. An einigen Stellen wurde Müll oberflächlich abgelagert; weitere nicht unmittelbar sichtbare anthropogene Ablagerungen können nicht ausgeschlossen werden. Versiegelte Flächen befinden sich überwiegend im westlichen und südlichen Bereich des Plangebietes (Parkplatz und Gebäude).

Das Grünland beherbergt neben üblichen Grasarten des Wirtschaftsgrünlandes u.a. Rainfarn (*Tanacetum officinale*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Graukresse (*Berteroa incana*).

In der Karte der potentiell-natürlichen Vegetation des Landschaftsplanes /10/ (Abb. 3) ist ein „Kiefern-Stieleiche-Birkenwald auf ärmeren Sandstandorten der Altmoränenlandschaft“ ausgewiesen. Kennzeichnend für diesen Vegetationstyp sind u.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wacholder (*Juniperus communis*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Nach § 30 BNatSchG /1/ bzw. § 18 BbgNatSchAG /3/ besonders geschützte Biotope konnten im Plangebiet bei den aktuellen Kartierungen nicht festgestellt werden.

Säugetiere:

Gehölzstrukturen mit offenen Schneisen sowie einem hohen Anteil an alten und toten Bäumen weisen Habitatpotenzial für eine Reihe von baumhöhlennutzenden Fledermausarten wie z.B. Großem Abendsegler auf. Der im Untersuchungsgebiet befindliche Wald befindet sich in einem noch recht jungen Sukzessions-Stadium. Geeignete Habitatbäume konnten bis jetzt nicht gefunden werden.

Jagdhabitats sind in Schwarzheide für eine Vielzahl von Fledermausarten vorhanden. Im Untersuchungsgebiet sind dies vor allem die Grenzlinien zwischen Wald und Offenland. Es wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet hauptsächlich als Jagdhabitat genutzt wird. Dies wurde zu den Hauptaktivitätszeiten der Fledermäuse im Jahr 2023 überprüft. Bei den Detektorbegehungen im Frühjahr/Sommer 2023 konnte Zwergfledermaus und Großer Abendsegler im Überflug festgestellt werden. Es konnten keine Reproduktionshabitats dieser Arten im Plangebiet festgestellt werden. Nach der NABU-Stellungnahme kann vom Vorkommen von bis zu 6 Fledermausarten ausgegangen werden.

Entlang der Ufer der Fließgewässer in und um Schwarzheide wurden Spuren des Elbebibers wie Biberschneisen und umgenagte Bäume festgestellt. Dazu zählt die Schwarze Elster, der Plessa-Dolsthaidauer-Binnengraben, der Peisker Graben sowie die Pößnitz. An den Ufern der Restlöcher ist der Biber ebenfalls nicht auszuschließen. Auch ist das Vorkommen des Fischotter (*Lutra lutra*) insbesondere an den Fließgewässern wahrscheinlich. Damit fungieren die Fließgewässer als wichtige Biotopverbundachsen für beide Arten. Im Plangebiet ist ein Vorkommen von Biber und Fischotter dagegen unwahrscheinlich, weil sich in der unmittelbaren Umgebung keine geeigneten Gewässer befinden.

Reich strukturierte Landschaften mit Waldungen, Gehölzen oder Hecken sind Lebensraum von Rehwild, Dachs, Wildkaninchen und Feldhase. Die gefundenen Spuren menschlicher Nutzung und der damit einhergehenden Scheuchwirkung verringert jedoch die Qualität der Lebensräume im Plangebiet.

Amphibien:

Vegetationsfreie und –arme Flächen mit genügend Versteckmöglichkeiten und in der Nähe von kaum bewachsenen Kleingewässern stellen potenzielle Lebensräume der Kreuzkröte oder der Wechselkröte dar. Diese sind somit auf Ruderalstandorten, in trockenem Brachland auf Feldern und in Abgrabungsflächen sowie innerhalb der Rohbodenflächen der Kippenstandorte vorzufinden. Als Landlebensräume werden vielfältige, gewässernahe Lebensräume wie Grünland, Saumbiotop, Gebüsche, Gewässerufer und Wälder genutzt. Im Plangebiet sind aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen keine Reproduktionshabitats der genannten Amphibienarten anzunehmen.

Vom NABU Senftenberg bzw. von Anwohnern werden in den Stellungnahmen Vorkommen von Teichfrosch, Erdkröte und Laubfrosch erwähnt.

Reptilien:

Auf halboffenen Standorten sind potenziell vorkommend die Reptilienarten Waldeidechse, Zauneidechse und Schlingnatter zu nennen. Die Arten sind v.a. auf den offenen, jedoch strukturierten Kippenstandorten nördlich von Schwarzheide sowie in Randbereichen von trockenen Wäldern, wie innerhalb von Trockenrasen vorkommend. Wahrscheinlich ist auch das Vorkommen der Ringelnatter auf gut strukturierten Flächen in räumlicher Nähe zu den zahlreichen Standgewässern sowie innerhalb der Kleingartensparten.

Das Plangebiet wurde in den Aktivitätszeiten 2023 auf das Vorhandensein der genannten Reptilienarten untersucht. Bei der Begehung am 11.06.2023 konnte eine einzelne adulte Zauneidechse im Bereich des Grünlandes festgestellt werden.

Vom NABU Senftenberg bzw. von Anwohnern werden in den Stellungnahmen Vorkommen von Zauneidechse, Blindschleiche, Ringelnatter und Kreuzotter erwähnt.

Brutvögel:

Auf Grund der Lage des Plangebietes zwischen Bahngleisen und bebauten Siedlungsflächen ist davon auszugehen, dass nur wenige kulturfolgende und kaum störepfindliche Vogelarten vorzufinden sind. Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sind aus anderen Habitaten in der Gemarkung Schwarzheide bekannt:

Ein Horst des Schwarzmilans wurde in einem Forstbestand östlich der landwirtschaftlichen Flächen im Niederungsbereich festgestellt. Auch hat in diesem Bereich der Baumfalke gebrütet. Die Art besetzt fremde Nester und wechselt die Brutplätze im räumlichen Zusammenhang. Sie brütet in Feldgehölzen, Baumgruppen oder an Waldrändern und bevorzugt dabei lichte Kieferngehölze. Von Bedeutung sind geeignete Jagdgebiete, d.h. weiträumige, offene und abwechslungsreiche Landschaften, die vor allem entlang der Schwarzen Elster vorzufinden sind. Es wird als unwahrscheinlich angesehen Baumfalke und Schwarzmilan im Plangebiet festzustellen, da aufgrund der Nutzungen erhebliche Störwirkungen bestehen.

Ruderales Flächen, Äcker und Wiesen sind Lebensräume der Feldlerche und anderer Offenlandbrüter. So wurden z.B. auf den Rohbodenflächen südöstlich des Geländes der Firma BASF

Schwarzheide GmbH u.a. Braunkehlchen, Heidelerche, Neuntöter und Steinschmätzer nachgewiesen. Darüber hinaus ist ein Vorkommen von Neuntöter, Steinschmätzer und auch Raubwürger auch auf den nördlich gelegenen Kippenstandorten, die teils gut strukturierte Offenlandflächen aufweisen und oftmals an trockene Wälder angrenzen, nicht auszuschließen. Hier sind auch Potenziale für die Höhlenbrüter Wiedehopf, Wendehals und Ziegenmelker gegeben. Die im Plangebiet vorhandene Rasenfläche ist jedoch als zu klein für die hier genannten Offenlandarten anzusehen und somit deren Vorhandensein unwahrscheinlich.

Bei den Begehungen im Frühjahr/Sommer 2023 konnten folgende Vogelarten verhört bzw. gesichtet werden: Amsel, Rotkehlchen, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise, Rabenkrähe, Waldlaubsänger, Feldsperling, Zilpzalp, Star und Mönchsgrasmücke. Dabei handelt es sich um typische Arten des Siedlungsrandes bzw. des Waldrandes. Naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten konnten aktuell nicht festgestellt werden. Vom NABU wird in der Stellungnahme das Vorkommen von Spechten angeführt.

Auf Grund der Lage des Plangebietes zwischen Bahngleisen und der Bebauung wird angenommen, dass eher kulturfolgende und kaum störepfindliche Vogelarten vorkommen. Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sind aus anderen Habitaten in der Gemarkung Schwarzheide bekannt.

Insekten:

Die sandigen Böden der Kippenflächen stellen potenzielle Lebensräume für xerophile Laufkäfer wie z.B. den Dünen-Sandlaufkäfer, Gelben Schnellläufer oder Breithalsigen Kahnläufer dar. Im Plangebiet könnten die Biotope Frischwiese und -weide sowie ruderale Pionier-, Gras-, und Staudenfluren als mögliche Lebensräume dienen.

Das Grünland wird in der Stellungnahme des NABU als Lebensraum von diversen Falterarten wie Großer Kohlweißling, Brettspiel und Rostbinde angesehen.

Altholzbestandene Wälder, alte Alleen, Baumreihen und Solitärbäume können mögliche Habitate für totholzbewohnende Käfer wie z.B. Eremit und Heldbock (beide auf Eichen angewiesen) darstellen. Geeignete Althölzer konnten im Plangebiet nicht gefunden werden. Somit wird nicht vom Vorkommen der genannten Insektenarten ausgegangen.

3.3 Geologie / Böden

Landschaftsbestimmend sind die Talsandflächen des Magdeburger Urstromtals, das in einer Breite von ca. 10 km die Bachaue der Schwarzen Elster begleitet. Die bachnahen Bereiche der Schwarzen Elster sind auf einer Breite von durchschnittlich 2 km von Flachmooren durchzogen, die - obwohl potenzielle Grünlandgebiete - durch (Graben-) Entwässerung in großräumige Ackerflächen umgewandelt wurden. Ausbuchtungen der Talsande ragen zum Teil weit in den Raum nördlich der Schwarzen Elster vor. So liegt das Siedlungsgebiet von Schwarzheide auf einem nach Norden ausbuchtenden Talsandfächer, der durch seine nahezu ebene Lage bauliche Nutzungen erleichtert. Allerdings weisen diese Talsande durch ihre Lage im Urstromtal meist hohe Grundwasserstände auf. Weiter im Norden formen eiszeitliche Endmoränen ein hügeliges und durch Hochflächen charakterisiertes Landschaftsbild, dessen Übergänge von Talsandterrassen bestimmt sind. In diese Talsandterrassen sind kleinere nacheiszeitliche Niederungsbereiche eingelagert. Durch den Braunkohlenbergbau sind sowohl das Endmoränengebiet als auch die südlich angrenzenden Talsandterrassen größtenteils in ihrer Schichtenfolge und Oberflächenbeschaffenheit weitgehend gestört und liegen heute als Kippengelände vor. Große Restseen bestimmen in diesem Bereich jetzt das Landschaftsbild. Im Bereich der Schwarzen Elster stehen Auenlehme, humose, sandige Tone mit einer Mächtigkeit bis zu 1 m über max. 2 m mächtigen holozänen Sanden an. Sie werden von verlandeten Altwasserarmen, dem ehemaligen Elsterlauf, durchzogen - eine bis zu 4 m mächtige Schicht von Sand, Torf, Schluff und Schlick über den Sedimenten der oberen Talsandfolge. Nördlich davon wechseln Bereiche mit durchschnittlich 5 m mächtigen Schichten periglazialer Sande, Bereiche mit fluvialen Sanden sowie Bereiche mit Flachmoortorfen- mit einer Mächtigkeit bis zu 2,5 m über holozänen Sanden (< 2 m). Noch weiter nördlich, am Nordrand des Lausitzer Urstromtals, stehen max. 5 m mächtige pleistozäne Sande an. Sie sind von Hochflächeninseln aus 5 bis 8 m mächtigen glazifluvialen Sanden durchsetzt. Große Bereiche der Gemarkung (östlich der Autobahn) werden vom zentralen Bereich des Lausitzer Urstromtals mit einer durchschnittlich 5 m mächtigen Decke periglazialer Sande eingenommen. Um 1850 war die Urstromtalniederung mit deren Hauptfluss, der Schwarzen Elster, ein unwegsames, mit sumpfigen Wiesen und Bruchwäldern durchsetztes Gelände. Infolge der Elsterregulierung wurden viele alte Wasserarme abgetrennt, die Bruchwälder und Sumpfwiesen wurden entwässert und in Acker- und

Grünlandflächen umgewandelt. Die Ortschaften lagen meist am Rande der hochwassergefährdeten Talniederungen auf den Sanden oder auf etwas erhöhten Talsandflächen. Mit zunehmender Grundwasserabsenkung war die ursprüngliche Vegetation einer fortschreitenden Austrocknung ausgesetzt. Die nördlich der Stadt Schwarzheide gelegene Hochkippe bildet eine markante Erhebung gegenüber dem sonst ebenen Gelände. Die Höhendifferenz beträgt an der Geländekante 30 m. Im Übrigen weist das Gebiet Höhenunterschiede von nicht mehr als 10 m auf. Das Stadtgebiet liegt auf etwa 100 m ü. NN. Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Beeinträchtigungen ist von mehreren Faktoren abhängig, in der Regel jedoch über die Bodenart zu bestimmen. Die Auenlehme der Elsterniederung sind besonders empfindlich gegenüber jeder Art von Kontamination durch Schadstoffe. Zu Bodenverlusten kommt es durch Flächenversiegelung und Verdichtung insbesondere in den Siedlungen. Die entlang der starkbefahrenen Straßen gelegenen Flächen sind durch Schadstoffeintrag belastet.

Den größten Teil der nördlichen Gemarkung nehmen die Standorte mit verschiedenen Kippsubstraten der Tagebaubereiche der Bergbaufolgelandschaft ein. Demzufolge spielen der Erosionsschutz und das Rutschen (Thixotropie) eine große Rolle bei der Beurteilung der Empfindlichkeit. Die Gefahr der Winderosion besteht vor allem auf den offenen Kippenböden, besonders an den Böschungen, und auf den landwirtschaftlichen Flächen. Die Böschungen um die Tagebaurestlöcher und an den Kippen sind empfindlich gegenüber einem Rutschen des Bodens bei mechanischer Beanspruchung. /9/

3.4 Wasserhaushalt

Einige grundlegende Aussagen zum Wasserhaushalt werden dem Umweltbericht des Flächennutzungsplanes entnommen /9/: In Folge der Bergbautätigkeit und der damit verbundenen Tagebauentwässerung ist eine starke Grundwasserabsenkung eingetreten. Nach Beendigung der Bergbautätigkeit ist es in den letzten Jahren zu einem Wiederanstieg des Grundwassers gekommen, der laut Prognose der LMBV mbH ohne Umsetzung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen weiter voranschreiten wird.

Gemäß Online-Angaben der Auskunftsplattform Wasser /16/ liegt der Grundwasserflurabstand im Plangebiet > 4-5 m ü. GOK. Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche liegt laut dieser Quelle bei 5m.

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet nur eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen des Grundwassers aufweist, da hier nach derzeitigem Kenntnisstand kein hoher Grundwasserspiegel gegeben ist. Die Grundwasserqualität wird laut Landschaftsplan mit „mittel“ im nordöstlichen Teil und „gering“ im südwestlichen Teil bewertet /10/ (Abb. 1). Die Kippenflächen können sich bezüglich der Empfindlichkeit gegenüber einer Grundwassererschmutzung indifferent verhalten. In diesen Bereichen muss jahrzehntelang damit gerechnet werden, dass extrem saures, eisenhydroxidreiches Wasser ausgewaschen wird.

Die Grundwasserneubildungsrate ist in versiegelten Bereichen eingeschränkt. Dabei handelt es sich vorrangig um Siedlungsflächen sowie Verkehrswege. Bei der Erschließung von neuen Baugebieten ist auf den Grundwasserstand in besonderem Maße Rücksicht zu nehmen. Anhand der durch die LMBV beauftragten Studien, Grundlagenermittlungen und Vorplanungen ist daher frühzeitig zu prüfen, inwieweit flurnahe Grundwasserstände im Planungsbereich schon vorhanden sind oder eintreten können und wie damit umzugehen ist.

Die Stadt Schwarzheide wird von zwei großen Fließgewässern - der Schwarzen Elster und der Pößnitz – sowie von vielen kleineren Gräben vor allem im südlichen Gemeindegebiet durchflossen. Im Plangebiet sind dagegen keine Oberflächengewässer anzutreffen. Das Plangebiet liegt auch außerhalb von Überschwemmungsgebieten der oben genannten Fließgewässer. /9/ Das gebietsbezogene Baugrundgutachten /18/ stellt fest, dass der Untergrund von grobkörnigen und schwach gemischtkörnigen Sanden geprägt ist. Grundwasser wurde bei den Bohrungen erstmals bei 4,00 m unter OK Gelände angeschnitten. Der Grundwasserwiederanstieg nach Ende der Bergbautätigkeit ist Angaben des Landratsamtes weitgehend abgeschlossen.

3.5 Klima / Luft

Schwarzheide gehört zu der Zone mit dem kontinental geprägten Binnenlandklima Ostdeutschlands. Es ist durch warm-trockene bis heiße Sommer und durch vergleichsweise kalte Winter bestimmt. Es unterscheidet sich damit von dem nach Norden hin angrenzenden Klimabezirk der norddeutschen Tiefebene mit seinem ozeanisch getönten Klima, d.h. mit relativ kühl-feuchten Sommertemperaturen und einer wintermilden Witterung. Die mittlere Jahrestemperatur im Bereich der Stadt beträgt ca. +8,5°C. Die mittlere Januartemperatur liegt bei -0,8°C, die mittlere Julitemperatur bei +18,2°C. Entsprechend dem kontinentalen Klimach-

arakter beträgt die Jahresschwankung der Lufttemperatur (d.i. die Temperaturdifferenz zwischen dem wärmsten und dem kältesten Monat) ca. 19°C. Eine geringfügige Milderung des kontinentalen Klimas mit etwas kühleren Sommertemperaturen und abgemilderten Wintertemperaturen ist in der unmittelbaren Umgebung der größeren Restseen (Südsee und Ferdinandsee) zu erwarten. Die Hauptwindrichtung ist West und Südwest. Die mittlere Jahresniederschlagssumme ist mit 604 mm (Messstelle Senftenberger See) relativ niedrig, sodass während niederschlagsarmer Perioden Trockenschäden, besonders an landwirtschaftlichen Kulturen, auftreten können. Die Hochkippen sowie der Bereich nördlich der B 169 stellen sich als Kaltluftaustauschgebiete dar. /9/

Die lokalklimatische Situation im Plangebiet ist zum einen durch die bewaldeten Flächen im Nordteil des Gebietes geprägt, die als Frischluftentstehungsflächen anzusehen sind. Zum anderen sind im mittleren und südöstlichen Teil des Plangebietes Offenlandflächen anzutreffen, auf denen die tägliche Temperaturamplitude bei Strahlungswetterlagen höher ist und wo tendenziell Kaltluft entsteht. Jedoch sind die Flächen klein und die Kaltluft kann aufgrund des geringen Gefälles nicht abfließen. Der versiegelte Parkplatz im Westen des Plangebietes sowie die umliegenden Siedlungsflächen sind als Wärmeinseln anzusehen. Kennzeichnend sind hier ein erhöhtes Temperaturniveau, eine Unterbrechung der Luftzirkulation und erhöhte Schadstoff- und Staubkonzentrationen in der Luft.

3.6 Orts- / Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt nördlich von Schwarzheide-West, zwischen der Ruhlander Straße und der Bahntrasse. Es besteht zu etwas mehr als der Hälfte, vornehmlich im Norden, aus einem Kiefer-Mischwald. Mittig und im südwestlichen Teil befindet sich Grünland und Ruderalfluren. Im westlichen Teil ist eine größere Fläche als Parkplatz versiegelt. Nach dem Flächennutzungsplan /9/ liegt das Plangebiet innerhalb der ausgewiesenen Sonderbaufläche „Freizeitpark Wandelhof“. Es grenzen im Süden bestehende Wohnbau- und Mischgebietsflächen an.

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan /9/ wird angeführt, dass das Landschafts- und Ortsbild der Stadt Schwarzheide nachhaltig durch die langzeitige Braunkohlenförderung und die damit verbundene großflächige Überprägung der ursprünglichen Niederungslandschaft

geprägt wird. Die Siedlungsflächen entwickelten sich entlang der mit der Industrialisierung wachsenden Infrastruktur. Dabei wuchsen die ursprünglichen Siedlungskerne / Dörfer Naundorf und Zschornegosda zusammen und bilden gemeinsam das heutige Ortsbild. Die Siedlungsbereiche der Stadt werden durch die das Gemeindegebiet von Norden nach Süden querende Bundesautobahn 13 (BAB 13) Berlin-Dresden in einen östlichen und einen westlichen Siedlungsbereich getrennt. Die nördliche Begrenzung der Siedlungsflächen wird durch die Bahnlinien und den Rekultivierungsflächen des Braunkohlentagebaus gebildet. Südlich trennt die Bundesstraße B 169 Neuensalz-Cottbus die Siedlungsflächen von dem anschließenden Niederungsbereich der Schwarzen Elster. Innerhalb der Siedlungsflächen bilden die westliche Ruhlander Straße und die B 169 die HAUPTerschließung. Östlich der BAB 13 liegen die Stadtgebiete Schwarzheide-Mitte und Schwarzheide-Ost, bestehend aus Victoria und Naundorf. Dieser östliche Bereich der Stadt Schwarzheide wird größtenteils vom Industriekomplex BASF Schwarzheide GmbH geprägt, welcher sich entlang der Autobahn erstreckt. Die Tagebau-Rekultivierungsflächen werden überwiegend durch Wälder und Forsten charakterisiert. Der Nordosten wird geprägt von großflächigen Forsten im Wechsel mit Offenlandflächen, die im Rahmen der Abschlussbetriebspläne der ehemaligen Braunkohleabbautätigkeit entstanden sind. /9/

3.7 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) /1/ bzw. nach dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) /3/. Auch europäische Schutzgebiete (Natura 2000 – Gebiete: FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) sind nicht von dem Vorhaben betroffen.

4 Eingriffswirkungen / Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.1 Fachliche Grundlagen

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) des Landes Brandenburg /14/ bewertet.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Einschätzung der Erheblichkeit von Eingriffen erfolgt verbal-argumentativ. Als Maßstab sind die regionalen und kommunalen Leitbilder des Naturschutzes, insbesondere der Landschaftsplan, sowie die tatsächliche Ausprägung der Schutzgüter, heranzuziehen.

Der Verursacher eines Eingriffs hat die Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu beschreiben.

4.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Nachfolgend werden Wirkfaktoren benannt, die üblicherweise bei Bau, Anlage und Betrieb von Wohngebieten zu erwarten sind. Eingriffswirkungen können insbesondere auftreten durch:

- Überbauung und Überprägung bisher unversiegelter Freiflächen
- Beseitigung/Beeinträchtigung von Biotopen
- Erhöhung der Nutzungsintensität.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Zu Beginn der Bauphase erfolgt in der Regel eine „Baufeldfreimachung“ in dem Sinne, dass vorbereitende Tiefbauarbeiten zur Erschließung erfolgen. Dies betrifft in der Regel die Erschließungsachsen im Bereich der Planstraßen. Damit verbunden ist eine Beseitigung der Vegetation und des Oberbodens. Während der Bauphase, die sich einschließlich der Hochbauarbeiten über einen längeren Zeitraum erstrecken kann, kann es zu Lärm- und Staubemissionen

sowie zu Erschütterungen kommen, die auch auf die unmittelbare Umgebung einwirken. Somit sind fast alle Schutzgüter von den baubedingten Wirkungen betroffen. Böden werden abgeschoben, umgelagert und verdichtet. Vorübergehende lokalklimatische Beeinträchtigungen sind durch die baubedingten Abgase und mögliche Staubentwicklungen möglich. Biotopflächen werden bereits im Rahmen der Baufeldfreimachung beseitigt oder sind randlich betroffen. Heimische Tierarten werden durch die baubedingten Wirkungen vergrämt und zumindest vorübergehend werden Teillebensräume in Anspruch genommen oder entwertet. Das Landschaftsbild wird durch die Baustelle und die davon ausgehenden visuellen Wirkungen temporär beeinträchtigt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

Bei den anlagebedingten Wirkungen handelt es sich um dauerhafte Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Diese werden durch die geplante Bebauung mit Straßen, Wegen, Gebäuden und Nebenanlagen hervorgerufen. Den umfassendsten Eingriff stellt die geplante Flächenversiegelung dar, da bisher im Plangebiet nur wenige Flächen versiegelt sind (vgl. Flächenbilanz). Damit einher gehen die Überbauung von Böden mit dauerhaftem Entzug der natürlichen Bodenfunktionen, ein Verlust der Funktionen des lokalen Wasserhaushaltes wie z.B. Versickerung von Niederschlagswasser und Grundwasserneubildung sowie eine Verschlechterung der lokalklimatischen Funktionen durch die Versiegelung von Flächen, indem Kaltluft- und Frischluftentstehung auf den versiegelten Flächen nicht mehr stattfinden. Durch die Anlage des Wohngebietes auf bisher weitgehend unbebauten Freiflächen am Stadtrand von Schwarzheide erfolgt auch ein Eingriff in vorhandene Biotopstrukturen bzw. in Lebensräume heimischer Tier- und Pflanzenarten. Mittel- bis langfristig werden die im Bebauungsplan festgesetzten Begrünungen und Bepflanzungen mit standortgerechten Gehölzen neue Lebensräume schaffen und das Orts- bzw. Landschaftsbild neu gestalten.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Durch die zukünftige Nutzung als Wohngebiet werden die Flächen deutlich intensiver als bisher genutzt. Die Freiflächen im Bereich der Baugrundstücke werden häufig intensiv gärtnerisch bzw. regelmäßig durch die Bewohner genutzt, sodass sich hier in der Regel nur kulturfolgende Tierarten des Siedlungsrandes ansiedeln werden. Durch den Anwohnerverkehr der

neuen Siedlung entstehen weitere Störwirkungen in Bezug auf die Fauna. Dies hat auch Auswirkungen auf unmittelbar angrenzende Flächen.

4.3 Erheblichkeit der Eingriffe

Als erheblich gilt eine Beeinträchtigung, wenn sie erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes hat und folglich deren Funktionsfähigkeit wesentlich stört. Als erheblich gelten Eingriffe auch dann, wenn die Beeinträchtigung länger als 5 Jahre wirksam ist. /14/

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Eingriffe in Natur und Landschaft werden zum einen die Erkenntnisse aus der Bestandsbewertung des Plangebietes und zum anderen die Festlegungen des Landschaftsplanes der Stadt Schwarzheide das Plangebiet betreffend zugrunde gelegt.

Im Plangebiet sind Biotoptypen mit einem mittleren bis hohen Biotopwert verbreitet. Dazu gehören die großflächig vorkommenden ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren, Wälder, Forsten, Gehölzsukzessionen und Vorwälder. Die Überbauung dieser Biotoptypen stellt einen Eingriff dar, der ausgleichsbedürftig ist.

Soweit Teile des Plangebietes anthropogen vorgeprägt sind und Biotop- und Nutzungstypen mit nur geringem Biotopwert aufweisen, wird durch die Inanspruchnahme solcher Flächen von keinen erheblichen Eingriffen ausgegangen.

Generell muss die Überbauung von Freiflächen, sei es durch Gebäude oder Verkehrsflächen, als erheblicher Eingriff bewertet werden.

Die Ausweisungen und Bewertungen des Flächennutzungsplanes Schwarzheide /9/ bzw. des Landschaftsplanes Schwarzheide /10/ sind gleichermaßen für die Beurteilung der Erheblichkeit der Eingriffe heranzuziehen. Im genehmigten Flächennutzungsplan der Stadt Schwarzheide ist ein Sondergebiet Freizeitzentrum ausgewiesen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach dem BNatSchG /1/ bzw. BbgNatSchG /15/. Auch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG /3/ sind dort nicht ausgewiesen.

Die im Landschaftsplan für das Plangebiet angegebenen Biotop sind Wald und Wohn- und Mischgebiete. Der Wald wird dort zum Erhalt empfohlen. In Richtung der Bebauung wird eine starke Durchgrünung mit dem Ziel der Einbindung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten ausgewiesen, vgl. Abb. 8. Der Bereich der Bahnlinie bzw. Gleisanlage bleibt unangetastet.

Insgesamt finden die geplanten Eingriffe somit in einem Gebiet statt, das aufgrund seiner Vegetationsausprägung und bisher geringen Nutzungsintensität einen überwiegend mittleren bis hohen Biotopwert aufweist, das jedoch keinen naturschutzrechtlichen Schutzstatus aufweist. Die südliche Fläche des Flurstücks 609 ist bereits durch Gewerbe genutzt. Die Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung sieht auf der Fläche bereits eine intensivere Nutzung vor als im Bestand vorgegeben.

4.4 Flächenbilanz

Im Ist-Zustand wurden folgende Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet kartiert:

Tab. 1: Flächenbilanz Ist-Zustand

Nr.	Biotop-/Nutzungstyp*	Biotoptyp-Nr.*	Biotopwert**	Fläche
1	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	03200/R	mittel	1.466 m ²
2	Wälder und Forsten, Gehölzsukzessionen und Vorwälder	08480/WNK	mittel bis hoch	10.240 m ²
3	Grünlandflächen / Gärten an bebauten Grundstücken	10111/PGE	mittel	233 m ²
4	Wirtschaftsgrünland mit Kräutern	GIK	mittel bis hoch	2.118 m ²
5	Gebäude / Nebengebäude	12291/OSDL	gering	2.996 m ²
6	Straßen / versiegelte Flächen	12612/OVSB	sehr gering	9.185 m ²
7	Teilbefestigte Wege und Flächen	12652/OVWW	sehr gering	281 m ²
	Fläche Plangebiet:			26.519 m ²

*Biotop-/Nutzungstyp sowie Biotoptyp-Nr. nach Biotopkartierung Brandenburg /13/

**5-stufige Bewertung des Biotopwertes: sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch

Somit sind im Plangebiet insgesamt 14.057m² Flächen mit einem mittleren bis hohen Biotopwert vorhanden (Nr. 1 bis 4). Im Ist-Zustand sind 12.462m² versiegelt oder teilversiegelt (Nr. 5 bis 7).

Tab. 2: Flächenbilanz Planfall

Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Biotopwert	Fläche
1	Geplante Gebäude (Baufelder)	sehr gering	3.989 m ²
2	Bestandsgebäude	sehr gering	2.996 m ²
3	Grünflächen privat	mittel	7.159 m ²
4	Grünfläche öffentlich (Spielplatz)	gering	1.595 m ²
5	Lärmschutzwand, bepflanzt	gering	943 m ²
6	Pkw-Stellplätze (wasserdurchlässig)	sehr gering	163 m ²
7	Verkehrsflächen versiegelt	sehr gering	9.674 m ²
	Fläche Plangebiet:		26.519 m ²

Somit ist im Plangebiet zukünftig mit ca. 7.159m² Flächen mit mittlerem bis hohem Biotopwert zu rechnen (Nr.3). Flächen mit mittlerem bis hohem Biotopwert verringern sich also gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 6.898m² (14.057m² - 7.159m²).

Im Planfall ist durch Gebäude und Verkehrsflächen von einer Flächenversiegelung von insgesamt ca. 13.826m² auszugehen (Nr.1+6+7). Mit dem Bestandsgebäude (2.996m²) zusammen gerechnet ergibt dies 16.822m². Die Flächenversiegelung im Plangebiet nimmt somit um ca. 4.360m² zu (16.822m² - 12.462m²).

Für die Planung werden insgesamt 10.240m² Waldfläche beansprucht (vgl. Tab. 1). Der Wald ist im Sinne des Brandenburgischen Waldgesetzes /17/ zu behandeln, so dass von der Erforderlichkeit eines waldgesetzlichen Umwandlungsverfahrens auszugehen ist.

5 Grünordnerische Maßnahmen

5.1 Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz

(§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Auf den festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz ist das Anlegen von Wegen in wasserdurchlässiger Bauweise sowie die Errichtung von der Zweckbestimmung dienenden Einrichtungsgegenständen (Spielgeräte, Fallschutz, Sitzbänke, etc.) auf bis zu 20% der Fläche gestattet. Im Übrigen sind die Flächen gärtnerisch mit heimischen Gehölzen, Sträuchern und Blütenpflanzen zu gestalten und/oder mit Rasen zu begrünen. Auf den Spielplätzen sind nachweislich ungiftige Pflanzen aus den Pflanzlisten 1 bis 3 zu verwenden. Die allgemeine Zugänglichkeit zu den Spielplätzen ist barrierefrei zu gestalten.

5.2 Private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

Im Wohngebiet sind sämtliche nicht befestigte Flächen mit Rasen zu begrünen oder gärtnerisch zu gestalten. Das Anlegen von Kies- und Schottergärten ist untersagt. Die allgemeine Zugänglichkeit ist barrierefrei zu gestalten.

5.3 Anpflanzungen im Wohngebiet (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

Anpflanzungen im Wohngebiet sind durch die privaten Eigentümer entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen und Auswahllisten auszuführen.

Alle Anpflanzungen und Ansaaten sind durch die privaten Eigentümer herzustellen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Anwuchsverluste und Ansaatausfälle sind art- und qualitätsgerecht in der nächsten Pflanzperiode auszugleichen bzw. nachzuarbeiten.

Die zusätzliche Anpflanzung von Ziergehölzen auf den privaten Grundstücksflächen, über die nachfolgenden Pflanzvorschriften hinaus, ist zulässig.

Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den Grundstücken:

Pflanzgebot 1:

Pro angefangener 300m² be- oder unterbauter Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum als Hochstamm mit mindestens 14-16cm Stammumfang oder 1 hochstämmiger Obstbaum mit mindestens 10-12cm Stammumfang zu pflanzen. Zusätzlich sind je angefangener 300m² be- oder unterbauter Grundstücksfläche mindestens 3 Sträucher, Höhe 60-100cm, zu pflanzen.

Pflanzliste 1 Bäume:

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle
Betula pendula	-	Hänge-Birke
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Juglans regia	-	Walnuss
Malus sylvestris	-	Wild-Apfel
Malus domestica	-	Kultur-Apfel (regionaltypische Sorten)
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraster	-	Wild-Birne
Pyrus communis	-	Kultur-Birne (regionaltypische Sorten)
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winter-Linde
Ulmus minor	-	Feld-Ulme

Pflanzliste 2 Sträucher:

Carpinus betulus	-	Hainbuche
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Corylus avellana	-	Gewöhnliche Hasel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	-	Faulbaum

Juniperus communis	-	Wacholder
Rhamnus cathartica	-	Kreuzdorn
Rosa canina	-	Hunds-Rose
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

Pflanzgebot 2 Anpflanzen von Bäumen an der Verkehrsfläche:

Die im Plan an Pkw-Stellplätzen zum Anpflanzen festgesetzten Einzelgehölze sind nach der Pflanzliste 3 zu pflanzen. Hier sind kleinkronige Baumarten zu verwenden. Von dem festgesetzten Pflanzstandort kann aus erschließungstechnischen Gründen bis zu 5m abgewichen werden.

Pflanzliste 3 Kleinkronige Bäume entlang der Straße:

Acer campestre	-	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Pflanzgebot 3 Bepflanzung von Lärmschutzwänden:

Die festgesetzten Lärmschutzwände sind mit Kletterpflanzen der Pflanzliste 4 zu bepflanzen. Die durchschnittliche Pflanzdichte beträgt 1 Gehölz pro 1,5m². Es sind erforderlichenfalls Rankhilfen einzusetzen.

Pflanzgebot 4 Kletterpflanzen an Lärmschutzwänden:

Clematis viticella	-	Waldrebe
Hedera helix	-	Efeu
Hydrangea petiolaris	-	Kletter-Hortensie
Lonicera caprifolium	-	Echtes Geißblatt
Lonicera henryi	-	Immergrüne Geißschlinge
Lonicera periclymenum	-	Wald-Geißblatt
Parthenocissus quinquefolia	-	Fünflappiger Wilder Wein
Parthenocissus tricuspidata	-	Dreilappiger Wilder Wein

Pflanzgebot 4 Begrünung von Flachdächern

Flachdächer sind zu mindestens 50% mit Arten der Pflanzliste 5 extensiv zu begrünen. Die Substratdicke beträgt mindestens 10cm.

Pflanzliste 5 Pflanzen für Dachbegrünung:

Stauden:

<i>Achillea millefolium</i>	-	Gewönl. Schafgarbe
<i>Allium spec.</i>	-	Lauch in Sorten
<i>Alyssium spec.</i>	-	Steinkraut in Sorten
<i>Campanula carpatica spec.</i>	-	Glockenblume in Sorten
<i>Lavandula angustifolia</i>	-	Lavendel
<i>Linaria alpina</i>	-	Leinkraut
<i>Origanum vulgare</i>	-	Wilder Majoran
<i>Potentilla spec.</i>	-	Fingerkraut in Sorten
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	-	Küchenschelle
<i>Salvia nemorosa</i>	-	Steppen-Salbei
<i>Saxifraga montana</i>	-	Berg-Steinbrech
<i>Silene maritima</i>	-	Leimkraut

Gräser:

<i>Bouteloua gracilis</i>	-	Moskitogras
<i>Bromus tectorum</i>	-	Dach-Trespe
<i>Festuca amethystina</i>	-	Amethyst-Schwingel
<i>Festuca ovina</i>	-	Schaf-Schwingel
<i>Melica ciliata</i>	-	Wimpern-Perlgras
<i>Stipa tenuissima</i>	-	Zartes Federgras

Sedum:

<i>Sedum acre</i>	-	Scharfer Mauerpfeffer
<i>Sedum album spec.</i>	-	Rotmoos-Mauerpfeffer in Sorten
<i>Sedum cyaneum</i>	-	Rosenteppich -Fetthenne
<i>Sedum floriferum</i>	-	Gold-Fetthenne
<i>Sedum kamtschatikum</i>	-	Kamtschatka-Fetthenne
<i>Sedum montanum</i>	-	Fetthenne
<i>Sedum spectabile</i>	-	Prächtige Fetthenne

5.4 Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf den privaten Grundstücken dezentral über die belebte Bodenschicht oder über Rigolen zu versickern.

Das anfallende Niederschlagswasser der Privatstraßen ist zu sammeln und über mehrere überfahrbare Rigolenanlagen innerhalb des Straßenkörpers zu versickern.

Um den naturschutzrechtlichen Eingriffsausgleich sicherzustellen wird eine Vereinbarung mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH getroffen, die vorsieht, dass ein Teil des „Flächenpools Gräbendorfer See“, der sich innerhalb des Landkreises Spree-Neiße befindet, als Kompensation für die Eingriffe im Plangebiet herangezogen wird. Die zwischen der Flächenagentur und dem Vorhabenträger zu schließende vertragliche Vereinbarung zum Flächenpool wird der Naturschutzbehörde rechtzeitig vor dem Abschluss des Bebauungsplanverfahrens vorgelegt. Dabei ist entsprechend des Eingriffsumfangs eine Ausgleichsfläche von mindestens 6.898 m² anzurechnen.

5.5 Sonstige grünordnerische Maßnahmen

Bei Gehölzpflanzungen ist der „Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Natur“ zu beachten, wonach grundsätzlich Pflanzgut gebietsheimischer Gehölze zu verwenden ist.

Bei der Beseitigung von Gehölzen außerhalb des Waldes sind die Regelungen der Gehölzschutzsatzung der Stadt Schwarzheide zu beachten. Die Stadt ist gleichzeitig auch für Ausnahmen von den Verboten des § 39 Abs. 5 BNatSchG, wonach aus Gründen des Artenschutzes Bäume und Sträucher in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht abgeschnitten werden dürfen, zuständig.

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Des Weiteren ist auf alle nicht notwendigen Erdbewegungen zu verzichten. Beim Anlegen von Baugruben sind Fallen für Vögel und Kleintiere zu vermeiden.

Für die dauerhaft in Anspruch genommenen Waldflächen ist eine Waldumwandlungsgenehmigung bei der zuständigen Forstbehörde zu beantragen und es ist der Nachweis über notwendige Ersatzaufforstungsflächen zu erbringen.

5.6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 BNatSchG)

Folgende Artenschutzmaßnahmen, die sich aus der Artenschutzprüfung ergeben, werden vorgesehen:

- Das Plangebiet ist unmittelbar vor Beginn von Erschließungsarbeiten sowie bei der Baufeldfreimachung und im Bereich der Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen von einem Sachverständigen auf das Vorkommen von streng und besonders geschützten Arten abzusuchen. Sollte es artenschutzrechtliche Befunde geben, so sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde geeignete Artenschutzmaßnahmen festzulegen und abzustimmen.
- Vorhandene Gehölze im Plangebiet sind so weit wie möglich zu erhalten. Im Falle der unvermeidbaren Beseitigung von Gehölzen sind diese unmittelbar vor der Fällung auf Vorkommen geschützter Arten von einem Sachverständigen zu prüfen, insbesondere dann, wenn die Fällung im Zeitraum März bis September erfolgt.
- Baubedingte Beeinträchtigungen während der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Vögeln sind durch die Beschränkung der Arbeiten auf die Tageszeiten zu minimieren. Baumaßnahmen außerhalb von Gebäuden zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang sind zu vermeiden.
- Die Beleuchtung der Gebäude, Wege und Plätze ist auf ein Minimum zu reduzieren. Geeignet sind vor allem LED-Lampen mit warmweißer Lichtfarbe (unter 3.300 K) und möglichst niedriger Aufstellhöhe (niedrige Abstrahlung). Die Lichtquellen sollen geschlossen und abgeschirmt auf den zu beleuchtenden Bereich gebündelt werden. Durch Bewegungsmelder, Zeitschalt- und Drosselgeräte soll die Beleuchtungsdauer und Intensität auf ein Mindestmaß reduziert werden.
- Vogelverluste an verglasten Flächen sind zu vermeiden. Dazu ist die Fachpublikation „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ zu beachten (www.vogelschutz-

warten,de/downloads), da die Verwendung von für Vögel nicht wahrnehmbaren Glasflächen durch die Anflug- und Anprallgefahr ein hohes Tötungsrisiko darstellt, das durch bestimmte bauliche Maßnahmen vermeidbar ist.

- Als vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für Vögel (CEF-Maßnahme 1) sind an stehen bleibenden Bäumen im Plangebiet insgesamt 10 Ersatznistkästen für Höhlenbrüter anzubringen, von der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren und der Naturschutzbehörde unaufgefordert nachzuweisen.
- Als vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme für Fledermäuse (CEF-Maßnahme 2) sind an den vorhandenen Gebäuden sowie an Altbäumen insgesamt 6 Fledermaus-Sommerquartiere anzubringen, von der ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren und der Naturschutzbehörde unaufgefordert nachzuweisen.
- Die sachgerechte Durchführung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist von einer ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren, zu dokumentieren und der Naturschutzbehörde nachzuweisen.
- Die Vorgaben des Besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind generell zu beachten. Baumaßnahmen auf den Flächen des Plangebietes sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass Vögel, Reptilien oder andere unter die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG fallende Arten nicht beeinträchtigt werden.

6 Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

6.1 Vermeidung von Eingriffen

Nach § 12 Abs. 1 BbgNatSchG /15/ ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird angestrebt, die Eingriffsfolgen so gering wie möglich zu halten.

Zusammenfassend dienen die folgenden festgesetzten Maßnahmen (vgl. Kap. 5 und Karte 2) der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen:

- Altgehölze erhalten
- Versickerung von Niederschlagswasser
- Minimierung der Ausdehnung der Baustelle

- Fallen für Vögel und Kleintiere vermeiden
- Kontrolle auf geschützte bodengebundene Arten unmittelbar vor Baubeginn
- Artenschutzrechtliche Prüfung bei Gehölzfällungen
- Beschränkung von Bauarbeiten auf Tagzeiten
- Artenschutzgerechte Beleuchtung
- Ökologische Baubegleitung durch einen Sachverständigen.

6.2 Ausgleich und Ersatz von Eingriffen

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Es gibt funktionale, räumliche und zeitliche Anforderungen an Kompensationsmaßnahmen. Ausgleichsmaßnahmen erfordern eine gleichartige Wiederherstellung der vom Eingriff betroffenen Funktionen und Werte in einem engen funktionalen Zusammenhang. Damit ist nicht die identische Wiederherstellung gefordert, sondern dass wesentliche Funktionen, die die Landschaft erfüllt hat, auch zukünftig erfüllt werden können. Dies ist i. d. R. bei Herstellung gleicher oder ähnlicher Elemente gegeben. Für Ersatzmaßnahmen ist der funktionale Bezug gelockert. Dennoch sollten Ersatzmaßnahmen eine möglichst weitgehende Annäherung an die Kriterien des Ausgleichs erreichen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft in ähnlicher Weise gleichwertig wiederherstellen. Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme ist ein enger räumlicher Bezug zu den auszugleichenden Beeinträchtigungen notwendig, Ersatzmaßnahmen können in einem größeren räumlichen Zusammenhang durchgeführt werden. Für die Anerkennung als Ausgleichsmaßnahme müssen sich die beeinträchtigten Funktionen und Werte innerhalb von 25 Jahren wirksam zur „Vor-Eingriffs-Qualität“ entwickeln können. Maßnahmen, die einen längeren Zeitraum benötigen, gelten als Ersatz. Die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen soll spätestens zeitgleich mit dem Anfang des Eingriffsvorhabens beginnen und mit dessen Abschluss beendet sein, um den sogenannten „time-lag-Effekt“ gering zu halten. /16/

Wie im Kapitel 4.4 (Flächenbilanz) dargelegt, verringern sich durch die geplante Bebauung die Flächen mit einem mittleren bis hohen Biotopwert gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 6.898m². Legt man ein Eingriffs-Ausgleichs-Verhältnis von 1:1 zugrunde, dann wären in diesem Umfang geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes durchzuführen.

Die Flächenversiegelung im Plangebiet nimmt durch die Planung um rechnerisch ca. 4.360m² zu (vgl. Kap. 4 Flächenbilanz).

Deshalb sind konkrete Maßnahmen festzulegen, die dieses Kompensationsdefizit beheben. Am besten wird dies durch multifunktionale Maßnahmen gewährleistet, die sowohl den Eingriff durch die zusätzliche Versiegelung als auch die Minderung des Biotopwerts kompensieren. Da im Plangebiet und auch innerhalb der Stadt Schwarzheide keine geeigneten Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen, wird eine Vereinbarung mit der Flächenagentur Brandenburg GmbH getroffen, die vorsieht, dass ein Teil des „Flächenpools Gräbendorfer See“, der sich innerhalb des Landkreises Spree-Neiße befindet, als Kompensation für die Eingriffe im Plangebiet herangezogen wird. Die Maßnahme ist als vorgezogene Maßnahme von der Naturschutzbehörde anerkannt. Sie führt zu einer Aufwertung der Schutzgüter „Arten/Lebensräume“, „Landschaftsbild“, „Boden“ und „Oberflächenwasser“. Die zwischen der Flächenagentur und dem Vorhabenträger zu schließende vertragliche Vereinbarung zum Flächenpool wird der Naturschutzbehörde rechtzeitig vor dem Abschluss des Bebauungsplanverfahrens vorgelegt. Dabei ist entsprechend des Eingriffsumfangs (s.o.) eine Ausgleichsfläche von mindestens 6.898m² anzurechnen.

Der im Plangebiet vorkommende Wald ist aller Voraussicht nach im Sinne des Brandenburgischen Waldgesetzes zu behandeln, so dass von der Erforderlichkeit eines waldgesetzlichen Umwandlungsverfahrens auszugehen ist. Der Ausgleich der Waldfläche wird separat im Rahmen der Waldumwandlungsgenehmigung festgelegt.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- /1/ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- /2/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- /3/ Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl.I/13), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 25.09.2020 (GVBl.I/20)
- /4/ <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/gruenordnungsplaene/>; zuletzt eingesehen am 23.01.2023
- /5/ <https://geoportal.brandenburg.de>; zuletzt eingesehen am 23.01.2023
- /6/ Lehner-Wolf-WERKplan GmbH: Wohnbebauung Am Wandelhof, Schwarzheide, Städtebaulicher Gestaltplan, Stand: 08.12.2023
- /7/ Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg: Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg, 04/2019
- /8/ Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald: Integrierter Regionalplan und Teilpläne, 2020
- /9/ Stadt Schwarzheide: Flächennutzungsplan 2030, mit Umweltbericht; bearbeitet: Stadtplanung + Architektur Fischer, 12/2016, genehmigt am 29.03.2017
- /10/ Stadt Schwarzheide: Landschaftsplan; bearbeitet: Subatzus & Bringmann GbR, 11/2016
- /11/ Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU): CIR-Biotoptypen 2009 – Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg, abrufbar unter geoportal.brandenburg.de
- /12/ Stadt Schwarzheide: Artenschutzprüfung zum „Wandelhof“ Schwarzheide, bearbeitet von Schulz UmweltPlanung, Entwurf, Stand Januar 2024
- /13/ Landesumweltamt Brandenburg: Biotoptypenkartierung Brandenburg, Band 1 und Band 2, 2007
- /14/ Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). 2009.

- /15/ Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) i. d. F. vom 26.05.2004 (GVBl.I/04)
- /16/ Land Brandenburg Auskunftsplattform Wasser: <https://apw.brandenburg.de/>,
01/2023
- /17/ Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019, GVBl.I/19, [Nr. 15]
- /18/ Ingenieurbüro Bauer GmbH: Geotechnischer Bericht (Baugrundgutachten für die Maßnahme „Schwarzheide Wohngebiet Am Wandelhof“, Stand: 20.06.2023.

8 Fotodokumentation

Die Abbildungen geben den Zustand im Oktober 2022 wieder.



Abb. 7: Zufahrt zu Parkplatz der Extra Kinowelt Schwarzheide im westlichen Plangebiet



Abb. 8: Waldstruktur im Nordosten des Plangebietes



Abb. 9: Müllablagerungen im Nordosten des Plangebietes



Abb. 10: Blick in nordöstliche Richtung vom Parkplatz auf den Waldsaum



Abb. 11: Blick in südwestliche Richtung vom Parkplatz aus



Abb. 12: Blick in nordwestliche Richtung vom Parkplatz auf den Waldsaum



Abb. 13: Wiese westlich des Parkplatzes



Abb. 14: Blick auf Wiese in südwestlicher Richtung



Abb. 15: Müllablagerungen und Feuerstelle nordöstlich der Wiese



Abb. 16: Unbefestigter Weg von Wiese in Richtung Netto mit Waldsukzession südlich im Plan-
gebiet



Abb. 17: Ruderalfläche mit aufkommendem Gehölzbewuchs südlich im Plangebiet



Abb. 18: Südliche Grenze zwischen Plangebiet und Netto



Abb. 19: Südliche Zufahrt und zukünftige Erschließung von der Straße „Am Bahnhof Wandelhof“ in das Plangebiet



Abb. 20: Bahntrasse nordöstlich des Plangebietes