



Umweltbericht

zum Bebauungsplan

„Dölzschener Straße Ost“ in Freital – Pesterwitz

Planungsstand: September 2015

Endfassung: Juni 2016

Stadtverwaltung Freital
Stadtplanungsamt
Dresdner Straße 56
01705 Freital



Landschaftsarchitektur-
Büro Grohmann
Wasastraße 8
01219 Dresden



Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“ in Freital - Pesterwitz

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“ in Freital - Pesterwitz

Auftraggeber

Stadtverwaltung Freital
Stadtplanungsamt
Dresdner Straße 56
01705 Freital

Auftragnehmer

Planungsbüro Bothe
Wasastraße 8
01219 Dresden

in Zusammenarbeit mit

Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasastraße 8
01219 Dresden

Tel.: 0351 / 877 34-0
Fax: 0351 / 877 34 66
e-mail: info@buero-grohmann.de
web: <http://buero-grohmann.de>

- Bearbeiter
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Müller

Planungsstand: September 2015
Endfassung: Juni 2016



Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass	1
2	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1	Räumliche Einordnung	2
2.2	Nutzungsart	3
2.3	Nutzungsintensität	4
2.4	Verkehrsintensität	4
2.5	Emissionen / Immissionen	4
2.6	Bedarf an Grund und Boden	4
2.7	Festsetzungen in Fachgesetzen und -plänen des Umweltschutzes	5
3	Bestandssituation	6
3.1	Naturraum	6
3.2	Geologie und Boden	6
3.3	Hydrologische Verhältnisse	7
3.4	Klimatische Verhältnisse	7
3.5	Allgemeine Flächennutzung und Biotop- und Nutzungsstruktur	7
3.6	Artenschutz	10
3.7	Landschaftsbild und Erholung	11
3.8	Schutzgebiete	11
3.9	Zusammenfassung	12
4	Beschreibung / Bewertung der Umweltauswirkungen	13
4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotoptypen und Böden im Untersuchungsraum	13
4.1.1	Bestand Biotoptypen	13
4.1.2	Bewertung Biotoptypen	13
4.1.3	Bewertung der Böden	14
4.2	Zu erwartende Auswirkungen auf naturräumliche Potentiale / Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
4.2.2	Arten- und Biotoppotential	17
4.2.3	Bodenpotential	17
4.2.4	Wasserpotential	18
4.2.5	Klimatisches Regenerationspotential	18
4.2.6	Erholungspotential / Landschaftsbild	19
4.2.7	Tabellarische Übersicht über die Schutzgüter	19
4.3	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	22
4.3.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung	22
4.3.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (sogenannte „Null-Variante“)	24
4.3.3	Zusammenfassung	24

5	Anpassung der Planung und Maßnahmen zur Minimierung der negativen Auswirkungen	25
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	25
5.2	Verminderungs- und Schutzmaßnahmen	25
5.3	Zielkonzept von Naturschutz und Landschaftspflege für den Planungsraum	25
5.4	Negative Wirkfaktoren und Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen	26
6	Gesamtbilanzierung Eingriff – Ausgleich/ Ersatz	29
6.1	Bewertung der Biotoptypen	29
6.2	Herleitung der Biotoptypwerte (Bestand)	29
6.3	Herleitung der Biotoptypwerte (Planung)	32
6.4	Bilanzierung Biotope	34
6.5	Bilanzierung Funktionen	37
6.6	Zusammenfassung Bilanzierung	40
7	Kompensation	41
7.1	untersuchte Kompensationsmöglichkeiten	41
7.2	Kompensationsmaßnahmen	45
7.3	Fazit	50
7.4	Artenschutz	50
8	Zusammenfassung	52
9	Quellen	56

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	geplante Nutzungen	4
Tabelle 2	Biotoptypen	13
Tabelle 3	Bodenbewertung	16
Tabelle 4	Bestand und Empfindlichkeit der Schutzgüter	21
Tabelle 5	schutzgutbezogene Prognosen der Auswirkungen	24
Tabelle 6	negative Wirkfaktoren und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	28
Tabelle 7	Bewertung für Biotoptypen	29
Tabelle 8	Biotoptypenliste Bestand mit Biotopwert	32
Tabelle 9	Biotoptypenliste Planung mit Biotopwert	34
Tabelle 10	Bilanzierung Biotope B-Plangebiet	36
Tabelle 11	Bilanzierung Funktionen B-Plangebiet	40
Tabelle 12	Bilanzierung Maßnahme A1	45
Tabelle 13	Bilanzierung Maßnahme A2	46
Tabelle 14	Bilanzierung Maßnahme E1	46
Tabelle 15	Bilanzierung Maßnahme E2	48
Tabelle 16	Bilanzierung Maßnahme E3	49
Tabelle 17	Bilanzierung Maßnahme E4	49



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	räumliche Einordnung	2
Abbildung 2	Biotoptypen Bestand	9
Abbildung 3	Ablaufschema der Bewertung (aus Bodenbewertungsinstrument Sachsen 2009)	14

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan landschaftspflegerische A1; M 1 : 1000	Maßnahme
Anlage 2:	Übersichtslageplan landschaftspflegerische A2; M 1 : 1000	Maßnahme
Anlage 3:	Übersichtslageplan landschaftspflegerische E1; M 1 : 1000	Maßnahme
Anlage 4:	Übersichtslageplan landschaftspflegerische E2; M 1 : 1000	Maßnahme
Anlage 5:	Übersichtslageplan landschaftspflegerische E3 und E4; M 1 : 1000	Maßnahmen
Anlage 6:	Artenschutzprüfung	



1 Einleitung

1.1 Anlass

Für die Stadt Freital wurde ein deutlicher Einwohnerverlust prognostiziert. Dies ist nicht eingetreten. Daher ist das Planungs- und Entwicklungspotential der Stadt Freital für Wohnbauflächen zum heutigen Zeitpunkt weitestgehend ausgeschöpft. Aus diesem Grund besteht dringender Handlungsbedarf in Bezug auf die Neuausweisung weiterer potentieller Baugebiete. Dafür wird der Standort an der Dölzschener Straße favorisiert.

Bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes (B-Plan) werden die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch die integrierte Grünordnung und den Umweltbericht im erforderlichen Maße berücksichtigt.

Auf der Basis der planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes und der Grünordnung sind mit dem Umweltbericht die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die naturräumlichen Potentiale zu betrachten und die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist zu behandeln. Es wird dabei das Modell der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" zugrunde gelegt.



2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

2.1 Räumliche Einordnung

Pesterwitz liegt im Norden des Gebietes der Stadt Freital und grenzt an das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Dresden. Das Plangebiet selbst besitzt eine Größe von 62.876 m² und erstreckt sich am östlichen Ortsrand der Ortslage zwischen der Dölzschener Straße und der Wohngebietsstraße „Schöne Aussicht“. Die Grenze des Plangebietes umfasst die Teile der Flurstücke 127/21, 128/108, 128/157, 128/161 und 128/209 der Gemarkung Oberpesterwitz.

Das Umfeld des Plangebietes stellt sich folgendermaßen dar: Nördlich des Plangebietes befinden sich Kleingärten / Wochenendgrundstücke sowie Wohnbebauung mit überwiegend Einfamilienhäusern. An der Ostgrenze verläuft ein eingeschränkt nutzbarer unbefestigter Weg mit einem beidseitigen alleeartigen Baumbestand. Weiter östlich schließen sich für den Obstbau genutzte Flächen an. Im Süden wird das Plangebiet von der Dölzschener Straße begrenzt. Die Südkante der Dölzschener Straße und die sich weiter südlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sind durch eine straßenbegleitende Baumreihe voneinander getrennt. Das westliche Umfeld des Plangebietes ist von Wohnbebauung mit einem überwiegenden Anteil von Einfamilienhäusern geprägt.

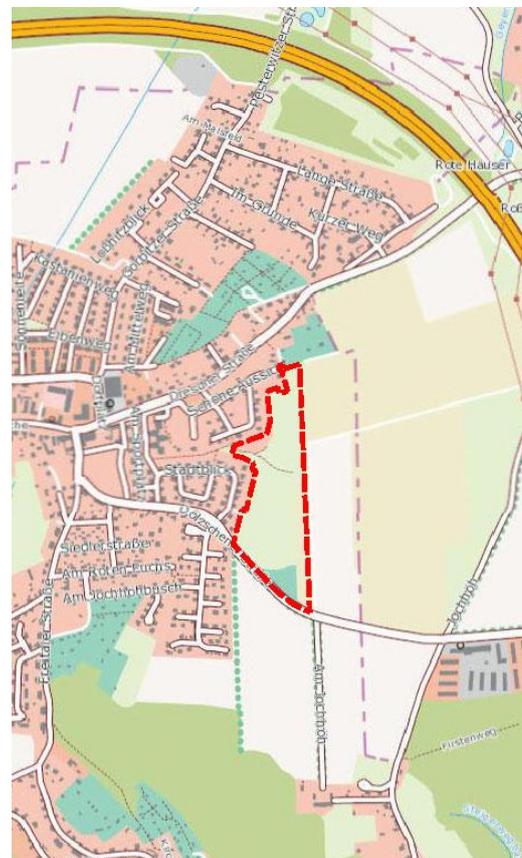


Abbildung 1 räumliche Einordnung

Inhalte und Ziele des B-Planes

2.2 Nutzungsart

Ziel des Bebauungsplanes ist es, attraktive Eigenheimstandorte als Siedlungsrandabschluss im Osten des Ortsteiles Pesterwitz zu entwickeln. Da die geplante Bebauung den bestehenden Wohnbereich zwischen Dölzschener Straße und Dresdner Straße ergänzt, orientieren sich die planungsrechtlichen Festsetzungen an der bestehenden Struktur und dem Ziel der Attraktivität.

Um eine überdurchschnittliche Wohnqualität zu erzielen und den Anfall von Niederschlagswasser zu reduzieren, wird der Versiegelungsgrad durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von maximal 0,3 (im Allgemeinen Wohngebiet 0,4 zulässig) beschränkt.

Innerhalb des Plangebietes ist Wohnbebauung in einem kleinen Bereich im Norden und einem deutlich größeren Bereich im Süden vorgesehen. Beide Bereiche werden durch eine öffentliche Grünfläche verkehrlich voneinander getrennt. Lediglich ein Fuß-/ Radweg wird die beiden Bereiche miteinander verbinden.

Damit sich das Erscheinungsbild des neuen Wohngebietes in die städtebauliche Ordnung des bestehenden Wohnbereiches einfügt, wurden eine ein- und zweigeschossige Bauweise, eine Traufhöhe bis 4,5 m bei eingeschossigen und 7,00 m bei zweigeschossigen Gebäuden als Höchstmaß festgesetzt. Dabei ist vorgesehen, dass sich die Gebäudehöhen zum östlichen Rand des Plangebietes hin verringern. Dies dient der Schaffung eines harmonischen Überganges zu freien Landschaft.

Anfallendes Niederschlagswasser, welches nicht auf den Grundstücken versickert werden kann, wird, wie für die bereits bestehende Wohnbereich, im vorhandenen Rückhaltebecken im Bereich der Wohngebietsstraße „Schöne Aussicht“ im Norden des Plangebietes gesammelt. Um der steigenden Zufuhrmenge gerecht zu werden, wird die Fläche für die Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltebecken) im B-Plan größer als das vorhandene Becken geplant. So kann das Becken, je nach Erfordernis, erweitert werden.

Zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft werden eine große öffentliche Grünfläche (Extensivgrünland) und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Hinzu kommt die Pflanzbindung für Bäume entlang der Planstraßen im südlichen Bereich, am nördlichen verkehrsberuhigten Bereich und im Randbereich der Fläche für die Ver- und Entsorgung (Regenwasserrückhalt). Zudem sind Fassadenflächen, welche auf einer Länge von 5 m keine Fenster-, Tür- oder Toröffnung aufweisen, mit kletternden bzw. rankenden Pflanzen zu begrünen. Für die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist festgesetzt, dass sie zu begrünen sind und je angefangener 100 m² überbaute Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter kleinkroniger Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten ist.



Inhalte und Ziele des B-Planes

2.3 Nutzungsintensität

Mit der baulichen Festsetzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet ist eine Intensivierung der Nutzung angedacht. Diese erfolgt ausschließlich durch die zukünftigen Anwohner des neuen Wohngebietes. Die ausgewiesenen Bauflächen haben ein Potenzial für ca. 50 Eigenheimgrundstücke.

2.4 Verkehrsintensität

Die verkehrliche Hauptanbindung des Plangebietes erfolgt über den neu zu schaffenden Knotenpunkt mit der Dölzschener Straße. Lediglich der kleine neue Wohnbereich im Norden des Plangebietes wird an die vorhandene Wohngebietsstraße „Schöne Aussicht“ angebunden.

Die innere Erschließung des südlichen Bereiches erfolgt über eine Ringstraße, die jeweils beidseitig bebaut werden kann. Der kleine nördliche Bereich wird über eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erschlossen.

Aufgrund der Erhöhung der Einwohnerzahl, ist mit einer entsprechenden Intensivierung des Individualverkehrs sowie des Verkehrs für Ver- und Entsorgung zu rechnen.

2.5 Emissionen / Immissionen

Die technische Ver- und Entsorgung kann als gesichert angesehen werden. Es wird vorausgesetzt, dass eine Erweiterung des bestehenden Netzes der Medien Trinkwasser, Elektroenergie und Telekommunikation möglich ist. Anfallendes Niederschlagswasser, welches nicht auf den Grundstücken versickert werden kann, wird einem Regenwasserrückhaltebecken zugeführt.

2.6 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 62.876 m², die folgendermaßen genutzt werden sollen:

Art der baulichen Nutzung	Fläche
Wohnbaufläche (Bruttofläche)	41.192 m ²
Straßenverkehrsfläche	6.504 m ²
verkehrsberuhigter Bereich	185 m ²
Fußwegflächen	539 m ²
Grünflächen	12.142 m ²
Versorgungsfläche	2.314 m ²
gesamt	62.876 m²

Tabelle 1 geplante Nutzungen



Inhalte und Ziele des B-Planes

2.7 Festsetzungen in Fachgesetzen und -plänen des Umweltschutzes

Die Stadt Freital hat bereits im Januar 2013 eine Vorabplanungsanfrage zur geplanten Fortschreibung des Flächennutzungsplanes an das zuständige Referat für Raumordnung und Stadtentwicklung bei der Landesdirektion Sachsen gestellt. Gemäß Antwortschreiben der Raumordnungsbehörde vom März 2013 wurde der Standort „Dölzschener Straße Ost“ in Freital – Pesterwitz durch die Raumordnungsbehörde grundsätzlich positiv bewertet. Es wird daher davon ausgegangen, dass diesem Standort keine grundsätzlichen raumordnerischen Bedenken entgegenstehen.

Laut der 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge (2009) gehört die Stadt Freital zur Kategorie „Verdichtungsraum“. Für die Fläche des geplanten Wohngebietes gibt es im Regionalplan keine spezielle Ausweisung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet.



3 Bestandssituation

3.1 Naturraum

Die Stadt Freital liegt im östlichen schmalen Ausläufer des Mulde-Lößhügellandes. Nach Süden grenzt der Ausläufer im Bereich der Stadt Freital an das Osterzgebirge, nach Norden an das Mittelsächsische Lößhügelland und die Dresdner Elbtalweitung.

3.2 Geologie und Boden

Das Plangebiet befindet sich am Ostrand der Ortslage Pesterwitz. Pesterwitz liegt auf einer Anhöhe zwischen dem Tal der Weißeritz mit Freital und dem Tal der Elbe mit Dresden auf einer Höhe von ca. 272 m ü. NN.

Laut der geologischen Übersichtskarte des LfULG (M 1:400.000) wird der Untergrund in der nördlichen Hälfte des Plangebietes durch Löß und Lößlehm des Pleistozän bzw. der Weichsel-Kaltzeit bestimmt. In der südlichen Hälfte dominieren Schmelzwasserablagerungen der Elster-Kaltzeit.

In der Bodenübersichtskarte des LfULG (BÜK 400; M 1:400.000) wird als Leitbodentyp Löß-Parabraunerde angegeben. Die Bodenart des Oberbodens wird als lehmiger Schluff bis schluffiger Lehm, die Bodenart des Unterbodens als kiesig-steiniger, lokal kalkhaltiger sandiger Lehm bis Lehm oder kiesiger Sand oder verwittertes Gestein beschrieben. Diese Bodenausprägung ist auf der Linie zwischen Dresden, Meißen und Leipzig weit verbreitet.

Da aufgrund des groben Maßstabes der Grundlagenkarten keine detaillierten Aussagen zu den tatsächlichen Verhältnissen im B-Plangebiet getroffen werden können, wurde ein Baugrundgutachten erarbeitet. Darin wird die Situation wie folgt beschrieben:

Der Oberboden wurde überwiegend als gemischtkörniger Boden in Form von stark schluffigem, humosem, schwach kiesigem Feinsand angetroffen und lagert in einer Schichtdicke von 0,1 bis 0,5 m. Unterhalb des Oberbodens lagert in Tiefen von 0,5 bis maximal 3,7 m (im Mittel bis 2,2 m) eine fein- und gemischtkörnige anthropogene Auffüllung. Diese Auffüllung stellt sich überwiegend als schwach bis stark sandig bzw. kiesig-toniger Schluff dar. Der Auffüllung sind Fremdmaterialien, wie Ziegelreste und Betonstücke beigemischt. Darunter befindet sich in Tiefen von ca. 3 bis 5 m unter Geländeoberkante (GOK) Deck- und Hanglehm. Weiter nach unten folgen Festgestein bzw. zersetztes bis verwittertes Festgestein.

Aufgrund der anthropogenen Auffüllung sind das natürliche Geländeniveau und das Bodengefüge weitestgehend nicht mehr gegeben.

3.3 Hydrologische Verhältnisse

Im Plangebiet sind weder Fließ- noch Standgewässer vorhanden. In Bezug auf die Raumeinheiten zählt das Areal zum Grundwasserkörper der Elbe. Somit fließt das Grundwasser in Richtung Nordosten der Elbe zu.

Laut Baugrundgutachten wurde während der Erkundung bis in ca. 5 m Tiefe kein Grund- oder Schichtenwasser angetroffen. Dieses bewegt sich im Kluftsystem des anstehenden Felsens. Über dem anstehenden Fels lagert eine ca. 2 m starke Schicht aus Deck- und Hanglehm. Diese Schicht besitzt eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit und schützt somit das darunter vorhandene Grundwasser. Sie führt aber auch dazu, dass im B-Plangebiet kein Niederschlagswasser dem Grundwasserleiter zugeführt, sondern entsprechend der Geländeneigung abgeführt wird.

3.4 Klimatische Verhältnisse

Die Niederschläge liegen im Jahresmittel bei ca. 700 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 8°C. Bei der potentiellen Verdunstung wurde ein Mittelwert von ca. 650 mm pro Jahr ermittelt. Die Globalstrahlung beträgt jährlich ca. 1.080 kWh/m².

Klimatisch gesehen weisen die Wiesenflächen mit den Gehölzstrukturen ein hohes Kaltluftentstehungspotential auf. Entstehende Kaltluft fließt aufgrund der Geländemorphologie Richtung Nordosten ins Elbtal. Diese Abflussbahn wird von der A 17 geschnitten und somit mit Schadstoffen angereichert, welche dann mit der Kaltluft ins Elbtal getragen werden.

Aufgrund der exponierten Lage und der Durchgrünung gibt es keine Probleme durch Überwärmung, welche die Zufuhr von Frischluft notwendig machen.

3.5 Allgemeine Flächennutzung und Biotop- und Nutzungsstruktur

Die Bestandsaufnahme erfolgte am 07.01.2014. Die Angaben zum Biotoptypen-Bestand stützen sich auf die Auswertung von Luftbild, Ortsbegehung sowie Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK).

Bei der Ortsbegehung wurde festgestellt, dass Bäume und der Großteil des Gehölzaufwuchses Ende 2013 bereits entfernt wurden. Zudem wurde ein Teil der Ruderalflur beseitigt und der Oberboden umgebrochen. Dessen ungeachtet wird der Ursprungszustand für die Beschreibung sowie die Bilanzierung des Bestandes im Plangebiet zugrunde gelegt.

Als potentielle natürliche Vegetation (PNV) würden sich im Plangebiet ein „Typischer Hainbuchen- Traubeneichenwald“ entwickeln.

Im Plangebiet befinden sich:



- extensiv genutztes mesophiles Grünland (auf durch Aufschüttung überformten und vorbelasteten Bereich – wird größtenteils als Weide/Pferdekoppel genutzt),
- extensiv genutztes mesophiles Grünland mit Gehölzaufwuchs,
- Ruderalfläche mit Sukzession,
- (gerodete) Obstplantage (seit ca. 15 Jahren unbewirtschaftet),
- Sport- und Freizeitanlage (BMX-Parcours),
- Sport- und Freizeitanlage (Bolzplatz),
- Lagerplatz,
- Straße, Weg (teilversiegelt),
- Straße, Weg (vollversiegelt) und
- Regenrückhaltebecken (Grünbecken).

Einen Überblick über die räumliche Verteilung der Biotoptypen gibt die nachfolgende Abbildung.





Abbildung 2 Biotypen Bestand

3.6 Artenschutz

Aufgrund von Fällungen, Rodungen und dem Umbruch von Grünflächen hat sich der Ursprungszustand des Gebietes verändert. Dies hat auch Auswirkungen auf die im Gebiet vorkommenden Tierarten. Um darzulegen, welche Bedeutung das Areal für den Artenschutz hat, wird für die Beschreibung dieser Ursprungszustand zugrunde gelegt.

Die Bedeutung der Flächen für den Artenschutz ist aufgrund der Gehölz- und Wiesenstrukturen als mittel bis hoch einzustufen. Trotz der teilweise intensiven Nutzung der Flächen im südlichen Teil (Lagerfläche; BMX-Parcours) stellt das Gebiet ein wertvolles Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche Tier-, insbesondere Vogelarten, dar.

Am 13.01.2014 erging eine Untersagungsverfügung durch die Abteilung Umwelt des Landratsamtes Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge. Darin wird untersagt, bis zur Klärung der naturschutzrechtlichen Belange weitere Veränderungen auf der Fläche vorzunehmen.

Bei einer Begehung am 17.01.2014 wurde das vor Ort gelagerte Fällgut auf Nester und Baumhöhlen untersucht. Aufgrund der Lagerungsdichte sowie den mit der Fällung und Verbringung zum Lagerungsort einhergehenden mechanischen Einwirkungen konnten keine Nester gesichtet werden. Nachgewiesen werden konnte aber, dass einige der gefälltten Bäume Baumhöhlen besitzen. Sie stellen daher potentielle Habitate für baumhöhlenbewohnende Tierarten dar.

Für das B-Plangebiet und einem Puffer von 1.000 m ringsum wurde eine Abfrage in der Artdatenbank MultiBaseCS durchgeführt. Die Abfrage ergab, dass für das B-Plangebiet selbst keine Arten gemeldet sind. Die nächstgelegene Fundstelle einer in der Datenbank enthaltenen Art (Erdkröte – *Bufo bufo*), befindet sich ca. 200 m südwestlich der Plangebietsgrenze.

Vom Landratsamt des Landkreises Sächsische Schweiz – Osterzgebirge wurde mitgeteilt, dass es für das B-Plangebiet eine Artmeldung des ehrenamtlichen Naturschutzes gibt, welche noch nicht in die Artdatenbank MultiBaseCS übernommen wurde. Dabei handelt es sich um den Fund der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sowie des Schmetterlings (Tagfalter) Grünader-Weißling (*Pieris napi*). Die Sichtung / Meldung der Arten wurde auf den 17.05.2013 datiert.

Bei der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) handelt es sich um eine streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, welche im Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates) aufgeführt ist. Zudem ist sie nach BNatSchG streng geschützt.

Der Grünader-Weißling (*Pieris napi*) unterliegt keinem besonderen Schutz.

Am 05.02.2014 fand ein Ortstermin mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde, der Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH, der Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung (MEP Plan GmbH) und dem Landschaftsarchitekturbüro statt. Dabei wurde die Fläche gemeinsam in Augenschein genommen und folgendes festgelegt:



- Die gerodeten Gehölze sind vor dem Schreddern durch einen Gutachter zu prüfen. Artenschutzrelevante Gehölzteile sind auszusortieren und es ist eine geeignete Verbringung zu sichern.
- Zu untersuchende Artengruppen sind: Vögel, Reptilien (insbesondere Zauneidechse), Nachtkerzenschwärmer und Eremit.
- Die Lagerfläche mit Baumaterial im südlichen Bereich der Fläche darf erst mit Beginn der Aktivitätsperiode der Zauneidechsen beräumt werden, so dass in den Ablagerungen überwinternde Tiere entweichen können.

Die Untersuchung der benannten Artengruppen erfolgte im Zeitraum Februar bis August 2014 (18 Begehungen) durch die Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung (MEP Plan GmbH). Dazu wurde eine Artenschutzprüfung (dem hier vorliegenden Umweltbericht als Anlage 6 beigelegt) durchgeführt. Diese schloss mit folgendem Ergebnis:

Es wurden 29 Vogelarten nachgewiesen und weitere 9 Vogelarten über die Worst-Case-Betrachtung ermittelt. Von den 29 nachgewiesenen Vogelarten brüten 23 Arten im untersuchten Gebiet. Weiterhin wurde das Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nachgewiesen. Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG abzuwenden, wurden Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt.

3.7 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet gehört zum östlichen Rand der Ortslage Pesterwitz und stellt den Übergang zur offenen Landschaft dar. Vom Plangebiet aus bestehen hervorragende Blickbeziehungen ins Elbtal. Im Gegenzug bewirken die weitreichenden Blickbeziehungen eine relativ große Einsehbarkeit der Fläche, auch aus großen Entfernungen.

Die bisherige Nutzung (BMX-Parcours, Lagerplatz, Pferdeköppl) ließ kaum Raum für die Feierabenderholung der angrenzenden Wohnbauflächen. Es ist davon auszugehen, dass Anwohner den eigenen Hausgarten für die wohnungsnaher Erholung nutzen. Für Erholungssuchende aus weiter entfernt gelegenen Gebieten hat die Fläche keine Bedeutung.

Die B-Planfläche besitzt aufgrund des offenen Charakters und der mittlerweile freien Zugänglichkeit eine gewisse Grundeignung, besitzt aber aufgrund der fehlenden Naturnähe (anthropogene Überformung und naturferne Nutzung) keine landschaftliche Vielfalt.

3.8 Schutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete nach europäischem oder nationalem Recht vorhanden.

Östlich des geplanten Geltungsbereiches befindet sich eine planfestgestellte Maßnahme (Lindenallee) des Landesamtes für



Straßenbau und Verkehr (LASuV). Dabei handelt es sich um einen Teil der Kompensationsmaßnahme E18, welche für den Bau der BAB 17 realisiert wurde. Die Maßnahmenfläche bleibt von der Planung unberührt und im derzeitigen Zustand erhalten.

3.9 Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich naturräumlich im östlichen Ausläufer des Mulde-Lößhügellandes.

Unter dem Oberboden aus stark schluffigem, humosem, schwach kiesigem Feinsand lagert in bis in eine Tiefe von im Mittel 2,2 m eine anthropogene Auffüllung. Dieser sind Fremdmaterialien, wie Ziegelreste und Betonstücke beigemischt. Darunter folgen in Tiefen von ca. 3 bis 5 m unter Geländeoberkante (GOK) Deck- und Hanglehm und darunter Festgestein bzw. zersetztes bis verwittertes Festgestein. Aufgrund der anthropogenen Auffüllung sind das natürliche Geländeniveau und das Bodengefüge nicht mehr gegeben.

Fließ- und / oder Standgewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Die Grundwasserverhältnisse entsprechen den regionaltypischen Gegebenheiten und stellen keine Besonderheit dar.

Klimatisch gesehen stellt sich das Areal als Kaltluftentstehungsgebiet dar, von dem aus die kalten Luftmassen ins Elbtal fließen. Auf dem Weg ins Tal werden die Luftmassen mit Schadstoffen der BAB 17 angereichert, welche die Abflussbahn östlich von Pesterwitz schneidet.

Die Biotop- und Nutzungsstruktur setzte sich im Ursprungszustand aus Flächen für Sport- und Freizeit (BMX-Parcours, Bolzplatz), einem Lagerplatz für Baustoffe und Grünschnitt, Wiesenflächen, Wiesenflächen mit Gehölzanteil sowie Baumbeständen zusammen. Vor allem die Gehölz- und Wiesenflächen stellten ein wertvolles Brut- und Nahrungshabitat, insbesondere für Vogelarten, dar. Mittlerweile wurde der Ursprungszustand dahingehend verändert, dass alle Bäume gefällt, die Gehölzflächen fast vollständig gerodet und die Wiesen- / Ruderalflächen zum Teil umgebrochen sind.

Eine Betrachtung des speziellen Artenschutzes nach §§ 44 und 45 BNatSchG erfolgte durch die Erarbeitung einer Artenschutzprüfung. Im Ergebnis dieser Prüfung wurden zur Abwendung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt.

Vom Plangebiet aus hat man hervorragende Blickbeziehungen ins Elbtal. Umgekehrt ist das Plangebiet auch aus großer Entfernung gut einsehbar. In Bezug auf die Erholung spielt das B-Plangebiet aufgrund der Nutzung und fehlenden Attraktivität keine bzw. eine untergeordnete Rolle.

Im oder im näheren Umfeld des Plangebietes sind keine Schutzgebiete, weder nach nationalem noch nach europäischem Recht, vorhanden.



4 Beschreibung / Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotoptypen und Böden im Untersuchungsraum

4.1.1 Bestand Biotoptypen

Die Benennung der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) sowie die Biotoptypenliste in der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“. Im Plangebiet wurden bereits großflächig Bäume und Gehölze gerodet. Nichtsdestotrotz wird das Erscheinungsbild vor der Rodung als Ausgangszustand für die Beschreibung und Bewertung zugrunde gelegt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen aufgelistet.

Code Biotoptypenliste für Sachsen (2004)	Biotoptyp
06.02.000	mesophiles Grünland
06.02.000	mesophiles Grünland mit Gehölzaufwuchs
07.03.000	Ruderalfläche mit Sukzession
10.02.100	ca. 15 Jahre alte, unbewirtschaftete Obstplantage
11.02.400	Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)
11.03.300	Sport-, Freizeitfläche (teilversiegelt)
11.04.100	Verkehrsfläche (versiegelt)
11.04.110	Verkehrsfläche (teilversiegelt)
11.05.200	Lagerfläche (teilversiegelt)

Tabelle 2 Biotoptypen

4.1.2 Bewertung Biotoptypen

Mit Ausnahme der versiegelten und teilversiegelten Flächen ist die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufgrund der Gehölz- und Wiesenstrukturen als mittel bis hoch einzustufen. Trotz der teilweise intensiven Nutzung der Flächen im südlichen Teil stellt das Gebiet einen Rückzugsraum für zahlreiche Tier-, insbesondere Vogelarten dar. Daher führt die Inanspruchnahme des Areals zur Verminderung von potentiellen Lebensbereichen für Flora und Fauna bzw. zum Verlust von Lebensraum.

4.1.3 Bewertung der Böden

Methodik

Als Bewertungskriterien für das Schutzgut Boden werden im Rahmen des Umweltberichtes die Vorbelastungen und die Empfindlichkeit (in Anlehnung an das Bodenbewertungsinstrument Sachsen 2009) herangezogen. Als Untersuchungsraum wurde das B-Plangebiet betrachtet.

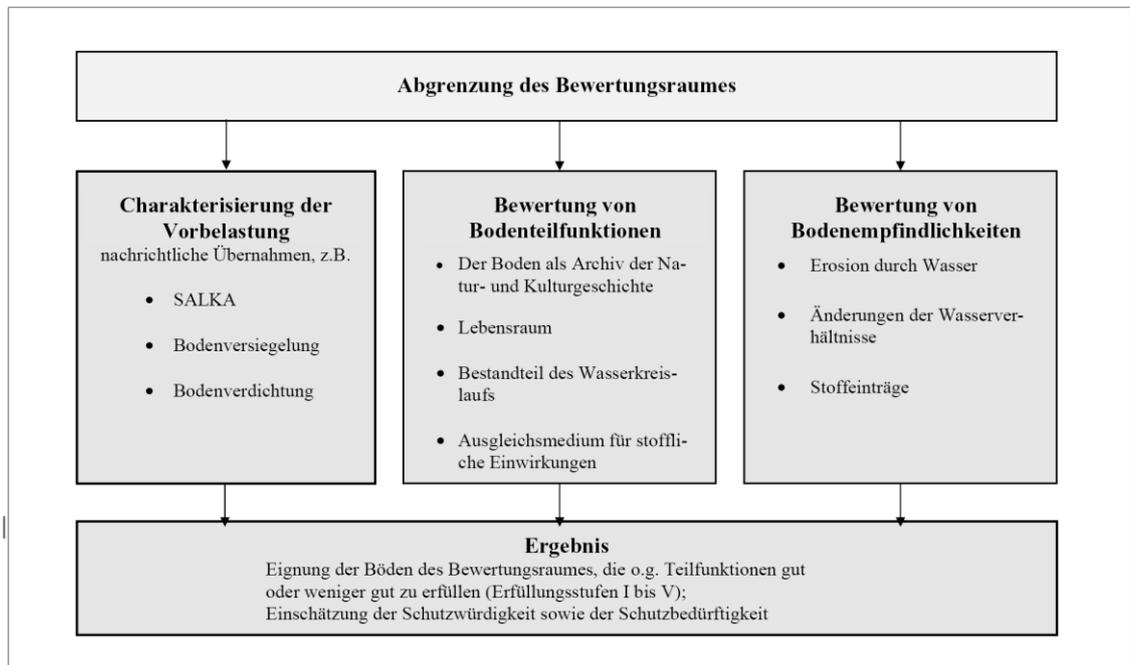


Abbildung 3 Ablaufschema der Bewertung (aus Bodenbewertungsinstrument Sachsen 2009)

Vorbelastung und Bodenempfindlichkeit

Im Plangebiet bestehen **Vorbelastungen** aufgrund der Überformung des Bodens durch die Anlage der Sport- und Freizeitanlage, durch die Nutzung einer Teilfläche des Gesamtareals als Lagerplatz für Baustoffe und Grünschnitt sowie die anthropogene Aufschüttung. Dadurch sind das natürliche Geländeniveau sowie das natürliche Bodengefüge nicht mehr gegeben. Die Oberfläche des Plangebietes ist hauptsächlich unversiegelt. Durch das Landratsamt Pirna wurde mitgeteilt, dass für das Plangebiet keine altlastenverdächtigen Flächen (ALVF) oder Altlasten im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erfasst sind.

Die **Bodenempfindlichkeit** wird anhand der Erosion, der Änderungen der Wasserverhältnisse und der Stoffeinträge bewertet. In der „Auswertekarte Bodenschutz“ (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) wurden die Erodierbarkeit des Bodens (K-Faktor) sowie das Wasserspeichervermögen in Stufe V (sehr hoch) und

Umweltauswirkungen

das Filter- und Puffervermögen von Schadstoffen in Stufe IV (hoch) eingeordnet. Die Erfassung für die „Auswertekarte“ erfolgte im Maßstab 1:50.000. Es ist daher davon auszugehen, dass der Detaillierungsgrad zwar hoch, aber zur Beurteilung einer im Vergleich zum Gesamterfassungsumfang kleinen Fläche, nicht ausreichend ist.

In Bezug auf die Erodierbarkeit des Bodens muss darauf hingewiesen werden, dass diese nur auftritt, wenn kein Schutz durch z.B. Vegetation gegeben ist. Da das B-Plangebiet dauerhaft von Vegetation bedeckt ist, ist mit keiner nennenswerten Erosion zu rechnen.

Das Wasserspeichervermögen ist aufgrund des mit dem Baugrundgutachten nachgewiesenen Sandanteiles niedriger zu bewerten. Sand ist durchlässiger als Schluff und kann somit weniger Wasser zurückhalten. Im Untergrund befindet sich eine Lage aus Deck- und Hanglehm. Diese Schicht ist kaum wasserdurchlässig und somit wird das ankommende Wasser entsprechend der Neigung abgeführt. Dies führt auch dazu, dass der Boden in der „digitalen Bodenkarte“ des LfULG in seiner Vernässungsstufe als „nicht vernässt“ deklariert wurde.

Was in den Grundlagenkarten keine Berücksichtigung gefunden hat, ist der Umstand, dass der Oberboden von einer anthropogenen Auffüllung mit beigemengten Ziegelresten und Betonstücken unterlagert wird. Somit ist die Filter- und Pufferfunktion bereits beeinträchtigt und muss niedriger bewertet werden.

Daher wird die Bodenempfindlichkeit als mittel bewertet. Der Boden besitzt keine besondere Standorteigenschaft und keine landschaftsgeschichtliche Bedeutung.

Bodenteilfunktionen

Die Bodenteilfunktionen setzen sich aus folgenden Funktionen zusammen: Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion, Bestandteil des Wasserkreislaufs und Archivfunktion.

Die **Lebensraumfunktion** wird als mittel bewertet. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit besitzt laut LfULG die Stufe V (sehr hoch), jedoch ist sie aufgrund der Nutzung der Fläche sowie der vorhandenen anthropogenen Auffüllung stark beeinträchtigt. Zudem liegt die Luftkapazität im effektiven Wurzelraum mit 5 - <13 Vol.-% (Stufe LK 3) im mittleren Bereich.

Die Bodenteilfunktion „Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen“ (**Regelungsfunktion**) wird als mittel bewertet. Zwar wurde das Filter- und Puffervermögen durch das LfULG als hoch eingestuft, jedoch wurde hierbei nicht berücksichtigt, dass unter dem Oberboden eine anthropogene Auffüllung mit beigemengten Ziegelresten und Betonstücken lagert und die Fläche somit vorbelastet ist. Die nutzbare Wasserkapazität ist laut Bodenübersichtskarte M 1:400.000 mittel – hoch, so dass die Bodenteilfunktion des Bodens als **Bestandteil des Wasserkreislaufs** ebenfalls mit mittel – hoch bewertet werden kann.

Es kommen keine regional seltenen Böden oder Böden mit einer **Archivfunktion** im Bereich des B-Plangebietes vor, weshalb die Archivfunktion als sehr gering zu bewerten bzw. zu vernachlässigen ist.



Abschließende Bewertung

Nachfolgend werden die einzelnen Bewertungen zusammenfassend tabellarisch dargestellt.

Bodeneigenschaft / -funktion	Beschreibung / Bewertung
Vorbelastung	Überformung und anthropogene Auffüllung (Ziegelreste und Betonstücke beigemengt)
Altlast	keine
Bodenempfindlichkeit	mittel
Lebensraumfunktion	mittel
Regelungsfunktion	mittel
Bestandteil des Wasserkreislaufs	mittel – hoch
Archivfunktion	kein – sehr gering

Tabelle 3 Bodenebewertung

Da die Bodenteilfunktionen der Böden im Plangebiet überwiegend als mittel bewertet werden können, besitzen die Böden eine mittlere Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit. Die begründet sich u.a. damit, dass die Böden nicht mehr im „Normalzustand“ sind, sondern größtenteils überformt und aufgeschüttet wurden.

4.2 Zu erwartende Auswirkungen auf naturräumliche Potentiale / Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden wird eine Übersicht über die bei Durchführung des geplanten Bauvorhabens zu erwartenden Auswirkungen und die damit ggf. notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Negativwirkungen auf einzelne Landschaftspotentiale gegeben.

Diese Betrachtung erfolgt auf der Basis des geltenden Naturschutzrechts. Nach dem in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung an erster Stelle stehenden Vermeidungsgebot sind zunächst alle Möglichkeiten auszuschöpfen, die durch den geplanten Eingriff zu erwartenden Beeinträchtigungen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, müssen alle als unvermeidbar eingestuften Beeinträchtigungen minimiert bzw. ausgeglichen werden.

4.2.1 Mensch (Immissionen / Lärm und Wohnen)

Das Umfeld des geplanten Geltungsbereiches ist durch das Vorhandensein der Ortslage Pesterwitz und der entsprechenden Straßen (u.a. Dölzschener Straße) vorbelastet.

Umweltauswirkungen

Eine Gefährdung durch das Überschreiten von schalltechnischen Orientierungswerten kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Um die Belastungen durch Abgase der Wärmerzeugung zu unterbinden bzw. zu minimieren, sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden (z.B. Gebäudeausrüstung entsprechend Stand der Technik; Nutzung erneuerbare Energien).

4.2.2 Arten- und Biotoppotential

Die geplante Bebauung führt zum Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. Um den Verlust zu minimieren wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (im Allgemeinen Wohngebiet 0,4 zulässig) festgesetzt. Für eine weitere Reduzierung der Auswirkungen wurden grünordnerische Maßnahmen in die Planung integriert, welche dazu beitragen, dass vorhandene Lebensräume erhalten bzw. neue Lebensräume geschaffen werden.

In der Artenschutzprüfung wurden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, welche einem Verlust vorhandener Populationen entgegen wirken. Dabei handelt es sich um

- CEF₁ - Schaffung von Ersatzlebensräumen für Zauneidechse und
- CEF₂ - Schaffung von Ersatzstrukturen für Nachtkerzenschwärmer.

Die Maßnahmen wurden im Jahr 2015 realisiert. Deren Erfolg wird durch ein Monitoring bis Ende 2017 kontrolliert und in einem Endbericht festgehalten.

Um die Auswirkungen des Vorhabens weiter zu reduzieren, sind folgende Minimierungsmaßnahmen möglich:

- kleinstmögliche Dimensionierung der Baufelder und bedarfsangepasste und flächensparende Dimensionierung der Gebäudekomplexe und Zuwegungen,
- Erhaltung benachbarter Naturraumstrukturen durch entsprechende Schutzmaßnahmen,
- rasche Neubepflanzung wieder bzw. neu zu begrünender Flächen,
- schnellstmögliche Bereitstellung von Lebensräumen durch rasche Neubepflanzung,
- größtmögliche Durchgrünung und äußere Eingrünung des Baugebietes unter Verwendung heimischer standortgerechter Gehölze.

4.2.3 Bodenpotential

Mit der Realisierung der Planung dürfen von den insgesamt 41.192 m² Wohnbaufläche 30 %, also rund 12.360 m², überbaut werden. Hinzu



Umweltauswirkungen

kommen die Flächen für den verkehrsberuhigten Bereich (185 m²) und die Fußwege (539 m²).

Der Boden im B-Plangebiet ist überprägt und durch eine anthropogene Auffüllung vorbelastet. Die Schutzbedürftigkeit wurde als mittel bewertet.

Trotz dessen besitzt der Boden im Plangebiet Funktionen als Lebensraum und für den Wasserhaushalt. Daher sind für den Erhalt dieser Funktionen folgende Minimierungsmaßnahmen notwendig:

- Begrenzung der Bebauung auf ein unbedingt notwendiges Maß, Einschränkung von Verkehrs- und Nebenflächen,
- kleinstmögliche Dimensionierung von Arbeitsstreifen und Lagerflächen,
- Nutzung von vorhandenen versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen für die Baustelleneinrichtung bzw. Lagerung,
- Sicherung und Wiedereinbau von Oberboden,
- Wiederherstellung der Arbeitsbereiche.

4.2.4 Wasserpotential

Infolge der Versiegelung von bisher unverdichteten Flächen bzw. durch die Verdichtung in der Bauphase kommt es zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate (Reduzierung des Wasseraufnahmevermögens). Darüber hinaus muss in der Bauphase mit stärkerer Gefährdung durch Schadstoffeinträge gerechnet werden. Es ist deshalb auszuschließen, dass in der Bau- und Betriebsphase wassergefährdende Stoffe in den Boden bzw. das Grundwasser gelangen können.

Um die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes (Niederschlagsverluste und Schadstoffeinträge) zu reduzieren, zählt zu den möglichen Minimierungsmaßnahmen:

- Vorsorge gegen Schadstoffeinträge vor allem in der Bauphase,
- Rückhaltung der anfallenden Niederschlagswasser auf Teilen der unbebauten Freiflächen und in Rückhaltebecken, und Versickerung innerhalb des Plangebietes.

4.2.5 Klimatisches Regenerationspotential

Das Klimapotential (=Fähigkeit des Raumes, auf klimatisch belastende Situationen, wie starke Aufheizung, ausgleichend zu wirken) und die Luftqualität werden durch die geplante Baumaßnahme beeinträchtigt.

Das Plangebiet weist eine fast durchgängige Vegetationsdecke auf. Auf der einen Seite geht mit der Realisierung der Planung ein Teil der vegetationsbedeckten Flächen verloren, auf der anderen Seite werden durch die grünordnerischen Maßnahmen klimabegünstigende Strukturen geschaffen. Zudem wirkt sich die Festsetzung einer GRZ von 0,3 positiv aus. Um einem möglichen negativen Effekt in Bezug auf das



Umweltauswirkungen

Klimapotentiale entgegenzuwirken, sind folgende Minimierungsmaßnahmen möglich:

- weitestgehender Erhalt vorhandener Grünstrukturen,
- Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen unter Verwendung von Großgrün (zur Erhöhung des Biomasseanteils mit positiven Wirkungen für die lokalklimatische Situation),
- extensive Dachbegrünung.

4.2.6 Erholungspotential / Landschaftsbild

Im Bestand spielt der geplante Geltungsbereich für die Erholung keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle. Lediglich der Weg östlich des Geltungsbereiches bietet aufgrund des alleeartigen Baumbestandes und der hervorragenden Sichtbeziehung ins Elbtal ein entsprechendes Potential. Das Landschaftsbild ist auf der Fläche durch die Nutzung als Lagerplatz, BMX-Parcours und Pferdekoppel geprägt. Richtung Norden und Westen grenzt unmittelbar die vorhandene Bebauung der Ortslage Pesterwitz an.

Der im Bestand vorhandene Weg mit der Lindenallee (östlich des Geltungsbereiches) bleibt mitsamt der Sichtbeziehung ins Elbtal erhalten.

Mit der Umsetzung der Planung werden neben den Wohngebäuden auch Hausgärten und eine große öffentliche Grünfläche geschaffen, die den Anwohnern zukünftig für die wohnungsnaher Erholung dienen. Allerdings wird sich das Landschaftsbild aufgrund der geplanten Bebauung ändern. Die Wirkung wird als unerheblich eingeschätzt, da sich die geplante Bebauung direkt an die vorhandene Bebauung angliedert und durch entsprechende Festsetzungen (Bauhöhen, Grünordnung) ein harmonischer Übergang zur freien Landschaft geschaffen wird.

Um die Wirkung zu reduzieren, sind folgende Minimierungsmaßnahmen möglich:

- rasche Eingrünung des Plangebietes nach außen,
- rasche innere Durchgrünung
- angepasste Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung,
- angepasste gestalterische Festsetzungen.

4.2.7 Tabellarische Übersicht über die Schutzgüter

In der nachfolgenden Tabelle sind die Funktionen der Schutzgüter zusammenfassend dargestellt, mit denen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes beschrieben werden können. Alle genannten Schutzgüter müssen bei Anwendung der Eingriffsregelung berücksichtigt und auf ihre Betroffenheit durch das Vorhaben geprüft werden.

Umweltauswirkungen

Nr.	Schutzgut	Situation	Empfindlichkeit
1	Mensch Immissionen / Lärm	Vorbelastung durch bestehende angrenzende Straßen	gering
	Wohnen	nächstgelegene Wohnbebauung nördlich und westlich angrenzend	gering
2	Arten und Biotope Naturnähe	Plangebiet durch Nutzung, Überprägung und anthropogene Auffüllung vorbelastet	gering
	Lebensraum	Lagerfläche und BMX-Parcours sind Lebensraum für Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	hoch
		Plangebiet ist Lebensraum für verschiedene Vogelarten; im Umfeld weitere weitläufige potentielle Habitatflächen vorhanden	mittel
	Vernetzung	keine	keine
3	Boden Substrat	Oberboden aus stark schluffigem, humosem, schwach kiesigem Feinsand, darunter fein- und gemischtkörnige anthropogene Auffüllung mit beigemengten Ziegelresten und Betonstücken, darunter Deck- und Hanglehm, darunter Festgestein	mittel
	Archivfunktion	keine Vorkommen von regional seltenen Böden und Böden mit einer Archivfunktion	keine
	biotisches Ertragspotenzial	Ackerzahl 49 in Pesterwitz, Vorbelastung durch anthropogene Auffüllung	mittel
	nutzbare Wasserkapazität	mittlere - hohe nutzbare Wasserkapazität	mittel - hoch
	Filterfunktion	durch anthropogene Auffüllung vorbelastet	mittel
	Bodenschichtung	keine natürliche Bodenschichtung aufgrund Nutzung, Überprägung und Auffüllung	gering
	Erosion	Erodierbarkeit wurde vom LfULG als sehr hoch eingestuft; aufgrund der dauerhaften Vegetationsdecke besteht eine sehr geringe Gefährdung gegenüber Erosionen	gering
4	Wasser Oberflächengewässer	keine Still- oder Fließgewässer im Plangebiet vorhanden	keine



Umweltauswirkungen

Nr.	Schutzgut	Situation	Empfindlichkeit
	Grundwasser	hoher Flurabstand (>5 m); Grundwasserleiter in Klüften des Festgesteins; Festgestein wird von Deck- und Hanglehm überlagert → dient als Schutz gegenüber dem Eindringen von (Schad)Stoffen	keine - gering
5	Luft / Klima Frisch- bzw. Kaltluftentstehung	Kaltluftentstehungsfläche, aber angrenzende Ortslage gut durchgrünt und im Umfeld große Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete vorhanden	gering
	Kaltluftabfluss	Kaltluft fließt ins Tal, quert die A17 und wird dort mit Schadstoffen angereichert	gering
6	Landschaftsbild Landschaftseinbindung	Plangebiet durch Nutzung (Lagerfläche, BMX-Parcours, Pferdekoppel) und Überformung vorbelastet	gering
	Eigenart / Strukturvielfalt	Gehölzstrukturen (Obstbäume, Aufwuchs) vorhanden	mittel
	Erholungseignung	gering	gering
7	Kultur- und sonstige Sachgüter Denkmale	keine	keine
	Sachgüter	keine	keine
8	Wechselwirkungen Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern	Aufgrund der anthropogenen Überformung besitzt das Plangebiet nur eine nachrangige bis mittlere Bedeutung zur Entwicklung und Stärkung der naturräumlichen Potentiale.	gering - mittel

Tabelle 4 Bestand und Empfindlichkeit der Schutzgüter

4.3 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes auf die verschiedenen Schutzgüter prognostiziert.

4.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Nr.	Schutzgut	Mögliche Wirkfaktoren	Umweltauswirkungen
1	Mensch Immissionen / Lärm	zusätzliche Emissionen durch Heizungsanlagen (entsprechend Stand der Technik) in Neubauten	gering
	Wohnen	zusätzliche Emissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen geringfügige Beeinträchtigung der westlich vorhandenen Wohnbebauung durch Verbauung der Sicht in die Landschaft	gering
2	Arten und Biotope Naturnähe	Flächenverlust durch Überbauung	negativ
	Lebensraum	Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung; grünordnerische Maßnahmen Verlust von Lebensraum (Zauneidechse, Vögel) → CEF-Maßnahme + Ausgleichsmaßnahmen; grünordnerische Festsetzungen zur Schaffung neuer Lebensräume	positiv gering
	Vernetzung	im Bestand keine Vernetzung	keine
3	Boden Substrat	Versiegelung durch Bebauung; Vorbelastung durch Überprägung und anthropogene Auffüllung	negativ
	Archivfunktion	keine, da keine Vorkommen von regional seltenen Böden und Böden mit einer Archivfunktion	keine
	biotisches Ertragspotenzial	Verlust durch Überbauung und Versiegelung	negativ
	nutzbare Wasserkapazität	Verlust durch Überbauung und Versiegelung	negativ



Umweltauswirkungen

Nr.	Schutzgut	Mögliche Wirkfaktoren	Umweltauswirkungen
	Filterfunktion	Beeinträchtigung durch zusätzliche Versiegelung	negativ
	Bodenschichtung	Beeinträchtigung durch Versiegelung und Tiefbauarbeiten; Vorbelastung durch Überprägung und anthropogene Auffüllung	negativ
	Erosion	durch Bebauung und Begrünung wird Erosion kaum auftreten	keine
4	Wasser Oberflächengewässer	keine	keine
	Grundwasser	Grundwasserneubildungsrate wird geringfügig beeinträchtigt → kann durch Versickerung im B-Plangebiet gemindert werden vor allem während der Bauzeit besteht erhöhte Gefahr gegenüber eindringender (Schad)Stoffe → kann durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden	negativ (geringfügig) negativ (geringfügig)
5	Luft / Klima Frisch- bzw. Kaltluftentstehung	Überbauung führt zum partiellen Verlust einer Kaltluftentstehungsfläche → hat jedoch keine wesentliche Bedeutung für Pesterwitz, da Luft talwärts fließt Erhalt einer großen Grünfläche und grünordnerische Festsetzungen	gering positiv
	Kaltluftabfluss	von der Fläche aufgrund evtl. Barrierewirkung der geplanten Bebauung eingeschränkt	negativ (geringfügig)
6	Landschaftsbild Landschaftseinbindung	Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung (im nahen Umfeld bereits Wohnbebauung vorhanden) Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung; gestalterische Festsetzungen; grünordnerische Maßnahmen	negativ positiv
	Eigenart / Strukturvielfalt	bestehende Gehölzstrukturen gehen verloren	negativ

Umweltauswirkungen

Nr.	Schutzgut	Mögliche Wirkfaktoren	Umweltauswirkungen
	Erholungseignung	Strukturanreicherung und Schaffung neuer Gehölzbestände durch grünordnerische Maßnahmen geringe Erholungseignung im Bestand nach Realisierung Erholungseignung für Anwohner	positiv gering positiv
7	Kultur- und sonstige Sachgüter Denkmale Sachgüter	keine keine	keine keine
8	Wechselwirkungen Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern	Aufgrund der anthropogenen Vorprägung, der geringen Erholungseignung und des mittleren bis hohen Biotopotentials werden niedrige Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erwartet.	negativ (geringfügig)

Tabelle 5 schutzgutbezogene Prognosen der Auswirkungen

4.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (sogenannte „Null-Variante“)

Die Nullvariante würde die Beibehaltung der bestehenden Verhältnisse bedeuten – die Nichtrealisierung des geplanten Vorhabens.

Die Flächen würden in der aktuellen Nutzung verbleiben und die Stadt Freital könnte am Standort keine neuen Wohnbauflächen schaffen.

4.3.3 Zusammenfassung

Mit der Umsetzung des Vorhabens ergeben sich negative Auswirkungen auf die Umwelt:

- Aufgrund Grundflächenzahl von 0,3 sowie der Errichtung von Straßen und Fußwegen können im Plangebiet insgesamt ca. 14.739 m² Grundstücksfläche neu überbaut werden.
- Die Umsetzung der Planungsziele hat hauptsächlich auf den Bodenhaushalt, den Wasserhaushalt sowie die Arten und Biotope negative Auswirkungen, wobei zu berücksichtigen ist, dass das Plangebiet im Bestand bereits als anthropogen überformt und vorbelastet bewertet werden muss.

Anpassung der Planung und Maßnahmen

5 Anpassung der Planung und Maßnahmen zur Minimierung der negativen Auswirkungen

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Als Vermeidungsmaßnahme dienen hier die vorgenommene Optimierung der Baufenster sowie die Festsetzung einer reduzierten GRZ von 0,3 (im Allgemeinen Wohngebiet GRZ von 0,4 zulässig).

In Bezug auf den Artenschutz werden in der Artenschutzprüfung folgende Vermeidungsmaßnahmen genannt:

- V₁ - Baustelleneinrichtung (nur unbedingt notwendiges Maß)
- V₂ - ökologische Baubegleitung
- V₃ - Bauzeitenregelung
- V₄ - Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals
- V₅ - Reptilienschutzzaun
- V₆ - Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₇ - Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen
- V₈ - Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

5.2 Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Die Verminderungsmaßnahmen zielen darauf ab, den Eingriff auf die Fläche selbst und benachbarte Bereiche zu minimieren. Dazu werden grünordnerische Festsetzungen getroffen, welche den Erhalt vorhandener und die Schaffung neuer Gehölzstrukturen sowie die Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe zum Ziel haben. Schutzmaßnahmen sind hier besonders in Bezug auf den Boden und das Wasser, aber nur während der Bautätigkeit, zu ergreifen.

5.3 Zielkonzept von Naturschutz und Landschaftspflege für den Planungsraum

Das im Folgenden wiedergegebene Zielkonzept basiert auf:

- den allgemeinen Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wie sie in den §§ 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgelistet sind,
- dem Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“ in Freital-Pesterwitz

Für das Bearbeitungsgebiet lassen sich folgende Entwicklungsziele für Naturschutz und Landschaftspflege ableiten:



Anpassung der Planung und Maßnahmen

1. Erhaltung und Entwicklung der Biotopvielfalt durch
 - Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener Lebensräume von Pflanzen und Tieren im Umfeld der Bebauung,
 - Schaffung neuer Lebens- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Pflanzen- und Tierwelt;

2. Entwicklung des Erholungswertes und des Landschaftsbildes durch
 - optische Eingliederung der Bauflächen in die Landschaft durch Erhalt vorhandener Gehölzflächen und Ergänzung durch umfassende äußere Begrünung,
 - intensive Durchgrünung der Bauflächen;

3. Sicherung und Erhaltung des Bodens und seiner Funktion durch
 - sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
 - Erhaltung und Reaktivierung unbebauter Flächen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen und Tiere;

4. Schutz des Grundwassers durch
 - Minimierung der Gefahren einer Grundwasserverunreinigung;

5. Erhaltung des natürlichen Wasserhaushalts durch
 - Rückhaltung und Versickerung des Regenwassers im Plangebiet und auf angrenzenden Flächen;

6. Entwicklung ausgeglichener klimatischer Verhältnisse durch
 - Vermeidung bzw. Einengung stofflicher Emissionen,
 - Sicherung/ Herstellung begrünter Freiflächen,
 - Durchgrünung des gesamten Plangebietes.

5.4 Negative Wirkfaktoren und Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind die möglichen negativen Wirkfaktoren und die dazugehörigen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammengefasst.



Anpassung der Planung und Maßnahmen

Nr.	Schutzgut	Mögliche negative Wirkfaktoren	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung
1	Mensch Immissionen / Lärm	geringfügige Erhöhung durch zusätzlichen Anwohnerverkehr	Geschwindigkeitsreduzierung im B-Plangebiet; Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Wohnen	geringfügige Beeinträchtigung der westlich vorhandenen Wohnbebauung durch Verbauung der Sicht in die Landschaft	Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
2	Arten und Biotope Naturnähe	Flächenverlust durch Überbauung	kleinst-mögliche Dimensionierung der Baufelder, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Lebensraum	Verlust von Vegetationsstrukturen	kleinst-mögliche Dimensionierung der Baufelder, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
		Verlust von Lebensraum	Artenschutzmaßnahmen, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Vernetzung	keine	keine
3	Boden Substrat, Archivfunktion, biotisches Ertragspotenzial, nutzbare Wasserkapazität, Filterfunktion, Bodenschichtung, Erosion	Versiegelung durch Bebauung	Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
4	Wasser Oberflächengewässer	keine	keine
	Grundwasser	Verunreinigung während der Bauausführung geringfügige Beeinträchtigung Grundwasserneubildungsrate	Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften im Zuge der Bauausführung, Schutzmaßnahmen Minimierung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Beläge, Versickerung auf Freiflächen und Rückhaltung in einem Rückhaltebecken

Anpassung der Planung und Maßnahmen

Nr.	Schutzgut	Mögliche negative Wirkfaktoren	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung
5	Luft / Klima Frisch- bzw. Kaltluftentstehung	Verlust von Kaltluftentstehungsflächen	Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Kaltluftabfluss	geringfügige Barrierewirkung der geplanten Bebauung	Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
6	Landschaftsbild Landschaftseinbindung	Veränderung des Landschafts- bildes durch Bebauung (im na- hen Umfeld bereits Wohnbebau- ung vorhanden)	Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Eigenart / Strukturvielfalt	Verlust bestehender Gehölzstrukturen	Umsetzen grünordnerischer Maßnahmen
	Erholungseignung	keine	keine
7	Kultur- und sonstige Sachgüter Denkmale	keine	keine
	Sachgüter	keine	keine
8	Wechselwirkungen Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern	Aufgrund der anthropogenen Vorprägung, der geringen Erholungseignung und des mittleren bis hohen Biotoppotentials werden niedrige Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erwartet.	s.o. einzelne Schutzgüter

Tabelle 6 negative Wirkfaktoren und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die in oben stehender Tabelle genannten grünordnerischen Maßnahmen zur Verminderung negativer Auswirkungen im Plangebiet sind durch grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert und sind in die weitere Planung zu integrieren:

6 Gesamtbilanzierung Eingriff – Ausgleich/ Ersatz

Das in der hier vorliegenden Unterlage untersuchte B-Plangebiet „Dölzschener Straße Ost“ grenzt an das bestehende B-Plangebiet „Dölzschener Straße“ bzw. überschneidet sich mit diesem im westlichen Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche. Diese Überschneidung hat keine Auswirkungen auf die naturschutzfachliche Bilanzierung, da das B-Plangebiet „Dölzschener Straße“ entsprechend des Gesetzes zur Erleichterung des Wohnungsbaus im Planungs- und Baurecht sowie zur Änderung mietrechtlicher Vorschriften (Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz – WoBauErlG) aufgestellt wurde und die Eingriffsregelung damit außer Kraft gesetzt war.

6.1 Bewertung der Biotoptypen

Die Bedeutung der Biotoptypen wird anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/ Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit klassifiziert. Entsprechend einer festgelegten 5-stufigen Skala erfolgte eine Biotopwertfestsetzung nach den Bedeutungsklassen der Biotope. Als Grundlage zur Bemessung des Biotopwertes wurde die „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ genutzt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Bedeutungsklassen der Biotope entsprechend ihres Biotopwertes aufgelistet.

Bedeutungsklassen (5-stufige Skala)	Biotopwert
geringe Bedeutung	0 - 6
nachrangige Bedeutung	7 - 12
mittlere Bedeutung	13 - 18
hohe Bedeutung	19 - 24
Sehr hohe Bedeutung	25 - 30

Tabelle 7 Bewertung für Biotoptypen

6.2 Herleitung der Biotoptypwerte (Bestand)

Im Bestand weist das B-Plangebiet folgende Biotoptypen auf:

- extensiv genutztes mesophiles Grünland,
- extensiv genutztes mesophiles Grünland mit Gehölzaufwuchs,
- Ruderalfläche mit Sukzession,
- Obstplantage (seit ca. 15 Jahren unbewirtschaftet),
- Sport- und Freizeitanlage (BMX-Parcours und Bolzplatz),
- Bauhof, Lagerfläche (teilversiegelt),



- Straße, Weg (teilversiegelt),
- Straße, Weg (vollversiegelt) und
- Regenrückhaltebecken (Grünbecken).

Nachfolgend wird dargelegt, wie der für die naturschutzfachliche Bilanzierung zugrunde gelegte Wert für die einzelnen Biotoptypen ermittelt wurde.

extensiv genutztes mesophiles Grünland

Die Fläche wurde bei der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung (BTLNK) als mesophiles Grünland erfasst. Mesophiles Grünland tritt dort auf, wo keine extremen Umweltbedingungen, z.B. in Bezug auf Temperatur und Feuchtigkeit, vorherrschen. Es sind mehr oder weniger artenreiche, meist extensiv genutzte Wiesen und Weiden sowie grünlandartige Brachestadien auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten bzw. mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren (Flachlandstufe) bis submontanen (Mittelgebirgsstufe) Bereichen. In der Handlungsempfehlung wird für mesophiles Grünland ein Biotopwert von 20 bis 27 vorgegeben. Aufgrund der Vorbelastung durch die Aufschüttung und der damit einhergehenden Geländeüberformung sowie der Nutzung als Weide/ Koppel, wird der Biotopwert auf 20 festgesetzt.

Hinweis: Ein geringer Teil des mesophilen Grünlandes wurde bereits mit dem B-Plan „Dölzschener Straße“ überplant, aber nicht realisiert. Der B-Plan sah u.a. die Anlage eines Teiches zur Rückhaltung anfallenden Niederschlagswassers vor. Bei der Ausführungsplanung wurde erkannt, dass sich ein solcher Teich aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten nicht realisieren lässt. Mit dem hier vorliegenden B-Plan wird die Fläche als öffentliche Grünfläche mit Spielplatz festgesetzt. Zu einer naturschutzfachlichen Doppelbilanzierung kommt es nicht, da der B-Plan „Dölzschener Straße“ entsprechend des Gesetzes zur Erleichterung des Wohnungsbaus im Planungs- und Baurecht sowie zur Änderung mietrechtlicher Vorschriften (Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz – WoBauErlG) aufgestellt wurde und die Eingriffsregelung damit außer Kraft gesetzt war.

extensiv genutztes mesophiles Grünland mit Gehölzaufwuchs

Die Grundfläche entspricht dem Biotoptyp des mesophilen Grünlandes (Beschreibung siehe oben). Um den vorhandenen, aber nicht flächendeckend vorhandenen Gehölzaufwuchs mit einzubeziehen, wird der Biotopwert von 20 für das Grünland um 2 Punkte auf 22 erhöht. Damit wird die Systematik der Handlungsempfehlung angewandt, obwohl diese bei einem Gehölzbestand mit >30 % Deckung nur eine Steigerung um einen Punkt vorsieht.

Ruderalfläche mit Sukzession

Dies sind meist krautige Vegetationsbestände auf stark anthropogen beeinflussten, teilweise nährstoffreichen Standorten, vorwiegend im Siedlungsbereich, auf Schuttplätzen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Brachflächen, Industrieanlagen, Deponien, Bahndämmen, an Wegrändern und in Tagebauen. Teilweise weisen sie einen hohen



Anteil an Neophyten auf. Bei der hier vorliegenden Ruderalfläche handelt es sich um einen Bestand auf einer anthropogenen Aufschüttung. Laut Handlungsempfehlung besitzt eine Ruderalflur einen Biotopwert von 15 bis 17. Aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen wurde für die Bilanzierung ein Biotopwert von 16 zugrunde gelegt.

Obstplantage (seit ca. 15 Jahren unbewirtschaftet)

Eine Obstplantage besitzt laut Handlungsempfehlung einen Biotopwert von 8. Aufgrund der Nutzungsaufgabe konnte sich der Bestand entsprechend entwickeln. Um dieser Entwicklung gerecht zu werden, wurde die Obstplantage mit einem Biotopwert von 22 (wie eine Streuobstwiese, die nicht älter als 25 Jahre ist) versehen.

Sport- und Freizeitanlage (BMX-Parcours und Bolzplatz)

Die im B-Plangebiet vorhandenen Sport- und Freizeitanlagen sind entsprechend angelegt und unterliegen der üblichen Nutzung. Daher wurden sie, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, mit einem Biotopwert von 5 angesetzt.

Bauhof, Lagerfläche (teilversiegelt)

Einer Lagerfläche kann laut Handlungsempfehlung ein Biotopwert zwischen 0 und 4 zugeordnet werden. Aufgrund der Bodenbewegungen auf der Fläche, des Befahrens mit schweren Maschinen, der damit einhergehenden Bodenverdichtung und der regen Nutzung wird hier ein Biotopwert von 2 vergeben.

Straße, Weg (teilversiegelt)

Dieser Biotoptyp erhält, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, den Zustandswert 2.

Straße, Weg (vollversiegelt)

Dieser Biotoptyp erhält, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, den Zustandswert 0.

Regenrückhaltebecken (Grünbecken)

Die Fläche des Regenrückhaltebeckens (RRB) wurde bei der BTLNK als Baufläche/ offenes Bauerwartungsland mit Ruderalvegetation erfasst. Entsprechend des Luftbildes und der vorgenommenen Kartierung handelt es sich aber um ein RRB. Der Biotoptyp „Regenrückhaltebecken“ ist in der Handlungsempfehlung nicht enthalten. Somit gibt es auch keinen Biotopwert. Dieser wurde wie folgt hergeleitet. Da es sich hier um ein Grünbecken handelt, muss der Wert höher als bei einer versiegelten Fläche (0) sein. Die Grünfläche des Beckens ist zweckgebunden und unterliegt der Nutzung als Rückhaltebecken. Daher muss der Wert geringer als z.B. bei einer gestalteten Abstandsfläche (10) sein. Vor dem Hintergrund der anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, wurde der Biotopwert mit 4 eingestuft und der Bezeichnung „Fläche für die Ver- und Entsorgung“ zugeordnet.

Nachfolgend sind die Bestands-Biotoptypen inklusive des zugrunde gelegten Biotopwertes noch einmal tabellarisch aufgeführt.



Code Biotoptypenliste für Sachsen (2004)	Biotoptyp	Biotopwert Nach ermittelten Wertstufen 1-30 (siehe Tabelle 7)
06.02.000	extensiv genutztes mesophiles Grünland	20
06.02.000	extensiv genutztes mesophiles Grünland mit Gehölzaufwuchs	22
07.03.000	Ruderalfläche mit Sukzession	16
10.02.100	Obstplantage (seit ca. 15 Jahren unbewirtschaftet)	22
11.02.400	Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)	4
11.03.300	Sport-, Freizeitfläche (teilversiegelt)	5
11.04.100	Verkehrsfläche (versiegelt)	0
11.04.110	Verkehrsfläche (teilversiegelt)	2
11.05.200	Bauhof, Lagerfläche (teilversiegelt)	2

Tabelle 8 Biotoptypenliste Bestand mit Biotopwert

6.3 Herleitung der Biotopwert (Planung)

Mit der Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereiches folgende Biotoptypen geschaffen:

- Einzelhaussiedlung mit Gärten
- Verkehrsfläche (versiegelt)
- Verkehrsfläche (teilversiegelt)
- Pflanzbindungsfläche
- Extensivgrünland
- Extensivgrünland mit besonderer Artenschutzfunktion
- Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)

Nachfolgend wird erläutert, wie der für die naturschutzfachliche Bilanzierung zugrunde gelegte Planungswert für die einzelnen Biotoptypen ermittelt wurde.

Einzelhaussiedlung mit Gärten

Die geplante Bebauung ist dem Biotoptyp „Einzel- und Reihenhaussiedlung“ zuzuordnen. Die Definition für diesen Biotoptyp lautet: „Mit privat genutzten Grün- und Gartenflächen (Hausgärten), Versiegelungsgrad meist 30 – 60 %, teils 60 – 70 % (verdichtete Reihenhausbebauung)“ (Biotoptypen – Rote Liste Sachsens, LfULG 2010). In der Handlungsempfehlung wird der Biotoptyp als „Einzelhaussiedlung mit Gärten“ geführt. Dort besitzt er einen Planungswert von 7 bis 8. Aufgrund der niedrigen Grundflächenzahl



(GRZ) von 0,3 (Versiegelungsgrad maximal 30%) und der dadurch verbleibenden großen Grün- und Gartenflächen, wird ein Planungswert von 8 zugrunde gelegt.

Verkehrsfläche (versiegelt)

Dieser Biotyp erhält, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, den Planungswert 0.

Verkehrsfläche (teilversiegelt)

Dieser Biotyp erhält, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, den Planungswert 2.

Pflanzbindungsfläche

Auf diesen Flächen werden Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern durchgeführt. Diese Maßnahmen dienen der inneren und äußeren Durchgrünung sowie Strukturanreicherung des B-Plangebietes. Zudem bieten sie potentiellen Lebensraum für entsprechende Tierarten. In ihrer geplanten Form und Ausprägung entsprechen sie den in der Handlungsempfehlung aufgeführten Biotypen „Baumreihe“ bzw. „Baumgruppe“. Beide Biotypen besitzen einen Planungswert von 21 bzw. 21 – 22. Um die Lage in bzw. an einer Einzelhaussiedlung mit Gärten und das junge Alter mit einzubeziehen, wurde der Planungswert auf 20 reduziert.

Extensivgrünland

Dieser Biotyp erhält, wie in der Handlungsempfehlung vorgegeben, den Planungswert 22.

Extensivgrünland mit besonderer Artenschutzfunktion

Ein Teilbereich der extensiv genutzten Grünlandfläche dient zukünftig als Habitat für die im B-Plangebiet vorkommende Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Hierfür werden auf der Fläche entsprechende Strukturen geschaffen und auf Dauer erhalten. Um diese spezielle Artenschutzfunktion und den besonderen Aufwand zur Schaffung und Erhaltung der Strukturen in die Bilanzierung einfließen zu lassen, wird ein Planungswert von 25 angesetzt.

Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)

Das Regenrückhaltebecken ist als Grünbecken geplant. Der Biotyp „Regenrückhaltebecken“ ist in der Handlungsempfehlung nicht enthalten. Somit gibt es auch keinen Planungswert. Dieser wurde wie folgt hergeleitet. Da es sich hier um ein Grünbecken handelt, muss der Wert höher als bei einer versiegelten Fläche (0) sein. Die Grünfläche des Beckens ist zweckgebunden und unterliegt der Nutzung als Rückhaltebecken. Daher muss der Wert geringer als z.B. bei einer gestalteten Abstandsfläche (8) sein. Vor dem Hintergrund der anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, wurde der Planungswert mit 4 eingestuft und der Bezeichnung „Fläche für die Ver- und Entsorgung“ zugeordnet.

Nachfolgend sind die durch die Umsetzung der Planung entstehenden Biotypen inklusive des zugrunde gelegten Planungswertes noch einmal tabellarisch aufgeführt.



Code Biotoptypenliste für Sachsen (2004)	Biotoptyp	Biotopwert Nach ermittelten Wertstufen 1-30 (siehe Tabelle 7)
02.02.400	Pflanzbindungsfläche	20
06.02.210	Extensivgrünland	22
06.02.210	Extensivgrünland mit besonderer Artenschutzfunktion	25
11.01.410	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8
11.02.400	Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)	4
11.04.100	Verkehrsfläche (versiegelt)	0
11.04.110	Verkehrsfläche (teilversiegelt)	2

Tabelle 9 Biotoptypenliste Planung mit Biotopwert

6.4 Bilanzierung Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches sollen ein Wohngebiet mit Straßen und Wegen sowie eine öffentliche Grünfläche entstehen. Als Bestandteil des Wohngebietes sind Pflanzbindungsflächen (extensiv genutztes Grünland inklusive Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit einem Deckungsgrad von mindestens 50%) festgesetzt.

Als zusätzliches Element ist eine Pflanzbindung zur Anpflanzung von 26 Bäumen entlang der Erschließungsstraßen und -wege festgesetzt. Ein Einzelbaum besitzt laut Handlungsempfehlung einen Planungswert von 22 Punkten. Diese Punkte stehen stellvertretend für den Entwicklungsstand nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren. Um die durch eine Baumpflanzung erreichbaren Werteinheiten (WE) zu ermitteln, werden der Planungswert und die von der Krone des Baumes überschirmte Fläche multipliziert. Aufgrund der im B-Plan festgesetzten und zu verwendenden Baumarten ist anzunehmen, dass ein Baum nach 25 Jahren einen Kronendurchmesser von ca. 7 m aufweist. Dies entspricht einer überschirmten Fläche von ca. 38,5 m². Das Produkt aus Planungswert und überschirmter Fläche lautet 836 WE pro Baum. Nach der Anpflanzung der Bäume wird eine naturschutzfachliche Wertsteigerung von +21.736 WE erreicht. Diese WE werden am Ende mit dem nachfolgend bilanzierten Ergebnis verrechnet.

Ausgangswert und Wertänderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert AW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
WA-Fläche inkl. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen									
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	-12	9.540	190.800	76.320	-114.480
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden mit Gehölzaufwuchs	22	06.02.000	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	-14	10	220	80	-140
Ruderalfläche mit Sukzession	16	07.03.000	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	-8	10.732	171.712	85.856	-85.856
Sport-, Freizeitfläche; teilversiegelt (BMX)	5	11.03.300	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	+3	2.970	14.850	23.760	+8.910
Sport-, Freizeitfläche; teilversiegelt (Bolzplatz)	5	11.03.300	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	+3	140	700	1.120	+420
Bauhof, Lagerfläche; teilversiegelt	2	11.05.200	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	+5	4.445	8.890	35.560	+26.670
ca. 15 Jahre alte, unbewirtschaftete Obstplantage	22	10.02.100	Einzelhaussiedlung mit Gärten	8	-14	6.795	149.490	54.360	-95.130
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Pflanzbindungsfläche	20	-5	1.155	23.100	23.100	0
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden mit Gehölzaufwuchs	22	06.02.000	Pflanzbindungsfläche	20	-2	205	4.510	4.100	-410
Ruderalfläche mit Sukzession	16	07.03.000	Pflanzbindungsfläche	20	+4	2.055	32.880	41.100	+8.220
Sport-, Freizeitfläche; teilversiegelt (BMX)	5	11.03.300	Pflanzbindungsfläche	20	+15	310	1.550	6.200	+4.650
Bauhof, Lagerfläche; teilversiegelt	2	11.05.200	Pflanzbindungsfläche	20	+18	820	1.640	16.400	+14.760
ca. 15 Jahre alte, unbewirtschaftete Obstplantage	22	10.02.100	Pflanzbindungsfläche	20	-2	2.015	44.330	40.300	-4.030
Teilsummen						41.192	644.672	408.256	-236.416
Straßenverkehrsfläche									
Verkehrsfläche (versiegelt)	0	11.04.100	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	0	590	0	0	0
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	-20	1.427	28.540	0	-28.540
Ruderalfläche mit Sukzession	16	07.03.000	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	-16	1.820	29.120	0	-29.120
Sport-, Freizeitfläche; teilversiegelt (BMX)	5	11.03.300	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	-5	748	3.740	0	-3.740
Sport-, Freizeitfläche; teilversiegelt (Bolzplatz)	5	11.03.300	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	-5	215	1.075	0	-1.075
Bauhof, Lagerfläche; teilversiegelt	2	11.05.200	Verkehrsfläche (versiegelt)	0	-2	1.532	3.064	0	-3.064



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert AW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Verkehrsfläche (teilversiegelt)	2	11.04.110	Verkehrsfläche (teilversiegelt)	2	0	172	344	344	0
Teilsummen						6.504	65.883	0	-55.883
verkehrsberuhigter Bereich									
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Verkehrsfläche (teilversiegelt)	2	-18	185	3.700	370	-3.330
Teilsummen						185	3.700	370	-3.330
Fußwegflächen									
Fußweg (teilversiegelt)	2	11.04.110	Fußweg (teilversiegelt)	2	0	539	1.078	1.078	0
Teilsummen						539	1.078	1.078	0
öffentliche Grünfläche									
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden mit Gehölzaufwuchs	22	06.02.000	Extensivgrünland mit besonderer Artenschutzfunktion	25	+3	1.245	27.390	31.125	+3.735
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Extensivgrünland mit besonderer Artenschutzfunktion	25	+5	2.835	56.700	70.875	+14.175
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Extensivgrünland	22	+2	8.062	161.240	177.364	+16.124
Teilsummen						12.142	245.330	279.364	+34.034
Versorgungsflächen									
Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)	4	11.02.400	Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)	4	0	1.294	5.176	5.176	0
mesoph. Grünland, Fettwiesen und –weiden	20	06.02.000	Fläche für Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung)	4	-16	1.020	20.400	4.080	-16.320
Teilsummen						2.314	25.576	9.256	-16.320
Gesamtsummen						62.876	986.239	698.324	-287.915

Tabelle 10 Bilanzierung Biotope B-Plangebiet

Mit dem hier bilanzierten naturschutzfachlichen Defizit von -287.915 WE ist die mit der Anpflanzung von Bäumen (Pflanzbindung) bilanzierte Aufwertung von +21.736 WE (siehe oben) zu verrechnen. Dadurch ergibt sich ein naturschutzfachlich bilanziertes Gesamtdefizit für die Biotope von **-266.179 WE**.



6.5 Bilanzierung Funktionen

Neben der Bilanzierung der Biotope können auch Funktionen des Naturhaushaltes bilanziert werden. Nachfolgend wird erläutert, welche Funktionen für das B-Plangebiet in Frage kommen und in welcher Form sie bilanziert werden.

Biotopentwicklungsfunktion

Diese Funktion wird dem Schutzgut Boden zugeordnet und beschreibt die Fähigkeit von Landschaftsteilen, primär aufgrund ihres Bodens potentielle Lebensstätten für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen zu bieten; sekundär beteiligt sind weitere Standortfaktoren, insbesondere klimatische Gegebenheiten.

Übernommen wird die Funktion von

- Bereichen mit landesweit oder naturräumlich seltenen oder gefährdeten Bodentypen,
- Bereichen ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen,
- Bereichen mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte → sehr trocken, sehr nass, sehr nährstoffarm) oder
- Bereichen mit hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope.

Das gesamte B-Plangebiet ist anthropogen überformt und durch Auffüllungen geprägt. Es entspricht nicht den Anforderungen an einen Bereich mit einer Biotopentwicklungsfunktion. Daher wird sie nicht bilanziert.

Retentionsfunktion

Die Retentionsfunktion wird dem Schutzgut Wasser zugeordnet und ist die Fähigkeit von Landschaftsteilen, meist linearen Auen, aufgrund von Reliefbedingungen, Vegetationsstruktur und Bodenverhältnissen Oberflächenwasser in Auen (Überschwemmungsgebieten) zurückzuhalten und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen in Fließgewässern (ggf. auch zur Grundwassererneuerung) beizutragen. Dazu gehört auch die temporäre Rückhaltung von über die Bodenoberfläche getretenem Grund- und Druckwasser. Sie wird von retentionswirksamen Standorten und Strukturen wahrgenommen, die zur Abflussregulation beitragen. Im B-Plangebiet und im weiteren Umfeld sind keine Fließgewässer vorhandene, für die das B-Plangebiet eine Retentionsfunktion übernehmen könnte. Sie wird daher nicht bilanziert.

Grundwasserschutzfunktion

Die Grundwasserschutzfunktion wird dem Schutzgut Wasser zugeordnet und ist die „Fähigkeit von Landschaftsteilen, insbesondere des Bodens, in seiner Eigenschaft als Teil der Deckschicht, mit dem Sickerwasser transportierte Stoffe durch mechanische Vorgänge sowie physikalische oder chemische Prozesse möglichst dauerhaft von einer



Bilanzierung

Untergrundpassage auszuschließen. Gleichbedeutend damit ist die Fähigkeit des Bodens, zum Schutz des Grundwassers beizutragen“ (Arbeitshilfe A2 der Handlungsempfehlung). Sie wird z.B. von Standorten mit hohem bis sehr hohem Filter-, Puffer- und Regelungsvermögen und hoher Deckschichtenmächtigkeit wahrgenommen. Laut Baugrundgutachten wurde während der Erkundung bis in ca. 5 m Tiefe kein Grund- oder Schichtenwasser angetroffen. Dieses bewegt sich im Kluftsystem des anstehenden Felsens. Über dem anstehenden Fels lagert eine ca. 2 m starke Schicht aus Deck- und Hanglehm. Diese Schicht besitzt eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit und schützt somit das darunter vorhandene Grundwasser. Der Schutz wird auch nach der Realisierung des B-Planes gewährleistet sein. Somit wird die Grundwasserschutzfunktion nicht beeinträchtigt.

Lebensraumfunktion

Sie steht für die Fähigkeit von Landschaftsteilen, Arten und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, so dass das Überleben der Arten bzw. Lebensgemeinschaften entsprechend der charakteristischen naturräumlichen Ausstattung gewährleistet ist. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass sich innerhalb des Geltungsbereiches eine Population der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) befindet und ein besonderer Lebensraum für verschiedene Vogelarten vorhanden ist. Daher wird die Lebensraumfunktion für die betreffenden Bereiche (BMX-Anlage, Lagerfläche und ehemalige Obstplantage; insgesamt ca. 20.000 m²) bilanziert. Dabei wird in Verlust und Minderung unterschieden.

Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild wird über die ästhetische Funktion sowie die rekreative Funktion bestimmt.

Die ästhetische Funktion ist die Fähigkeit der Landschaft, aufgrund eines ästhetisch ansprechenden Landschaftsbildes (Eigenart, Vielfalt, Schönheit) eine Voraussetzung für die körperliche und geistige Regeneration des Menschen zu bieten. Folgende Merkmale geben Hinweise auf das Vorliegen von Bereichen mit besonderer Bedeutung:

- hoher Anteil an natürlichen landschaftsbildprägenden Biotopen und/oder naturraumtypischen Landschaftselementen;
- Vorkommen natürlicher, landschaftsbildprägender Oberflächenformen (z.B. markante Kuppen; Hangkanten);
- historische Kulturlandschaften und historische Landnutzungsformen;
- kulturhistorisch bedeutsame Siedlungs- und Bauformen.

Das B-Plangebiet besitzt aufgrund der Vorbelastungen durch die unmittelbare Nachbarschaft zum bestehenden Wohngebiet, die anthropogene Auffüllung, die Lagerfläche, den BMX-Parcours, den Bolzplatz und die sonstige Nutzung (Weide/ Koppel) keine



Bilanzierung

nennenswerte Ästhetik, die für das Landschaftsbild von Bedeutung wäre. Die Blickbeziehungen vom Plangebiet in und über das Elbtal sowie in Richtung B-Plangebiet bleiben erhalten. Insgesamt ist das Umfeld durch Wohnbebauung, Straßen und eine intensiv bewirtschaftete Obstplantage geprägt. Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches wird eine große Grünfläche festgesetzt und dauerhaft erhalten und die Baugrundstücke erfahren aufgrund der Festsetzung einer reduzierten GRZ von 0,3 (im Allgemeinen Wohngebiet ist 0,4 zulässig) eine größtmögliche Durchgrünung. Zudem sieht die Planung vor, den Übergang zur freien Landschaft (intensiv bewirtschaftete Obstplantage) dadurch zu harmonisieren, dass in vorderster Reihe nur eingeschossige Bungalowbauweise zulässig ist.

Die rekreative Funktion ist die Fähigkeit von Landschaftsräumen, aufgrund der Ausstattung, Erreichbarkeit und Betretbarkeit zur ruhigen landschaftsbezogenen Erholung des Menschen in Natur und Landschaft beizutragen. Als besonders bedeutsame Bereiche gelten solche mit guter Ausstattung an Infrastruktureinrichtungen für die landschaftsbezogene Erholung (Rad-, Wanderwegenetz, Bänke, Wegweiser). Wertbestimmend sind weiterhin die Unzerschnittenheit des Raumes sowie die weitgehende Störungsfreiheit von Immissionen (Lärm, Gerüche, Schadstoffe). Es wirken die gleichen Vorbelastungen wie bei der ästhetischen Funktion. Der geplante Geltungsbereich ist daher für eine Erholung des Menschen in Natur und Landschaft ungeeignet. Aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung mit Einzelhäusern und Hausgärten ist davon auszugehen, dass die Anwohner ihre Feierabenderholung im eigenen Garten suchen. Lediglich die Lindenallee und der dazwischen verlaufende Weg stellen ein der Erholung dienendes Element dar. Diese bleibt aber vollständig erhalten, sie liegt außerhalb des geplanten Geltungsbereiches. Für Erholungssuchende aus der Ortslage Pesterwitz und von weiter entfernt gelegeneren Orten spielt die Fläche keine Rolle. Innerhalb des geplanten Geltungsbereiches wird eine große Grünfläche für die öffentliche Nutzung bereitgestellt, Anwohner erhalten eigene Hausgärten. Die rekreative Funktion ist im Bestand nicht oder nur kaum vorhanden, wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt und wird daher nicht bilanziert.

Es ergibt sich folgende Bilanzierung:



Ausgangswert und Wertänderung der Funktionen

1	2	3	4	5
Funktion	Funktions- änderungs- faktor	Maßnahme	Fläche in m ²	Funktionsänd erung WE
Lebensraumfunktion	-1	Errichtung Wohngebiet (30 % der Fläche, da mit GRZ 0,3 nur 30 % überbaubar)	4.251	-4.251
Lebensraumfunktion	-0,5	Errichtung Wohngebiet (70 % der Fläche, da mit GRZ 0,3 70 % nicht überbaubar)	9.919	-4.959,5
Lebensraumfunktion	-1	Errichtung versiegelter Verkehrsfläche	2.350	-2.350
Lebensraumfunktion	-0,5	Pflanzbindungsfläche (Bäume und Sträucher)	3.410	-1.705
Gesamtsumme Fläche			19.930	
Gesamtsumme Lebensraumfunktion				-13.265,5

Tabelle 11 Bilanzierung Funktionen B-Plangebiet

6.6 Zusammenfassung Bilanzierung

Für die Änderung der Biotope wurde ein Defizit von -266.179 WE bilanziert.

Das Defizit für den Verlust bzw. die Minderung der Lebensraumfunktion beläuft sich auf -13.265,5 WE.

In Summe ergibt das ein naturschutzfachliches Gesamtdefizit von **-279.444,5 WE**.

Der Zustandswert des B-Plangebietes wurde mit 986.239 WE bilanziert. Dieser Zustandswert wird mit der Realisierung der Planung um -279.444,5 WE verringert und schlägt sich in einem Planungswert von 706.794,5 WE nieder. Setzt man den Zustandswert gleich 100 %, so entspricht der Planungswert gleich 71,67 % des Zustandswertes.

Um das Defizit zu kompensieren, sind verschiedene Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes nötig.

7 Kompensation

7.1 untersuchte Kompensationsmöglichkeiten

Ziel der Stadt Freital ist es, die Kompensation für den B-Plan innerhalb des Stadtgebietes durchzuführen. Dafür hat die Stadt Freital verschiedene Maßnahmen und Flächen benannt, welche daraufhin bzgl. ihrer Eignung und Realisierung untersucht wurden. Diese Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt und erläutert.

Nr. 1: Hartplatz Gemarkung Großburgk

Der Hartplatz soll zurückgebaut und die Fläche renaturiert (Extensivgrünland) werden. Mittlerweile steht fest, dass die Fläche nicht mehr zur Verfügung steht, dass sie durch Verein weitergenutzt wird.

Nr. 2 Offenlegung Hüttengrundbach

Die Umsetzung der Maßnahme ist bereits erfolgt. Dabei wurden ca. 117 m naturfern ausgebauter Graben und ca. 100 m Verrohrung entfernt, befestigte Flächen entsiegelt und der Gewässerverlauf samt Ufer naturnah gestaltet. Die Stadt Freital hat die Maßnahme ohne Zuordnung zu einem bestimmten Vorhaben durchgeführt. Allerdings wurde sie zum Teil mit Fördermitteln finanziert. Sollte die Maßnahme zur Kompensation des B-Planes genutzt werden, so kann nur der ohne Fördermittel finanzierte Teil der Maßnahme angerechnet werden.

Nr. 3 Wildobst-Hain auf der Wiese „Am Heizhaus“ in Zauckerode

Hier sollen auf einer bestehenden Wiese Obstgehölze gepflanzt werden. Dadurch wird die Fläche strukturreicher und insgesamt aufgewertet.

Nr. 4 standortgerechte Uferbepflanzung und Errichtung Amphibienleiteinrichtung am Hammerteich in Kohlsdorf

Diese Maßnahme soll in Teilbereichen des Teiches umgesetzt werden. Bei der Begehung am 09.09.2014 wurde festgestellt, dass das Ufer des Teiches bereits gut bewachsen ist und sich durch Sukzession noch weiter etablieren wird.

Die Amphibienleiteinrichtung wird an der Zöllmener Straße benötigt. Diese Maßnahme wird voraussichtlich einem anderen Vorhaben zugeordnet.

Nr. 5 langfristige Biotoppflege Hammerteich in Kohlsdorf

Der südliche kleinere Teich müsste entschlammt werden. Zudem wäre die Wasserzuleitung auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Für die langfristige Biotoppflege kämen Naturschutzverbände in Frage. Es ist kaum damit zu rechnen, dass diese Maßnahme zur naturschutzfachlichen Kompensation herangezogen werden kann.

Nr. 6 gezielte Biotopentwicklung des ehemaligen Friedhofes in Oberpesterwitz

Der ehemalige Friedhof ist zugewachsen, Wegeverbindungen sind kaum noch nachvollziehbar. Hier könnte eine Beseitigung ungewollten Aufwuchses, eine Freistellung prägender Bäume und eine Gestaltung als Parkanlage mit Wegeverbindung zum Park in Altfranken erfolgen.



Zudem ist zu prüfen, ob der ehemalige Friedhof bzw. darin befindliche Grabstätten einen Wert als Denkmal besitzt.

Eine weitere Beeinträchtigung besteht derzeit im südlichen Bereich des ehemaligen Friedhofes. Hier wurde auf der gesamten Breite des Friedhofes eine teilversiegelte Verkehrsfläche geschaffen.

Naturschutzfachlich besitzen solche Flächen bereits einen hohen Wert und können kaum aufgewertet werden.

Nr. 7 Entwicklung von Wiesenknopf-Standorten in Zauckerode

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wächst bevorzugt auf feuchten / wechselfeuchten Wiesen. Daher soll die Maßnahme im HRB Wilsdruffer Straße umgesetzt werden. Mit dem Erhalt des Bestandes bzw. der Begünstigung einer Verbreitung wird auch der Lebensraum für die an die Wirtspflanze gebundenen Tagfalterarten Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) erhalten bzw. vergrößert. Beide Tagfalterarten sind FFH-Arten, nach BNatSchG streng geschützt und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist laut Roter Liste Sachsen vom Aussterben bedroht (RL 1).

Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahme für die naturschutzfachliche Kompensation nicht herangezogen werden kann, da das HRB ein technisches Bauwerk ist, einer entsprechenden Nutzung unterliegt und nicht mit artenschutzspezifischen Festsetzungen belegt werden darf.

Nr. 8 Rekultivierung des Steinbruches Potschappel

Diese Maßnahme fällt nach derzeitigem Kenntnisstand in den Zuständigkeitsbereich der Wismut-Sanierung.

Nr. 9 Mischgehölzpflanzungen auf zwei Wiesen-Hangflächen in Somsdorf

Die Wiesen-Hangflächen sind extrem steil und nur schwer begehbar. Da die vorhandene Begrünung und extensive Nutzung bereits einen hohen naturschutzfachlichen Zustandswert besitzt, ist mit der Maßnahme kaum eine naturschutzfachlich bilanzierbare Aufwertung zu erreichen.

Mögliche Gehölze sind u.a. Stecklinge von Eiche, Haselnuss und Weide.

Hinweis: Um die jeweils darunter liegenden Gebäude nicht allzu sehr zu beschatten, sollten möglichst kleinwüchsige Arten zum Einsatz kommen.

Nr. 10 Müllhalde M69 in Zschiedge/ Potschappel

Allgemein ist davon auszugehen, dass die Abdeckung einer Müllhalde durch den Betreiber erfolgt. Danach besteht die eventuell die Möglichkeit, die Begrünung / Gehölzpflanzung auf der Abdeckung als naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahme anrechnen zu lassen.

Bei der hier beschriebenen Müllhalde können bis auf die Möglichkeit der Beseitigung der Müllablagerungen keine Aussagen getroffen werden. Das Tor ist verschlossen, das Gelände nicht begeh- oder einsehbar und ringsum steht Wald.



Nr. 11 Ackerbau Rump in Saalhausen

Hierbei handelt es sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche, welche derzeit für den Maisanbau genutzt wird. Durch die Neigung der Fläche kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Wasserschäden an den unterhalb des Feldes liegenden Gebäuden / Grundstücken (durch Frau Krupa bestätigt).

Hier wäre als sinnvolle Maßnahme die Aufgabe der intensiven Bewirtschaftung und die Anlage von z.B. Dauergrünland, Extensivgrünland oder einer Streuobstwiese denkbar. Zur Verminderung der Abflussmengen können Querrillen in die Fläche eingearbeitet werden. Zudem ist eine extensive Bewirtschaftung / Beweidung durch den benachbarten Agrar-/ Viehbetrieb denkbar.

Nach Angabe des Eigentümers steht die Fläche nicht für eine Kompensationsmaßnahme zur Verfügung.

Nr. 12 Streuobstwiese auf Flurstück 37/36 der Gemarkung Großburgk

Hier sollen im Anschluss an eine bestehende Streuobstwiese (Kompensationsmaßnahme für KITA Kleinnaundorf) weitere Obstbäume gepflanzt und die Grundfläche zukünftig extensiv genutzt werden.

Nr. 13 Streuobstwiese, Baumpflanzungen und Biotoppflege auf Flurstück 36/14 der Gemarkung Großburgk

Bei der Fläche handelt es sich um intensiv gepflegtes Grünland an einem nach Nordwesten geneigten Hang. Auf der Fläche stehen bereits Laub- und Nadelbäume sowie Sträucher. Die Laubbäume und Sträucher bleiben erhalten, bei den Nadelbäumen wird die nicht heimische Blaufichte (*Picea pungens 'Glauca'*) entfernt. Im westlichen Teil des Flurstückes werden am Hang Obstbäume gepflanzt. Die Grundfläche wird zu Extensivgrünland entwickelt.

Im nördlichen Bereich des Flurstückes befindet sich ein mit Zaun abgetrenntes verwildertes Areal. Entlang des Zaunes werden Bäume als Leitstruktur und visuelle Abgrenzung gepflanzt.

Nr. 14 Gehölzpflanzung auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zuckerode

Für diese Maßnahme sind die Acker- und Grünfläche südlich der Garagenanlage vorgesehen.

Die Ackerfläche wird intensiv genutzt und dementsprechend niedrig ist der Zustandswert. Bei der Grünfläche handelt es sich um einen von der direkt angrenzenden intensiven Landbewirtschaftung sowie Müllablagerungen beeinträchtigten Bestand.

Die Maßnahme soll als Lückenschluss zwischen den vorhandenen angrenzenden Waldarealen inkl. Waldrand-/ -saumgestaltung dienen.

Nr. 15 Rückbau Stallgebäude Pesterwitz

Diese Maßnahme sieht den Rückbau einer ehemaligen Stallanlage (Stallgebäude und versiegelte Hoffläche) auf dem Flurstück 186/62 der Gemarkung Pesterwitz vor.



Dabei besitzt das Gebäude eine Grundfläche von 315 m² und der Hof ist 225 m² groß. Insgesamt dient diese Maßnahme der Beseitigung von Beeinträchtigungen und der Aufwertung des Landschaftsbildes.

Nach Rückbau der versiegelten Fläche und des Gebäudes wird die Grundfläche als Extensivgrünland genutzt.

Eigentümer des Flurstückes ist der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB), Pächter ist das Gut Pesterwitz. Sowohl der Eigentümer als auch der Pächter stimmen der Maßnahme zu.

Nr. 16 Rückbau Melkstation Kohlsdorf

Diese Maßnahme sieht den Rückbau einer ehemaligen Melkstation (Gebäude und versiegelte Vorflächen) auf dem Flurstück 9/1 der Gemarkung Kohlsdorf vor.

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Flächennaturdenkmal „Grünes Tälchen / Kirschberg“, in einem Flächenbiotop des Waldes und an einem Offenlandbiotop (Magere Frischwiese mit Streuobstwiese).

Das Gebäude besitzt eine Grundfläche von 30 m² und die Vorflächen sind insgesamt 140 m² groß. Insgesamt dient diese Maßnahme der Beseitigung von Beeinträchtigungen und der Aufwertung des Landschaftsbildes.

Nach Rückbau der versiegelten Flächen und des Gebäudes wird die Grundfläche als Extensivgrünland genutzt.

Eigentümer des Flurstückes ist der Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB). Der Eigentümer stimmt der Maßnahme zu.

ehemalige Mülldeponien gemäß SALKA-Liste

Die Stadt Freital hat die Firma G.E.O.S. – Ingenieurgesellschaft mbH mit der Untersuchung folgender ehemaliger Mülldeponien beauftragt:

- M67 – Geiersgraben I
- M68 – Eichberg
- M69 – Zschiedge
- M71 – Eckersdorf
- M76 – Burgwartstraße
- M77 – Am Hammerbach.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass sie im aktuellen Zustand für eine naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahme nicht in Frage kommen.

Von den vorgenannten Kompensationsmöglichkeiten wurden sechs Maßnahmen als sinnvoll erachtet und in das Maßnahmenkonzept zur Reduzierung des naturschutzfachlich bilanzierten Defizits aufgenommen. Diese Maßnahmen werden im nachfolgenden Kapitel näher erläutert und bilanziert.



7.2 Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgend werden die für die Kompensation des naturschutzfachlich bilanzierten Defizits zur Verfügung stehenden Maßnahmen erläutert und bilanziert.

A1 - Rückbau Stallgebäude Pesterwitz

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 15 erfasst.

Die Maßnahmenfläche befindet sich am südwestlichen Ende der Straße „Am Neubauernhof“, im südlichen Randbereich der Ortslage Pesterwitz auf dem Flurstück 186/62 der Gemarkung Oberpesterwitz.

Das Gebäude ist stark beschädigt (Einsturzgefahr), Denkmalschutz besteht nicht. Die Hofffläche ist mit Betonplatten ausgelegt. Das Gebäude sowie die versiegelte Grundfläche werden nicht mehr benötigt und können zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Beseitigung von Beeinträchtigungen zurückgebaut werden.

Nach dem Rückbau der Versiegelungen wird die Fläche als Extensivgrünland genutzt.

Nachfolgend die Bilanzierung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert t AW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Rückbau versiegelte Fläche									
versiegelte Fläche	0	11.04.200	Extensivgrünland	22	+22	225	0	4.950	+4.950
Rückbau ehemaliges Stallgebäude									
versiegelte Fläche (Gebäude)	0	--	Extensivgrünland	22	+22	315	0	6.930	+6.930
Summen						540	0	11.550	+11.880

Tabelle 12 Bilanzierung Maßnahme A1

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 1 beigefügt.

A2 - Rückbau Melkstation Kohlsdorf

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 16 erfasst.

Die Maßnahmenfläche befindet sich westlich der Ortslage Pesterwitz an der Kohlsdorfer Straße auf dem Flurstück 9/1 der Gemarkung Kohlsdorf. Das Gebäude / der Unterstand sowie die versiegelten Vorflächen werden nicht mehr benötigt und können zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Beseitigung von Beeinträchtigungen zurückgebaut werden.

Nach dem Rückbau der Versiegelungen wird die Fläche als Extensivgrünland genutzt.

Nachfolgend die Bilanzierung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert t AW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Rückbau versiegelte Fläche									
versiegelte Fläche	0	11.04.200	Extensivgrünland	22	+22	120	0	2.640	+2.640
versiegelte Fläche	0	11.04.200	Extensivgrünland	22	+22	20	0	440	+440
Rückbau ehemalige Melkstation / Unterstand									
versiegelte Fläche (Gebäude)	0	--	Extensivgrünland	22	+22	30	0	660	+660
Summen						170	0	3.300	+3.740

Tabelle 13 Bilanzierung Maßnahme A2

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 2 beigelegt.

E1 - Streuobstwiese auf Flurstück 37/36 der Gemarkung Großburgk

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 12 erfasst.

Auf dem Flurstück wurde im nordöstlichen Teil (südöstlich des Beruflichen Schulzentrums für Technik und Wirtschaft) bereits eine Streuobstwiese angelegt (Kompensationsmaßnahme für die KITA Kleinnaundorf). Die Maßnahme beinhaltet das Anlegen einer Streuobstwiese auf dem verbleibenden Teil des Flurstückes. Dabei schließt die geplante Streuobstwiese an den Bestand an. Zudem wird die intensive Nutzung der Grundfläche (Wirtschaftsgrünland mit regelmäßiger Mahd) eingestellt und einer extensiven Nutzung zugeführt. Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten.

Nachfolgend die Bilanzierung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert t AW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Flurstück 37/36, Gemarkung Großburgk									
intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland (Dauergrünland frischer Standorte)	10	--	Streuobstwiese mit Extensivgrünland	22	12	6.000	60.000	132.000	+72.000
Summen						5.400			+72.000

Tabelle 14 Bilanzierung Maßnahme E1

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 3 beigelegt.

E2 - Streuobstwiese, Baumpflanzungen und Biotoppflege auf Flurstück 36/14 der Gemarkung Großburgk

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 12 erfasst.

Bei der Fläche handelt es sich um intensiv gepflegtes Grünland an einem nach Nordwesten geneigten Hang. Auf der Fläche stehen bereits Laub- und Nadelbäume sowie Sträucher. Die Laubbäume und Sträucher bleiben erhalten, bei den Nadelbäumen wird die nicht heimische Blaufichte (*Picea pungens* 'Glauca') entfernt. Im westlichen Teil des Flurstückes werden am Hang Obstbäume gepflanzt. Die Grundfläche wird zu Extensivgrünland entwickelt.

Im nördlichen Bereich des Flurstückes befindet sich ein mit Zaun abgetrenntes verwildertes Areal. Entlang des Zaunes werden Bäume als Leitstruktur und visuelle Abgrenzung gepflanzt.

Um die im Bestand vorhandene Sichtbeziehung nicht erheblich zu beeinträchtigen werden die Obstbäume nur am Westhang gepflanzt (man kann dann noch darüber hinweg blicken) und die Baumreihe entlang des Zaunes wird durch kleinkronige Bäume 3. Ordnung gebildet.

Eventuell wird der Hang im Winter auch zum Rodeln genutzt. Bei der Umsetzung der Maßnahme wird darauf geachtet, dass dies immer noch möglich ist.

Hinweis...zur...Bilanzierung: Bei einer Baumpflanzung wird die Grundfläche (z. B. Grünland) nicht verändert. Der Baum stellt ein zusätzliches Naturraumelement mit entsprechenden Funktionen dar und wird auch als Zusatz und nicht als Grundflächenveränderung bilanziert. Auf eine Bilanzierung der Funktionen wird hier allerdings verzichtet. Ein Einzelbaum besitzt laut Handlungsempfehlung einen Planungswert von 22 Punkten. Diese Punkte stehen stellvertretend für den Entwicklungsstand nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren. Um die durch eine Baumpflanzung erreichbaren Werteinheiten (WE) zu ermitteln, werden der Planungswert und die von der Krone des Baumes überschirmte Fläche multipliziert. Es wird angenommen, dass ein Obstbaum nach 25 Jahren einen Kronendurchmesser von ca. 3,5 m aufweist. Dies entspricht einer überschirmten Fläche von ca. 9,5 m². Das Produkt aus Planungswert und überschirmter Fläche lautet 209 WE pro Baum.

Nachfolgend die Bilanzierung:



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert tAW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Flurstück 36/14, Gemarkung Großburgk									
intensiv genutztes Grünland inkl. nicht heimischer Blaufichten	10	--	Streuobstwiese inkl. Beseitigung der Blaufichten	22	12	1.900	19.000	41.800	+22.800
keine Baumreihe	--	--	Baumreihe mit 16 Bäumen (16 x 9,5 m ²)	22	22	152	--	3.344	+3.344
Summen						1.952			+26.144

Tabelle 15 Bilanzierung Maßnahme E2

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 4 beigefügt.

E3 - Wildobst-Hain auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zauckerode

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 3 erfasst.

Für diese Maßnahme ist die Grünfläche entlang der Straße „Am Heizhaus“ (westlich der Stellplätze) geeignet. Hier entsteht durch die Pflanzung von Wildobstbäumen ein Hain.

Die bestehende Grünfläche „Am Heizhaus“ wurde bei der Biotoptypen- und Landnutzungskartierung als mesophiles Grünland, Fettwiesen und -weiden, Bergwiesen (extensiv) erfasst und besitzt einen entsprechend hohen Zustandswert. Daher werden die zu pflanzenden Bäume als zusätzliche Elemente gesehen und dementsprechend auch bilanziert (siehe Hinweis zur Bilanzierung bei Maßnahme E2).

Hinweis: In Sachsen läuft derzeit bis zum 03.07.2017 ein gemeinsames Projekt der Grünen Liga Osterzgebirge e.V. und dem Staatsbetrieb Sachsenforst zur „Erhaltung der innerartlichen Vielfalt gebietsheimischer Wildobstarten in Sachsen“. Dort werden die Modellarten Alpenjohannisbeere (*Ribes alpinum*), Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Wacholder (*Juniperus communis*), Wildapfel (*Malus sylvestris*) und Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*) untersucht.

Nachfolgend die Bilanzierung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert tAW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Wildobsthain auf Flurstück 188/55, Gemarkung Zauckerode									
kein Baum	--	--	Wildobsthain mit 36 Bäumen (36 x 9,5 m ²)	22	22	342	--	7.524	+7.524
Summen						342			+7.524

Tabelle 16 Bilanzierung Maßnahme E3

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 5 beigefügt.

E4 - Gehölzpflanzung auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zauckerode

Im Kapitel 7.1 – untersuchte Kompensationsmöglichkeiten wurde diese Maßnahme unter der Nummer 14 erfasst.

Für diese 1.760 m² umfassende Maßnahme sind die Acker- und Grünfläche südlich der Garagenanlage vorgesehen.

Die Ackerfläche wird intensiv genutzt und dementsprechend niedrig ist der Zustandswert. Bei der Grünfläche handelt es sich um einen von der direkt angrenzenden intensiven Landbewirtschaftung sowie Müllablagerungen beeinträchtigten Bestand.

Die Maßnahme soll als Lückenschluss zwischen den vorhandenen angrenzenden Waldarealen inkl. Waldrand-/ -saumgestaltung dienen.

Hinweis: Zwischen der Garagenanlage und dem Acker verläuft ein Gehölzstreifen, welcher enorm vermüllt ist. Hier wäre zu überlegen, ob der Müll beseitigt und ein Zaun zum Schutz errichtet wird.

Nachfolgend die Bilanzierung:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Biotoptyp vor Nutzungsänderung	Ausgangswert tAW	Code (Btl. 2004)	Biotoptyp nach Nutzungsänderung	Planungswert PW	Differenzwert DW	Fläche in m ²	Wert Bestand WE (Sp. 2x7)	Wert Planung WE (Sp. 5x7)	Differenz Planung – Bestand (Sp. 9 – 8)
Flurstück 188/55, Gemarkung Zauckerode									
Acker	5	--	Gehölzfläche	22	17	700	3.500	15.400	+11.900
Grünland	10	--	Gehölzfläche	22	12	1.060	10.600	23.320	+12.720
Summen						1.760			+24.620

Tabelle 17 Bilanzierung Maßnahme E4

Ein Lageplan zur Maßnahme ist der hier vorliegenden Unterlage als Anlage 5 beigefügt.

Mit den genannten Kompensationsmaßnahmen kann eine naturschutzfachliche Wertsteigerung von insgesamt +145.908 WE erreicht werden. Damit verbleiben vom Gesamtdefizit (-279.444,5 WE) noch -133.536,5 WE.

Übersichtspläne zu den zuvor beschriebenen Maßnahmen E1 bis E4 sind der hier vorliegenden Unterlage als Anlagen 1 bis 5 beigefügt.

7.3 Fazit

In Summe ergeben die Bilanz der Planung im Geltungsbereich des B-Planes (706.794,5 WE) und die bilanzierten Kompensationsmaßnahmen (145.908 WE) einen Planungswert von insgesamt 852.702,5 WE. Das heißt, dass vom bilanzierten Zustandwert des Geltungsbereiches (986.239 WE) insgesamt 86,46 % kompensiert sind und 13,54 % (-133.536,5 WE) Defizit verbleiben.

Plangebiet Ist-Zustand in WE und %	Plangebiet Planzustand ohne Kompensationsmaßnahmen in WE und %	Plangebiet Planzustand mit Kompensationsmaßnahmen in WE und %
986.239 WE (100 %)	706.794,5 WE (71,67 %)	852.702,5 WE (86,46 %)

7.4 Artenschutz

Die in der Artenschutzprüfung enthaltenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) werden wie folgt realisiert:

V₁ - Baustelleneinrichtung (nur unbedingt notwendiges Maß)

Diese Maßnahme findet ihre Anwendung bei der Objektplanung und der Bauausführung.

V₂ - ökologische Baubegleitung

Diese Maßnahme findet ihre Anwendung bei der Objektplanung und der Bauausführung.

V₃ - Bauzeitenregelung

Diese Maßnahme findet ihre Anwendung bei der Objektplanung und der Bauausführung.

V₄ - Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals

Die geforderten zwei Nistmöglichkeiten werden auf dem östlich an das B-Plangebiet angrenzenden Flurstück 130/2 der Gemarkung Oberpesterwitz realisiert. Die Auswahl der Standorte geschieht unter Einbezug der Unteren Naturschutzbehörde.

V₅ - Reptilienschutzzaun

Die Schutzzäune um die erfasste Lebensraumfläche sowie die Ersatzlebensraumfläche werden im Frühjahr 2015 errichtet.

V₆ - Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen

Diese Maßnahme findet ihre Anwendung bei der Objektplanung und der Bauausführung. Zauneidechsen werden im ersten Halbjahr 2015 geborgen und umgesetzt.

V₇ - Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen

Diese Maßnahme wurde bereits realisiert.

V₈ - Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Diese Maßnahme findet ihre Anwendung bei der Objektplanung und der Bauausführung.

CEF₁ - Schaffung von Ersatzlebensräumen für Zauneidechse

Diese Maßnahme wurde im Frühling 2015 realisiert. Dabei wurden, entsprechend der Vorgaben aus der Artenschutzprüfung, ca. 4.000 m² der öffentlichen Grünfläche am östlichen Rand des geplanten Geltungsbereiches genutzt. Die Realisierung erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Um den Erfolg der Maßnahme zu kontrollieren, wird ein Monitoring bis Ende 2017 durchgeführt und in einem Endbericht festgehalten.

CEF₂ - Schaffung von Ersatzstrukturen für Nachtkerzenschwärmer

Diese Maßnahme wurde im Zuge und auf der Fläche der Maßnahme CEF₁ realisiert.

Neben den genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden weitere Empfehlungen für den Artenschutz gegeben. Diese werden wie folgt berücksichtigt:

E₁ - Extensive Grünflächennutzung

Diese Empfehlung wird für die öffentliche Grünfläche innerhalb des geplanten Geltungsbereiches angewandt.

E₂ - Anlage von Gehölzstrukturen

Diese Maßnahme spiegelt sich in den grünordnerischen Festsetzungen des B-Planes wider.



8 Zusammenfassung

Die Stadt Freital plant die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) „Dölzschener Straße Ost“ in Freital-Pesterwitz. Da der prognostizierte Einwohnerverlust nicht eingetreten ist, ist das Planungs- und Entwicklungspotential für Wohnbauflächen zum heutigen Zeitpunkt weitestgehend ausgeschöpft. Aus diesem Grund besteht dringender Handlungsbedarf in Bezug auf die Neuausweisung weiterer potentieller Baugebiete.

Im **Bestand** stellt sich das insgesamt 62.876 m² große B-Plangebiet als überformter und anthropogen beeinflusster Bereich (z.B. durch Nutzung und Auffüllung) mit unterschiedlichen Nutzungen dar. So befinden sich im Plangebiet extensiv genutztes mesophiles Grünland (teilweise mit Gehölzaufwuchs; wird größtenteils als Weide/Pferdekoppel genutzt), eine Ruderalfläche mit Sukzession, eine seit ca. 15 Jahren unbewirtschaftete Obstplantage, Sport- und Freizeitanlagen (BMX-Parcours, Bolzplatz), ein Lagerplatz (u.a. Erdaushub, Grünschnitt, Bauschutt, Baumaterial, Holz), teilversiegelte Flächen, versiegelte Flächen und ein Regenrückhaltebecken (Grünbecken).

Die **Planung** sieht als Nutzungsarten ein Allgemeines Wohngebiet (41.192 m²), eine Fläche für die Ver- und Entsorgung (Regenrückhaltung, 2.314 m²), eine öffentliche Grünfläche (12.142 m²) und Verkehrsflächen für die innere Erschließung (6.504 m² Straße, 185 m² verkehrsberuhigter Bereich, 539 m² Fußweg) vor. Das Allgemeine Wohngebiet setzt die am bisherigen östlichen Rand der Ortschaft Pesterwitz vorhandene Wohnbebauung nach Osten fort. Dabei sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,3 (im Allgemeinen Wohngebiet 0,4 zulässig), wodurch lediglich 30 % der überbaubaren Grundstücksfläche tatsächlich überbaut werden dürfen.

Im Plangebiet sind keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht, Baudenkmäler oder archäologischen Denkmale vorhanden. Um den Übergang zur freien Landschaft harmonischer zu gestalten wurde festgesetzt, dass die Gebäudehöhen am östlichen Rand niedriger als im übrigen B-Plangebiet sind.

Mit der Umsetzung der Ziele des B-Planes sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Diese werden durch die Überbauung bisher unverdichteter Grundfläche, den Verlust von Vegetationsbeständen und den Verlust von Lebensraum hervorgerufen.

Um **artenschutzrechtliche Belange** zu berücksichtigen, wurde für das gesamte B-Plangebiet eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Die Untersuchung erbrachte den Vorkommensnachweis für 29 Vogelarten, von denen 23 Arten im untersuchten Gebiet brüten. Weitere 9 Vogelarten wurden über die Worst-Case-Betrachtung ermittelt. Weiterhin wurde das Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) nachgewiesen. Um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG abzuwenden, wurden Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt. Dabei handelt es sich um:



Zusammenfassung

artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- V₁ - Baustelleneinrichtung (nur unbedingt notwendiges Maß)
- V₂ - ökologische Baubegleitung
- V₃ - Bauzeitenregelung
- V₄ - Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals
- V₅ - Reptilienschutzzaun
- V₆ - Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₇ - Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen
- V₈ - Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF₁ - Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse

CEF₂ - Schaffung von Ersatzstrukturen für den Nachtkerzenschwärmer

Die CEF-Maßnahmen wurden im Jahr 2015 realisiert. Deren Erfolg wird mit Hilfe eines Monitorings bis Ende 2017 kontrolliert und in einem Endbericht festgehalten.

Die erarbeitete Artenschutzprüfung ist Bestandteil der des hier vorliegenden Umweltberichtes und als Anlage 6 beigefügt.

Neben den artenschutzrechtlichen Maßnahmen können auch nachfolgende **Minimierungsmaßnahmen** zur Reduzierung der Eingriffswirkungen beitragen:

- kleinstmögliche Dimensionierung der Baufelder und bedarfsangepasste und flächensparende Dimensionierung der Gebäudekomplexe und Zuwegungen,
- Erhaltung benachbarter Naturraumstrukturen durch entsprechende Schutzmaßnahmen,
- rasche Neubepflanzung wieder bzw. neu zu begrünender Flächen,
- schnellstmögliche Bereitstellung von Lebensräumen durch rasche Neubepflanzung,
- größtmögliche Durchgrünung und äußere Eingrünung des Baugebietes unter Verwendung heimischer standortgerechter Gehölze,
- Begrenzung der Bebauung auf ein unbedingt notwendiges Maß, Einschränkung von Verkehrs- und Nebenflächen,
- kleinstmögliche Dimensionierung von Arbeitsstreifen und Lagerflächen,
- Nutzung von vorhandenen versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen für die Baustelleneinrichtung bzw. Lagerung,
- Sicherung und Wiedereinbau von Oberboden,
- Wiederherstellung der Arbeitsbereiche,
- Vorsorge gegen Schadstoffeinträge vor allem in der Bauphase,



Zusammenfassung

- Rückhaltung der anfallenden Niederschlagswasser auf Teilen der unbebauten Freiflächen und in Rückhaltebecken, und Versickerung innerhalb des Plangebietes,
- weitestgehender Erhalt vorhandener Grünstrukturen,
- Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen unter Verwendung von Großgrün (zur Erhöhung des Biomasseanteils mit positiven Wirkungen für die lokalklimatische Situation),
- extensive Dachbegrünung,
- rasche Eingrünung des Plangebietes nach außen,
- rasche innere Durchgrünung
- angepasste Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung,
- angepasste gestalterische Festsetzungen.

Als **grünordnerische Maßnahmen** werden innerhalb des Geltungsbereiches eine große öffentliche Grünfläche (Extensivgrünland), Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und eine Pflanzbindung für Bäume festgesetzt. Zudem sind Fassadenflächen, welche auf einer Länge von 5 m keine Fenster-, Tür- oder Toröffnung aufweisen, mit kletternden bzw. rankenden Pflanzen zu begrünen. Für die Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist festgesetzt, dass sie zu begrünen sind und je angefangener 100 m² überbaute Grundstücksfläche mindestens ein standortgerechter kleinkroniger Laubbaum oder hochstämmiger Obstbaum zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten ist.

Die naturschutzfachliche **Bilanzierung** des B-Plangebietes ergibt ein Gesamtdefizit von **-279.444,5 WE** (Planung 706.794,5 WE – Bestand 986.239 WE) aufzeigt.

Da die **Kompensation** von negativen Beeinträchtigungen auf die Naturgüter nach Ausschöpfung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet nur zu einem geringen Teil erfolgen kann und innerhalb des Plangebietes keine Flächen für weiteren naturschutzfachlichen Ausgleich zur Verfügung stehen, soll dieser mit Hilfe von externen Maßnahmen erfolgen. In Vorbereitung dessen wurden von der Stadt Freital 16 potentielle Maßnahmenflächen und zusätzlich ehemalige Mülldeponien benannt. Diese wurden auf ihre Eignung für eine Kompensationsmaßnahme untersucht. Im Ergebnis wurden sechs Flächen als geeignet angesehen und ins Maßnahmenkonzept zur Kompensation des B-Planes aufgenommen. Dabei handelt es sich um die Maßnahmen:

- **A1** Rückbau Stallgebäude Pesterwitz (Flurstück 186/62 der Gemarkung Oberpesterwitz),
- **A2** Rückbau Melkstation Kohlsdorf (Flurstück 9/1 der Gemarkung Kohlsdorf),
- **E1** - Streuobstwiese auf Flurstück 37/36 der Gemarkung Großburgk,
- **E2** - Streuobstwiese, Baumpflanzungen und Biotoppflege auf Flurstück 36/14 der Gemarkung Großburgk,



Zusammenfassung

- **E3** - Wildobst-Hain auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zuckerode und
- **E4** - Gehölzpflanzung auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zuckerode.

Mit der Realisierung dieser Maßnahmen kann eine naturschutzfachliche **Aufwertung von +145.908 WE** erreicht werden. So wird das Gesamtdefizit des B-Plangebietes von -279.444,5 auf -133.536,5 WE verringert.

Damit sind vom bilanzierten Zustandswert des Geltungsbereiches (986.239 WE = 100 %) insgesamt 86,46 % (Planungswert des B-Plangebietes 706.794,5 WE + externe Maßnahmen 145.908 WE = 852.702,5 WE) kompensiert. Es verbleibt ein Defizit von 13,54 % (-133.536,5 WE).



9 Quellen

- Große Kreisstadt Freital: Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“ in Freital-Pesterwitz, Stand: Februar 2015
- Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden, Juli 2003 (Fassung: SMUL, Mai 2009)
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), Hrsg.: Biotoptypen – Rote Liste Sachsens, 01.09.2010
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal / Osterzgebirge: Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge – Erste Gesamtfortschreibung 2009
- MEP Plan GmbH – Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung mbH: Artenschutzprüfung Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“ Gemeinde Pesterwitz, Stadt Freital (Landkreis Sächsische Schweiz – Osterzgebirge)“, 31. Juli 2014
- Eigenschenk + Partner GmbH: Geotechnischer Bericht / Gutachten Nr. 01.14.1141/1, 08.05.2014
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Stand 2009
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG): interaktive Karten, Dienste und GIS-Daten unter <http://www.smul.sachsen.de/lfulg/19700.htm>
- Sachsenatlas unter <http://geoportal.sachsen.de/>



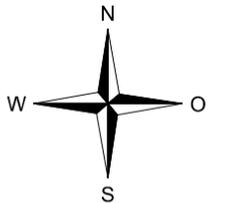
Anlage 1

Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme A1



Maßnahme A1 - Rückbau Stallgebäude Pesterwitz

- Rückbau versiegelte Fläche (225 m² Betonelemente)
- Rückbau ehemaliges Stallgebäude (315 m² Grundfläche)



Große Kreisstadt Freital

Bebauungsplan "Dölzschener Straße Ost" in Freital-Pesterwitz



Planungsbüro Bothe
Wasastraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 4763177 / 4763185



Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasastraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 877340 / 8773466

**Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme
A1 - Rückbau Stallgebäude Pesterwitz**

Anlage 1 zum Umweltbericht

Maßstab 1: 1.000

Planungsstand: September 2015

Endfassung: Juni 2016

Anlage 2

Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme **A2**



Maßnahme A2 - Rückbau Melkstation Kohlsdorf

- Rückbau versiegelte Fläche (140 m² Betonelemente)
- Rückbau ehemalige Melkstation (30 m² Grundfläche)



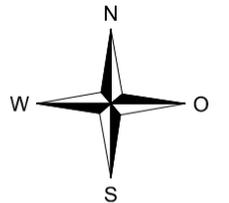
FND "Grünes Tälchen / Kirschberg"



Flächenbiotop des Waldes



geschütztes Biotop (§ 21 SächsNatSchG)
Magere Frischwiese mit Streuobstwiese



Große Kreisstadt Freital

Bebauungsplan "Dölzschener Straße Ost" in Freital-Pesterwitz



Planungsbüro Bothe
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 4763177 / 4763185



Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax: (0351) 877340 / 8773466

**Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahmen
A2 - Rückbau Melkanlage Kohlsdorf**

Anlage 2 zum Umweltbericht

Maßstab 1: 1.000

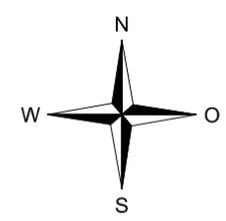
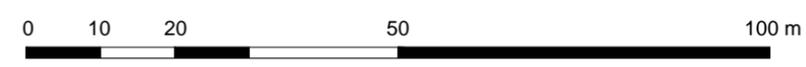
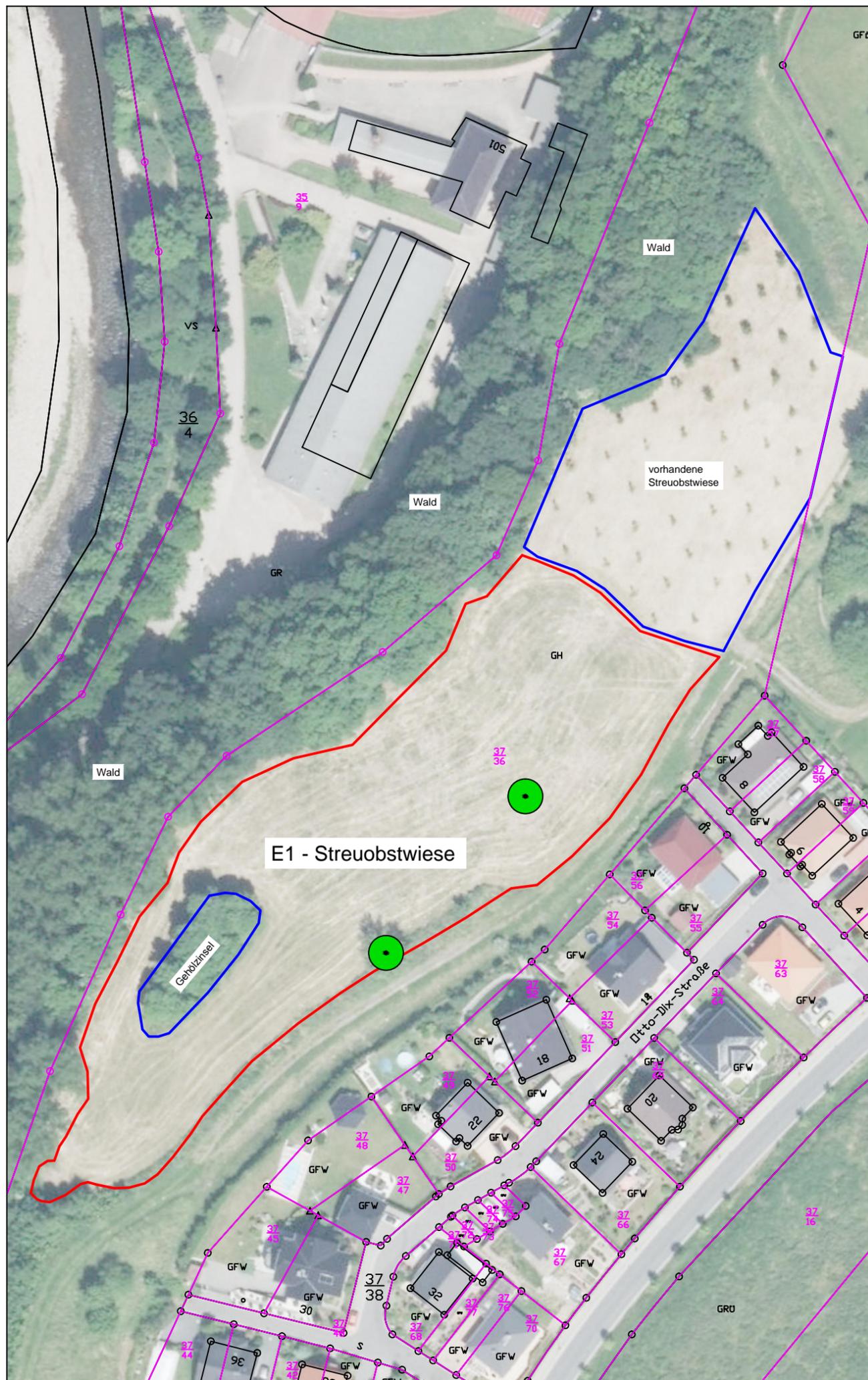
Planungsstand: September 2015

Endfassung: Juni 2016

Anlage 3

Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme E1





Große Kreisstadt Freital

Bebauungsplan "Dölzschener Straße Ost" in Freital-Pesterwitz



Planungsbüro Bothe
 Wasastraße 8, 01219 Dresden
 Tel./Fax.: (0351) 4763177 / 4763185



Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
 Wasastraße 8, 01219 Dresden
 Tel./Fax: (0351) 877340 / 8773466

**Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme
 E1 - Streuobstwiese auf Flurstück 37/36 der Gemarkung Großburgk**

Anlage 3 zum Umweltbericht

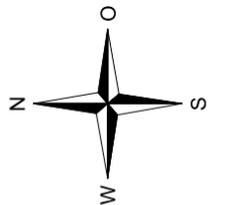
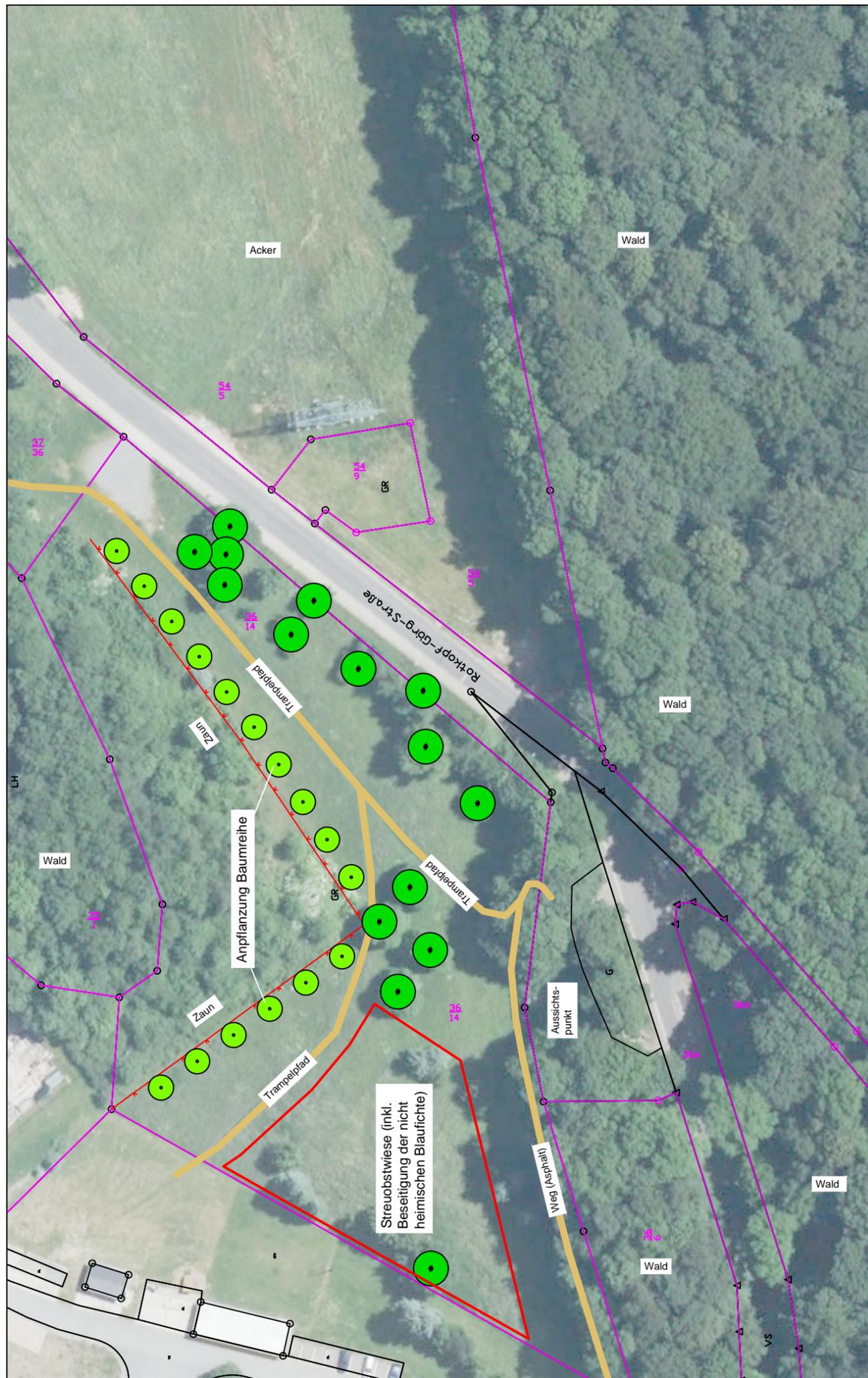
Maßstab 1: 1.000

Planungsstand: September 2015
 Endfassung: Juni 2016

Anlage 4

Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme E2





Große Kreisstadt Freital

Bebauungsplan "Dölzschener Straße Ost" in Freital-Pesterwitz



Planungsbüro Bothe
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 4763177 / 4763185



Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 877340 / 8773466

**Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahme
E2 - Streuobstwiese, Baumpflanzungen und Biotoppflege auf
Flurstück 36/14 der Gemarkung Großburgk**

Anlage 4 zum Umweltbericht

Maßstab 1: 1.000

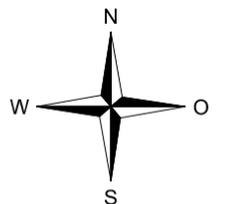
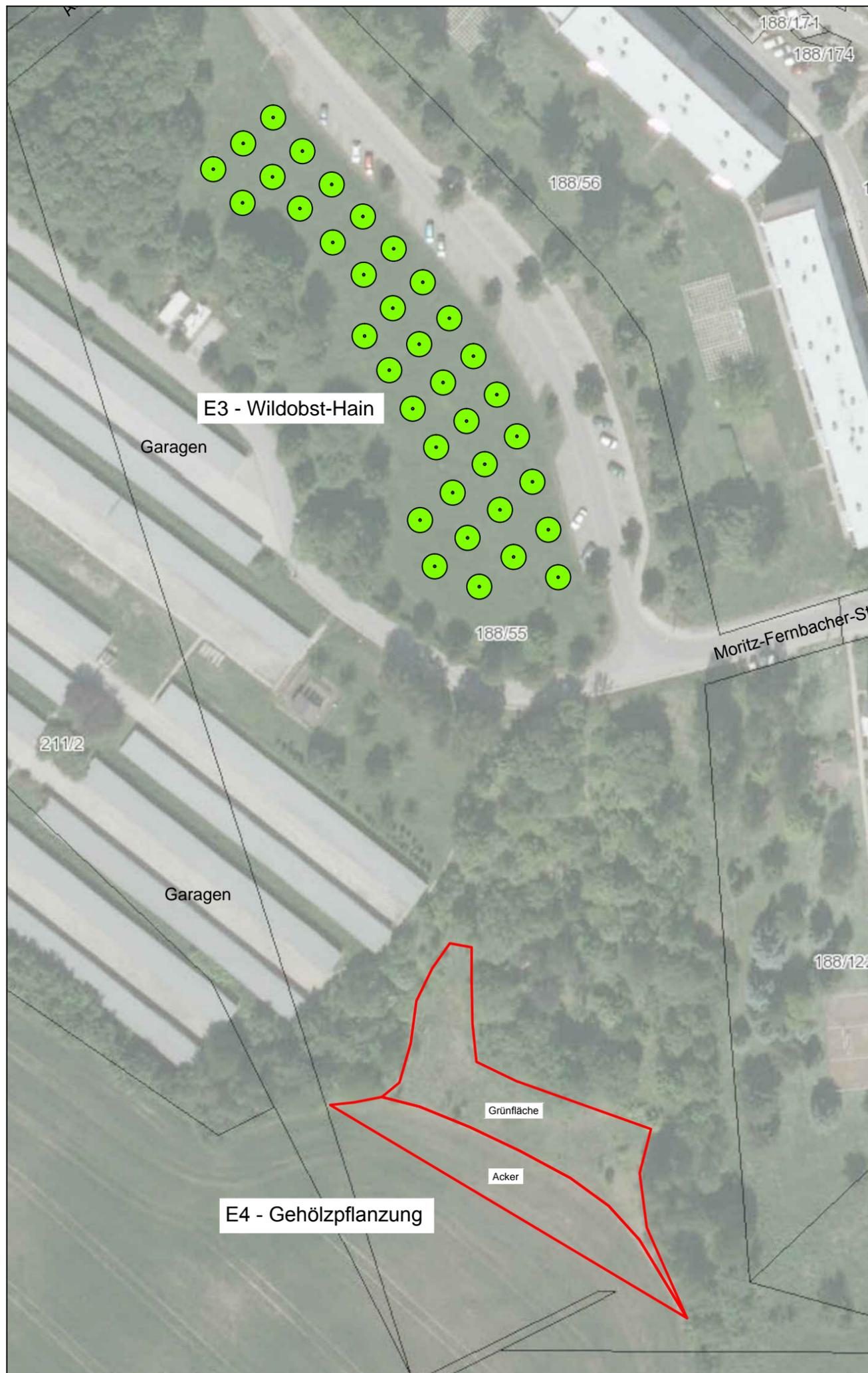
Planungsstand: September 2015

Endfassung: Juni 2016

Anlage 5

Übersichtslageplan landschaftspflegerische
Maßnahmen **E3** und **E4**





Große Kreisstadt Freital

Bebauungsplan "Dölzschener Straße Ost" in Freital-Pesterwitz



Planungsbüro Bothe
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 4763177 / 4763185



Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasstraße 8, 01219 Dresden
Tel./Fax.: (0351) 877340 / 8773466

Übersichtslageplan landschaftspflegerische Maßnahmen
E3 - Wildobst-Hain auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zuckerode
E4 - Gehölzpflanzung auf Flurstück 188/55 der Gemarkung Zuckerode

Anlage 5 zum Umweltbericht

Maßstab 1: 1.000

Planungsstand: September 2015

Endfassung: Juni 2016

Anlage 6

Artenschutzprüfung



Artenschutzprüfung

Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“

Gemeinde Pesterwitz, Stadt Freital

(Landkreis Sächsisches Schweiz – Osterzgebirge)

bearbeitet durch:



Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“
Gemeinde Pesterwitz, Stadt Freital
(Landkreis Sächsisches Schweiz – Osterzgebirge)

Auftraggeber: Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Hainsberger Straße 1
01705 Freital
Ansprechpartner: Herr Dr. Böhm

Auftragnehmer: MEP Plan GmbH
Gesellschaft für Naturschutz, Forst- und Umweltplanung mbH
Hofmühlenstraße 2
01187 Dresden
Telefon: 03 51 / 4 27 96 27
E-Mail: kontakt@mepplan.de
Internet: www.mepplan.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Ronald Pausch
Dipl.-Ing. (FH) Raik Moritz

Projektkoordination: Dipl.-Ing. (FH) Kathleen Piechulek

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Frank Bittrich
Dipl.-Ing. (FH) Bianca Rau
Dipl.-Ing. (FH) Kathleen Piechulek
Dipl.-Ing. (FH) Tino Staudt
Dipl.-Ing. (FH) Rita Schwäger
Dipl.-Ing. (FH) Marie-Luise Tädke
Dipl.-Geoökol. Susann Radke

Dresden, den 31. Juli 2014



Ronald Pausch
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Garten- und Landschaftsarchitekt (AKS)

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Datengrundlagen.....	2
1.4	Untersuchungsgebiet	2
1.5	Methodisches Vorgehen.....	3
1.5.1	Untersuchungsumfang	3
1.5.2	Artenschutzfachliche Begleitung der Holzerkleinerung	3
1.5.3	Erfassung der Brutvögel (<i>Aves</i>).....	4
1.5.4	Erfassung der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	5
1.5.5	Erfassung des Nachtkerzenschwärmers (<i>Proserpinus proserpina</i>).....	5
1.5.6	Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	6
2	Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens.....	6
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	6
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
3	Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums.....	9
4	Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten	11
4.1	Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten.....	11
4.1.1	Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung.....	13
4.1.2	Häufige Vogelarten	19
4.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL.....	21
4.2.1	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	21
4.2.2	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	24
4.2.3	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>).....	24
4.2.4	Weitere Anhang IV Arten der FFH-RL.....	26
4.2.5	Weitere Arten	26
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	28
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung	29
5.1.1	V ₁ – Baustelleneinrichtung	29
5.1.2	V ₂ – Ökologische Baubegleitung	29
5.1.3	V ₃ – Bauzeitenregelung.....	29
5.1.4	V ₄ – Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals	29
5.1.5	V ₅ – Reptilienschutzzaun.....	30
5.1.6	V ₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen	30
5.1.7	V ₇ – Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen	31
5.1.8	V ₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen.....	31
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	32
5.2.1	CEF ₁ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für Zauneidechse	32
5.2.2	CEF ₂ – Schaffung von Ersatzstrukturen für Nachtkerzenschwärmer	32
5.3	Weitere Empfehlungen.....	33
5.3.1	E ₁ – Extensive Grünflächennutzung	33
5.3.2	E ₂ – Anlage von Gehölzstrukturen.....	33

6	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	34
7	Zusammenfassung	36
8	Quellenverzeichnis	37
9	Anhang	39

1 Grundlagen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Freital plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes für den Standort an der Dölzschener Straße in Freital-Pesterwitz. Im Rahmen des Verfahrens ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Mit der Erstellung der Artenschutzprüfung für das Vorhaben hat die Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH die MEP Plan GmbH beauftragt. Im Rahmen von mehreren Begehungen erfolgt die Untersuchung des Vorhabengebietes auf das Vorkommen von Brutvögeln, Zauneidechse, Eremit sowie Nachtkerzenschwärmer.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsbestimmung der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009. Die Beachtung des speziellen Artenschutzes nach §§ 44 und 45 BNatSchG ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Dabei sind in einer Relevanzprüfung die potentiell betroffenen Arten der besonders und streng geschützten Arten zu untersuchen bzw. durch eine entsprechende Kartierung zu ermitteln sowie Verbotstatbestände und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen darzustellen.

Der § 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind. Nach § 7 Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten besonders geschützt (SCHUHMACHER et al. 2011):

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der EG-Artenschutzverordnung (EG338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- europäische Vogelarten,
- besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Des Weiteren sind gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG folgende Arten streng geschützt:

- Tier- und Pflanzenarten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG 338/97),
- Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG),
- streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle vorkommenden Arten der folgenden Gruppen innerhalb der o.g. Arten zu berücksichtigen und damit planungsrelevant:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Arten nach Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die erfassten planungsrelevanten Arten werden in dem vorliegenden Gutachten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Soweit notwendig werden des Weiteren die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ermittelt und geprüft.

1.3 Datengrundlagen

Das vorliegende Gutachten beruht auf folgenden Datengrundlagen: Vom Auftraggeber wurde das Kartenmaterial mit der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie die Begründung zur Erstellung des Bebauungsplanes „Dölzschener Straße Ost“ Freital-Pesterwitz zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurden Artdaten übergeben, die beim Landratsamt des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge abgefragt wurden. Beim Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie wurde für eine weiterführende Einschätzung des vorkommenden Artenspektrums ein Auszug aus der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen (MultiBaseCS) abgefordert. Die so ermittelten Artdaten werden durch Kartierungen im Rahmen des vorliegenden Gutachtens verifiziert und ergänzt.

1.4 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am östlichen Rand der Ortschaft Pesterwitz. Die Ortschaft ist ein Stadtteil der Großen Kreisstadt Freital, die zum Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge gehört. Die Fläche mit einer Größe von ca. 6,6 ha wird durch die Dölzschener Straße im Süden und Schöne Aussicht im Norden begrenzt. Westlich erstreckt sich eine Einfamilienhaus-Siedlung. Im Osten verläuft eine Lindenallee als Begrenzung des Untersuchungsgebietes zur landwirtschaftlichen Nutzfläche in Form einer Obstplantage.

Derzeitig wird das Untersuchungsgebiet durch verschiedene Nutzungen strukturiert. Im Süden befindet sich ein Parcours für BMX-Fahrräder, der sich durch Bodenmodellierungen charakterisiert. Dem folgt in Richtung Norden eine Lagerfläche für Baustoffe und Grünschnitt. Westlich der Lagerfläche breitet sich eine Ruderalflur mit individuellem Gehölzaufwuchs aus. Im Osten erstreckt sich von Süden ausgehend in Richtung Norden ein Gehölzriegel, der aus verwilderten, durch Nutzungsauffassung charakterisierten, Obstbäumen besteht. Der Riegel verläuft bis zur Mitte des Untersuchungsgebietes und erstreckt sich dann in Richtung Westen weiter. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegt eine Wiesenfläche, die als Pferdekoppel genutzt wird. Ebenfalls im Norden befindet sich ein Regenrückhaltebecken, das im Zuge der Errichtung der westlich liegenden Einfamilienhaus-Siedlung erbaut wurde.

1.5 Methodisches Vorgehen

1.5.1 Untersuchungsumfang

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Prüfung der Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der nachgewiesenen Tierarten durch das geplante Vorhaben. Dabei stehen in Absprache mit dem Auftraggeber besonders europäische Vogelarten, Zauneidechse, Eremit sowie Nachtkerzenschwärmer im Vordergrund. Folgender Untersuchungsumfang wurde festgelegt:

- Auswertung vorhandener Daten aus der Artdatenbank des Freistaates Sachsen MultiBase mittels Datenbankabfrage über die Untere Naturschutzbehörde
- Begleitung des Schredderns der gerodeten Gehölze (artenschutzrelevante Gehölzteile sind auszusortieren und es ist eine fachlich geeignete Verbringungsmöglichkeit zu bestimmen), insbesondere Kontrolle auf Vorkommen des Eremit
- Erfassung der Brutvogelvorkommen auf der Fläche und an den betroffenen Gebäuden mittels 5-facher Begehung in Anlehnung an Südbeck et al. 2005 in den Monaten April bis Juli mittels Nachsuche, Verhören und Sichtbeobachtung – Revierkartierung, Schätzung der Brutpaarzahl der bereits gerodeten Fläche auf der Basis von vergleichbaren Siedlungsdichteuntersuchungen (worst-case-Betrachtung)
- Erfassung der Zauneidechsen im Rahmen einer Präsenzkontrolle im Monat April mittels 3-facher Begehung mittels Nachsuche und Sichtbeobachtung und halbquantitative Erfassung der Zauneidechsenvorkommen/-population im Vorhabenbereich durch weitere 5-fache Begehung im Zeitraum von April bis August mittels Nachsuche und Sichtbeobachtung
- Erfassung von geeigneten Habitatflächen für den Nachtkerzenschwärmer mittels einmaliger Begehung und Kontrolle auf Raupenbesatz und Imagines mittels Nachsuche und eines Lichtfanges durch 3-fache Begehung.

1.5.2 Artenschutzfachliche Begleitung der Holzerkleinerung

Zum Jahresende 2013 wurden im Untersuchungsgebiet die verwilderten Obstgehölze vollständig gerodet. Das Schnittgut wurde auf der Fläche belassen und getrennt in Wurzelstöcke und Stammholz gelagert. Das Stammholz wurde dabei auf ca. 3 m hohen Poltern gestapelt. Die Wurzelstöcke dagegen wurden in lockerer Form angehäuft.

Am 17.02.2014 erfolgte eine Vorortbegehung zur Untersuchung der Gehölze auf Besatz mit geschützten Arten. Kontrolliert wurden alle einsehbaren Stämme bzw. Stammabschnitte. Erreichbare offenliegende Höhlenstrukturen wurden mit einer Taschenlampe untersucht. Bei schlecht einsehbaren Bereichen kam zusätzlich eine Endoskop-Kamera der Firma Laserliner (Typ VideoFlex SD XL) zum Einsatz. Es wurde nach typischen Besiedlungshinweisen von geschützten Arten, insbesondere des Eremiten, gesucht. Voraussetzung für das Vorkommen des Eremiten ist das Vorhandensein mulmgefüllter Baumhöhlen. Weitere Hinweise sind die typischen Kotpillen des Käfers sowie Chitintteile von verstorbenen Tieren. Aufgrund der Lagerweise in Poltern war keine vollständige Kontrolle aller Stammabschnitte möglich. Daher erfolgte eine weitere Kontrolle parallel zum Häckseln. Die Kontrolle der Wurzelstöcke erfolgte

analog der Kontrolle der Stammabschnitte. Durch die lockere Lagerung waren alle Wurzelstöcke einsehbar.

Die Zerkleinerung der Wurzelstöcke und der anschließende Abtransport des Materials erfolgten am 18.02.2014. Vom 11.03.2014 bis 12.03.2014 erfolgte die Aufarbeitung der Stammabschnitte mit einem Häcksler. Die Arbeiten wurden durch einen Gutachter begleitet. Mit Hilfe eines Lastgreifarmes wurden die Stämme vorsichtig von den Poltern gehoben. Die vorher nicht einsehbaren Stammabschnitte wurden in den Sichtbereich des Gutachters verlagert. Stämme, an denen potentiell geeignete Strukturen für geschützte Arten vorhanden waren, wurden zu Boden gelegt und kontrolliert. Bei Verdacht auf Besiedlung wurden die Stämme an den Rand des Arbeitsbereiches verbracht und die Äste mit einer Motorkettensäge entfernt. Alle weiteren Stämme ohne Strukturen für geschützte Arten wurden dem Häcksler zugeführt und zerkleinert. Die dabei entstandenen Holzschnitzele wurden unmittelbar auf einen LKW verladen und abtransportiert.

1.5.3 Erfassung der Brutvögel (*Aves*)

Das Ziel der Brutvogelkartierung ist die Ermittlung des vorkommenden Vogelartenspektrums, vorhandener Brutreviere und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet. Dazu wurden fünf Begehungen durchgeführt, deren Termine in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind.

Tabelle 1: Termine der Brutvogelerfassung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Windstärke Beaufort	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag [mm]
24.03.2014	0 bis 1	3 bis 4	100	zeitweilig Nieselregen
23.04.2014	0	17 bis 20	0	
24.04.2014	1	8 bis 13	0	
05.05.2014	1 bis 2	3 bis 4	70 bis 10	
16.05.2014	0 bis 2	4 bis 5	10 bis 30	

Bei der Erfassung wird vor allem auf revieranzeigende Merkmale wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten, Balz, Nistmaterial- bzw. futtertragende Altvögel sowie besetzte Nester geachtet. Für die visuelle Nachsuche wird ein Fernglas der Marke Praktica Aves (12x50 W) verwendet. Brut- und Brutverdachtsvögel werden in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) definiert. Aufgrund des bereits gerodeten Gehölzriegels wird für diesen Bereich eine Worst-Case-Betrachtung vorgenommen, die durch eine Schätzung der Brutpaarzahl auf der Basis vergleichbarer Siedlungsdichteuntersuchungen erfolgt.

1.5.4 Erfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Das Ziel der Zauneidechsenerfassung ist die Ermittlung des Zauneidechsenvorkommens und die Lokalisierung der entsprechenden Habitate im Untersuchungsgebiet. In der nachfolgenden Tabelle werden die Erfassungstermine der Zauneidechsenuntersuchung aufgelistet.

Tabelle 2: Termine der Zauneidechsenerfassung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Wind Beaufort	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag [mm]
03.04.2014	0	15 bis 19	10	
23.04.2014	0	17 bis 20	0	
24.04.2014	1	8 bis 13	0	
16.05.2014	2	16 bis 18	20 bis 40	
20.05.2014	0 bis 1	26 bis 33	0 bis 10	
18.06.2014	1 bis 3	20 bis 22	15 bis 40	
13.07.2014	1	17 bis 25	1 bis 20	
22.07.2014	0	23 bis 27	5 bis 10	

An drei Terminen erfolgten Präsenzkontrollen in Form von Überblickskartierung im gesamten Untersuchungsgebiet. Dabei wurden sowohl Individuen mittels Nachsuche und Sichtbeobachtung als auch potentielle Vorkommensbereiche erfasst. Im Rahmen von 5 Begehungen wurden alle faktischen und potentiellen Vorkommensbereiche nochmals kontrolliert, um die Größe der Population einschätzen zu können. Alle Begehungen wurden unter günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt.

Viele Reptilienarten, so auch die Zauneidechse, bevorzugen Verstecke, an denen sie bauch- oder/ und rückenseitig Kontakt zum umgebenden Substrat haben. Daher stellen auf dem Boden liegende Objekte, wie u.a. Platten, Bretter, dickere Folien aber auch Steine Versteckplätze dar. Diese Strukturen werden im Rahmen der Erfassungen auf Vorkommen untersucht. Ein weiteres Augenmerk gilt der Erfassung von Individuen an geeigneten Sonnenplätzen, an denen die Tiere ihre Körpertemperatur erhöhen. Außerdem wird auf Hautreste bzw. vertrocknete Eier aus dem Vorjahr an potentiellen Eiablageplätzen geachtet. (NESSING 2010)

1.5.5 Erfassung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*)

Zur Erfassung geeigneter Habitatflächen erfolgte eine Übersichtsbegehung im gesamten Untersuchungsgebiet. Dabei wurden potentielle Vorkommensbereiche erfasst. Im Rahmen von 3 Begehungen wurden die erfassten Habitatflächen auf Raupenbesatz und Imagines kontrolliert. Dabei wurde gezielt nach Eier, Fraßspuren, Kotballen sowie Raupen gesucht.

Des Weiteren wurde ein Lichtfang mit superarktischen und schwarzen Licht mit einer Trichterfalle und einem Auffangsack am 15.07.2014 durchgeführt. Die Auswertung der Erfassungsergebnisse des Lichtfanges ist aktuell noch nicht abgeschlossen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Termine der Erfassung des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsgebiet dargestellt.

Tabelle 3: Termine der Nachtkerzenschwärmererfassung

Datum	Witterungsverhältnisse			
	Wind Beaufort	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Niederschlag [mm]
18.06.2014	1 bis 3	20 bis 22	15 bis 40	
13.07.2014	1	17 bis 25	1 bis 20	
15.07.2014	0 bis 1	26 bis 24	20 bis 30	
22.07.2014	0	23 bis 27	5 bis 10	

1.5.6 Vorgehensweise der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzbeitrages kommen Vorgaben der Naturschutzbehörde in Anlehnung an das „Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes“ des SMUL Sachsens zur Anwendung. Hierzu ist es notwendig, die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zu bearbeiten.

1. Bestandsaufnahme durch Kartierung der vorkommenden relevanten Arten,
2. Prüfung der Betroffenheit – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten,
3. Prüfung der Beeinträchtigung – Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs-(CEF)maßnahmen (z. B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind,
4. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG soweit dies erforderlich ist.

2 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Bei den baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um Beeinträchtigungen, die während der Bebauung des Vorhabengebietes entstehen und kurz- bzw. mittelfristig bestehen können.

Flächeninanspruchnahme

Die Struktur des bisher unbebauten Untersuchungsgebietes wird durch die geplante Wohnbebauung vollständig verändert. Teile des Geländes werden als Baustellenfläche und Rangier- und Lagerflächen genutzt. Durch die temporäre Flächeninanspruchnahme kommt es zu Funktionsverlusten bzw. zur Entwertung von Teilfunktionen von Habitatflächen, sie gehen als Lebensraum von Tieren verloren bzw. werden beeinträchtigt.

Lärmimmissionen

Während der Bautätigkeiten ist eine Steigerung der Lärmimmissionen im beruhigten Vorhabensgebiet durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen zu erwarten. Dies kann zu einer Vergrämung von lärmempfindlichen Tierarten und damit einer Beeinträchtigung derer Lebensräume führen. Hierzu zählen z.B. Fledermäuse, die durch ihre Form der Jagd mittels Gehörsinn (Echoortung) ein besonders weites Hörspektrum aufweisen. Auch einige Vogelarten gelten als lärmempfindlich.

Nähr- und Schadstoffimmissionen

Die Immission von Stäuben und z.T. toxischen Fremdstoffen kann eine Biozönose stark beeinträchtigen, wobei die Wirkungen dabei nicht immer sofort offensichtlich sind. So kann beispielsweise das Überstäuben von blütenreichen Säumen diese für Insekten unattraktiv machen und diesen Lebensraum damit auch für die Prädatoren der Insekten (z.B. Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Vögel) entwerten. Abgase von Baufahrzeugen und Baumaschinen können temporär zu einer erhöhten Schadstoffbelastung im Untersuchungsgebiet führen. Weiterhin besteht die Gefahr, dass Stäube angrenzende Gehölzstrukturen für die Nistplätze der Brutvögel unbrauchbar machen oder eine Aufgabe der bereits vorhandenen Nistplätze bewirken.

Erschütterungen

Während der Bautätigkeiten kann es zu Erschütterungen durch den Betrieb großer, schwerer Baumaschinen bzw. Transportfahrzeuge kommen. Diese können eine vergrämende Wirkung auf bodenbewohnende Tierarten haben. Weiterhin können die Erschütterungen zu Bodenverdichtungen führen, was eine Veränderung des Lebensraumes von z.B. bodenbewohnenden Tierarten verursachen kann.

Unfallrisiko

Baubedingt sind Tötungen von Tieren nicht auszuschließen. Dies betrifft besonders brütende Vogelarten oder im bzw. auf dem Boden lebende, wenig mobile, nicht fliegende Tierarten. Gehölzentfernungen während der Brutzeit einheimischer Vogelarten können zur Verletzung bzw. Tötung von Jungtieren führen oder die Zerstörung von im Nest liegenden Eiern zur Folge haben. Aber auch gehölbewohnende Fledermäuse sind vor allem während der Wochenstubenzeit durch derartige Eingriffe betroffen.

Barrierewirkungen/ Zerschneidung

Durch notwendige Erdarbeiten, den Bau neuer Gebäude sowie erforderlicher Zuwegungen kommt es während der Bauphase zu temporären Zerschneidungen vorhandener Flächen. Besonders die Baustelleneinrichtungsflächen stellen eine temporäre Barrierewirkung bzw. Zerschneidung potentiellen Lebensraumes dar.

2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Folgende dauerhafte anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die Bebauung des Vorhabengebietes zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Mit der Umsetzung der geplanten Bebauung werden die bestehenden Strukturen des Untersuchungsgebietes vollständig verändert. Das Untersuchungsgebiet geht als Lebensraum für bodenlebende Tierarten sowie als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse dauerhaft verloren bzw. wird stark beeinträchtigt. Durch die geplanten Gebäude, Zuwegungen, Stellflächen und der Erschließungsstraße werden Flächen dauerhaft versiegelt. Zudem kann es durch Abgrabungen und Überschüttungen zu Überformungen der natürlichen Bodenstruktur kommen.

Barrierewirkungen/ Zerschneidung

Gebäude, Zuwegungen, Stellflächen und die Erschließungsstraße stellen eine dauerhafte Barriere bzw. Zerschneidung des Lebensraumes bodenlebender, wenig mobiler Tierarten, wie z.B. von Reptilien innerhalb des Untersuchungsgebietes dar. Bestehende Wechselbeziehungen werden unterbrochen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende dauerhafte betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind im Vorhabengebiet zu erwarten.

Kollision- und Unfallrisiko

Eine Gefahr für die vorkommenden Vogelarten stellen Glasscheiben dar, da Glas in der Natur normalerweise nicht vorkommt. Durch Spiegelungen oder vorgetäuschte freie Sicht kann es zu Kollisionen kommen, die einen schädigenden oder sogar tödlichen Ausgang nehmen können. Weiterhin besteht durch die Inbetriebnahme der Infrastruktur eine Gefahrenquelle für Tierarten, welche die Flächen am Boden oder in geringer Bodennähe queren. Dazu zählen u.a. Reptilien, Insekten oder ausgewählte Fledermausarten wie z.B. das Große Mausohr oder Langohrfledermäuse. Eine Verletzung oder Tötung beim Überqueren der Straßen und Wege kann nicht ausgeschlossen werden.

Lärmimmissionen

Durch die Wohngebäude sowie durch die Nutzung der Zuwegungen kommt es zu Lärmimmissionen im gesamten Untersuchungsgebiet. Die Geräuschkulisse kann zur Vergrämung von lärmempfindlichen Tierarten führen.

Nähr- und Schadstoffimmissionen

Die Nutzung der Wohngebäude sowie die infrastrukturelle Nutzung führen zu einer höheren Schadstoffimmission. Weiterhin kann die Pflege von Grünflächen durch den Einsatz von Düngern oder Pestiziden zu einer Veränderung der Nährstoffeinträge führen, was einen direkten Einfluss auf bodenlebende Tierarten sowie auch indirekten Einfluss durch den komplexen Nahrungskreislauf auf die übrigen Tierarten haben kann.

Optische Störungen

Eine Beleuchtung von Häusern und Straßen kann besonders für Nachtjäger zu Störungen führen. Dies kann eine vergrämende Wirkung auf lichtempfindliche Arten haben, welche die beleuchteten Gebiete meiden. Bei anderen Arten kann die Beleuchtung, und damit einhergehende Anziehung von Beutetieren (Insekten), hingegen zu einer Anlockung führen. Ergebnis wäre eine Verschiebung des natürlich vorkommenden Artenspektrums.

3 Relevanzprüfung und Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums

Eine Datenabfrage mittels Auszug aus der zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen, bereitgestellt durch die Untere Naturschutzbehörde und dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, ergaben für den 1000-m-Radius um das Untersuchungsgebiet das in der nachfolgenden Tabelle dargestellte Ergebnis.

Tabelle 4: Ergebnis der Datenrecherche

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	St	Ausschlusskriterium
Amphibien				
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	1, 2	x	
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2		Fehlende Habitatstrukturen
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Brut- und Brutverdachtsvögel				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1, 3	x	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	3	x	
Buntsprecht	<i>Dendrocopos major</i>	3	x	
Elster	<i>Pica pica</i>	1,	x	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	x	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	x	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	3	x	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3		Fehlende Habitatstrukturen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	3	x	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	1,		Fehlende Habitatstrukturen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	3	x	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1, 3		Fehlende Habitatstrukturen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	x	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	3	x	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	3		Fehlende Habitatstrukturen
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	x	
Wespenbussard	<i>Pernis apivoris</i>	2		Fehlende Habitatstrukturen
Insekten				
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	1	x	
Fetthennen-Bläuling	<i>Scolitantides orion</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	St	Ausschlusskriterium
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	2		Fehlende Habitatstrukturen
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2		Fehlende Habitatstrukturen
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	1	x	
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1		Fehlende Habitatstrukturen
Reptilien				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	x	
Säugetiere				
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1, 2		Fehlende Habitatstrukturen
Braunbrustigel	<i>Erinaceus europaeus</i>	2	x	
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	1, 2		Fehlende Habitatstrukturen
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	2	x	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1, 2		Fehlende Habitatstrukturen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	1, 2		Fehlende Habitatstrukturen

Quellen

- 1 LfULG -Datenabfrage
- 2 UNB – Datenabfrage
- 3 Anwohnerbeobachtungen

St - Status

- x Im Untersuchungsgebiet vorkommend

Da alle einheimischen Brutvögel nach § 7 Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und alle Fledermausarten sowie die Zauneidechse gemäß § 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Arten gelten, sowie im Anhang IV der FFH- Richtlinie gelistet werden, müssen diese Arten in die Prüfung einbezogen werden.

Bei den Kartierungen wird auf die in der Tabelle dargestellten Arten besonders geachtet.

4 Bestandsdarstellung und Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit ihrem Status und Zuordnung zu ökologischen Gilden in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) dargestellt. Darüber hinaus werden die durch die Worst-Case-Betrachtung ermittelten Arten aufgelistet. Die Unterteilung der Arten in Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und in häufige Brutvogelarten wurde nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LfULG 2010a) vorgenommen sowie deren Erhaltungszustand in Sachsen übernommen.

Tabelle 5: nachgewiesene und über Worst-Case-Betrachtung ermittelte Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	RL SN	RL D	VS RL	BNat SchG	EHZ SN
Nachgewiesene Vogelarten									
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung									
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	2	B	V	3		§	U
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	3	B				§	G
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	1	HG			I	§	G
Häufige Brutvogelarten									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	3	F				§	H
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	DZ		H/G				§	H
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	2	H				§	H
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	F	V	V		§	H
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	2	F				§	H
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	1	F	V			§	H
Elster	<i>Pica pica</i>	NG		F				§	H
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	DZ		F				§	H
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	2	H/G		V		§	H
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1	H				§	H
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG		H/G	3			§	H
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	1	F				§	H
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	2	F				§	H
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	1	H/G				§	H
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B	2	H/G	V	V		§	H
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	1	F				§	H
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	3	H				§	H
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2	F				§	H
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	1	F				§	H
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	DZ		F				§	H
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	1	HG				§	H
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	1	F				§	H
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG		H				§	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	1	F				§	H
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	3	F				§	H
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	1	HG				§	H

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	ST	BP	Gilde	RL SN	RL D	VS RL	BNat SchG	EHZ SN
Weitere Brutvogelarten nach Worst-Case-Betrachtung									
Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung									
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	1	H	3	2		§§	S
Häufige Brutvogelarten									
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2	F				§	H
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	1	H				§	H
Elster	<i>Pica pica</i>	B	1	F				§	H
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	2	HG	V			§	H
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	2	F	V			§	H
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	2	F	V			§	H
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	2	F				§	H
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	H				§	H

RL SN - Rote Liste Deutschlands

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten bzw. selten
V	Arten der Vorwarnliste

RL D - Rote Liste Sachsen

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten bzw. selten
V	Arten der Vorwarnliste

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

§	besonders geschützte Art
§§	streng geschützte Art

VS-RL – Arten der Vogelschutz-Richtlinie

I	Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
---	--

EHZ SN – Erhaltungszustand- Gesamtbewertung kontinentale Region Sachsens (LfULG 2013a)

G	günstig	S	schlecht
U	unzureichend	H	häufige Brutvogelart

ST - Status

B	Brutvogel
BV	Brutverdacht
NG	Nahrungsgast
D	Durchzügler

Gilde – Ökologische Gilde

HG	Hecken- und Gehölzbrüter
H	Höhlen- und Halbhöhlenbrüter
B	Bodenbrüter
F	Freibrüter
G	Gebäudebrüter

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen. Brutnachweise wurden für 23 Vogelarten erbracht. Des Weiteren wurden 3 Nahrungsgäste und 3 Durchzügler im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Über die Worst-Case-Betrachtung wurden 9 weitere Arten als Brutvögel für das Untersuchungsgebiet ermittelt. In Anlehnung an die Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LfULG 2010a) können die vorkommenden Arten in 4 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 34 häufige Brutvogelarten unterteilt werden.

Im Folgenden werden Bestand und Betroffenheit der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie der häufigen Vogelarten beschrieben. Für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden zudem die einzelnen Verbote des §44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

4.1.1 Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Charakterisierung der Artengruppe

Entsprechend LFULG (2010b) gehören zu den „Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung“:

- Brutvogelarten der Roten Liste Sachsens (außer Arten der Tabelle „ausgestorbene Vogelarten“),
- Arten des „Fachkonzepts zur Auswahl von Europäischen Vogelschutzgebieten“ (z.B. ungefährdete Anhang-I-Arten, Koloniebrüter),
- streng geschützte, ungefährdete Brutvögel,
- regelmäßig bedeutsame Ansammlungen bildende Arten in Gewässern und Feuchtgebieten (Wasservogelarten),
- regelmäßig auftretende Gastvögel,
- ungefährdete Brutvogelarten, die in den SPA-Standarddatenbögen aufgeführt sind,
- häufige Brutvogelarten der Vorwarnlisten mit deutlichen Bestandsrückgängen.

Im Vorhabengebiet wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung nachgewiesen bzw. durch die Worst-Case-Betrachtung ermittelt.

Tabelle 6: Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	Gilde	EHZ SN
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	2	B	U
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	3	B	G
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	1	HG	G
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	B	1	H	S

EHZ SN – Erhaltungszustand- Gesamtbewertung kontinentale Region Sachsens (LfULG 2010a)

G	günstig	S	schlecht
U	unzureichend	H	häufige Brutvogelart

ST - Status

B Brutvogel

Gilde

B Bodenbrüter
 HG Hecken- und Gehölzbrüter
 H Höhlenbrüter

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG werden für diese Arten in Gilden geprüft. Dementsprechend teilen sich die Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung für die Bewertung in die folgenden Gilden auf:

- Bodenbrüter: Feldlerche, Goldammer,
- Hecken- und Gehölzbrüter: Neuntöter
- Höhlenbrüter: Wendehals

4.1.1.1 Artengruppe der Bodenbrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Zur Artengruppe der Bodenbrüter lassen sich Vogelarten zusammenfassen, welche ihre Brutplätze am Boden haben.

Die Feldlerche besiedelt weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung, insbesondere in Kulturlebensräumen wie Grünland- und Ackergebieten. Darüber besiedelt die Art auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler sowie größere Waldlichtungen. Für die Ansiedlung ist das Vorhandensein von trockenen bis wechselfeuchten Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation notwendig. Besiedelt werden ebenso feuchte bis nasse Gebiete, wenn diese an trockene Bereiche angrenzen oder mit ihnen durchsetzt sind. (SÜDBECK 2005)

Der Lebensraum der Goldammer sind frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturierten Saumbiotopen wie Acker- und Grünlandkomplexe. Hauptsächlich ist die Art in Agrarlandschaften mit verschiedenen Strukturelementen wie verschiedensten Gehölzbiotopen, aufgelassenen Sandgruben und älteren Brachflächen vertreten. Wichtige Lebensraumbestandteile sind Einzelbäume und Büsche, die als Singwarten genutzt werden sowie die Grenzbereiche zwischen Kraut- und Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation. Das Nest befindet sich am Boden unter Gras- und Krautvegetation oder in kleinen Büschen. (SÜDBECK 2005)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurde ein Brutrevier der Feldlerche erfasst. Aufgrund der im Dezember 2013 durchgeführten Rodung des Obstgehölzriegels entstanden großflächige offene Bereiche. Mit der Ankunft der Feldlerchen im Frühjahr wies dieser Bereich eine niedrige und sehr lückige Vegetationsdecke auf. In dieser neu geschaffenen Brachfläche wurde das Brutrevier der Feldlerche festgestellt.

Die Goldammer wurde mit 3 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet erfasst. Der vorhandene Erdwall ist im südlichen Bereich bereits mit Sträuchern bewachsen und durch ruderale Staudenfluren geprägt. Weiter nördlich befinden sich im Randbereich zur gerodeten Fläche niedrige Einzelsträucher sowie östlich der Pferdekoppeln weidezaunbegleitende Gehölze. In diesen Strukturen wurden die Brutreviere der Goldammer festgestellt.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der Datenlage für die Feldlerche mit ungünstig und für Goldammer mit günstig bewertet (LFULG 2010a).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Entfernung von Vegetationsstrukturen kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen, sofern die Arbeiten während der Brutzeit stattfinden. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es betriebsbedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können die Gefahr der Tötung oder Verletzung abwenden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der bau- und betriebsbedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Untersuchungsgebietes auswirkt. Dies kann zu einer unmittelbaren Vergrämung der Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie dessen unmittelbaren Umgebung führen. Auch können Erschütterungen während der Bautätigkeiten vergrämend auf die Arten wirken. Die Arten finden im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten in ähnlichen Habitaten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung zerstört werden. Entsprechende Brutreviere wurden im Untersuchungsgelände nachgewiesen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Feldlerche im Untersuchungsgebiet ansiedelte als bereits mit den Arbeiten zur Baustelleneinrichtung begonnen wurde. Die Rodung eines Großteils der Gehölze schuf neue Strukturen, die von einem Brutpaar der in den umliegenden Flächen vorkommenden Feldlerchen genutzt wurde. Mit der Weiterführung der Bauarbeiten wird das Feldlerchenbrutpaar wieder in die umliegenden Flächen zurückkehren. Von einer Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Feldlerche kann daher nicht ausgegangen werden. Die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Goldammer werden im Zuge der Bauarbeiten in Anspruch genommen. Aufgrund der im Umfeld vorhandenen gleichartigen Habitatstrukturen in Form von Acker und Grünland mit umgebenden Feldhecken ist davon auszugehen, dass die Individuen der Art in diese Bereiche ausweichen werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.1.1.2 Artengruppe der Hecken- und Gehölzbrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Hecken- und gehölzbrütende Vogelarten haben ihre Brutplätze an bzw. in Gehölzen oder Heckenstrukturen und die daran anschließenden Saumbereiche. Alle Arten kommen durch ihre eher geringen Lebensraumsprüche neben den ursprünglichen Lebensräumen gehäuft als Kulturfollower in Siedlungsbereichen, Parkanlagen bzw. Gartenanlagen vor. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend in den halboffenen Strukturen der genannten Lebensräume.

Der Neuntöter besiedelt halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland, welches mit Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist. Die Art findet sich ebenso in den Randbereichen von Nass- und Trockenbiotopen, an reich strukturierten Waldrändern, an mit Gehölzen gesäumten Feldwegen, Bahndämmen und Kahlschlägen. Für die Besiedelung sind das Vorhandensein von dornigen Sträuchern sowie kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate notwendig. Das Nest wird in Büschen aller Art, bevorzugt jedoch in Dornenbüschen und auch in Bäumen angelegt. (SÜDBECK 2005)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier des Neuntötters nachgewiesen. Es befand sich im Bereich der Gebüsche östlich der Weide.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der Datenlage für Neuntöter mit günstig bewertet (LFULG 2010a).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Entfernung von Gehölzstrukturen kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen, sofern die Arbeiten während der Brutzeit stattfinden. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es betriebsbedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können die Gefahr der Tötung oder Verletzung abwenden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der bau- und betriebsbedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Untersuchungsgebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung der Arten in der Umgebung des Untersuchungsgebietes führen. Auch können Erschütterungen während der Bautätigkeiten vergrämerkend auf die Arten wirken. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Individuen der Art im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten finden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung zerstört werden. Ein entsprechendes Brutrevier vom Neuntöter wurde im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Aufgrund der im Umfeld vorhandenen gleichartigen Habitatstrukturen ist jedoch davon auszugehen, dass die Individuen der Art in diese Bereiche ausweichen werden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.1.1.3 Artengruppe der Höhlenbrüter

Charakterisierung der Artengruppe

Höhlenbrütende Vogelarten sind Arten, deren Brutplätze an Baumhöhlen aller Arten, Höhlen in unterschiedlichsten Strukturen, Ritzen, Spalten, Nischen und Halbhöhlen gebunden sind.

Der Wendehals besiedelt aufgelockerte Laub-, Misch- und Nadelwälder sowie lichte Auwälder, die in Nachbarschaft zu offenen Flächen liegen. Diese offenen Flächen wie Felder, Wiesen oder Lichtungen werden zur Nahrungssuche genutzt. Darüber hinaus kommt der Wendehals auch in locker mit Bäumen bestandene Landschaften wie Dorfrändern, Streuobstwiesen und Feldgehölzen vor. Da er die Nisthöhlen nicht selber baut, ist er auf vorhandene Spechthöhlen angewiesen, nutzt aber auch Nistkästen. Aufgrund seiner Ernährungsweise ist er häufig am Boden zu sehen; wo er nach Ameisen sucht. Begrenzende Faktoren für das Vorkommen der Art sind zum einen ein bestimmtes Angebot an Ameisenarten als Nahrung wie z.B. Wiesenameise (*Lasius niger*) und zum anderen Spechthöhlen oder natürliche Baumhöhlen als Brutmöglichkeiten. (SÜDBECK 2005)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den bereits gerodeten Gehölzriegel wird aufgrund der Worst-Case-Betrachtung und bekannten Sichtbeobachtungen im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes das Vorkommen eines Wendehalsbrutpaares angenommen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der Datenlage für Wendehals mit schlecht bewertet (LFULG 2010a).

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Entfernung von Gehölzstrukturen kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen, sofern die Arbeiten während der Brutzeit stattfinden. Durch Anflug an größere Glasflächen kann es betriebsbedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können die Gefahr der Tötung oder Verletzung abwenden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der bau- und betriebsbedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Untersuchungsgebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung der Arten in der Umgebung des Untersuchungsgebietes führen. Auch können Erschütterungen während der Bautätigkeiten vergrämend auf die Arten wirken. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Individuen der Art im Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten finden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung zerstört werden. Ein entsprechendes Brutrevier vom Wendehals wird für das Untersuchungsgebiet angenommen. Für den Wegfall von Höhlenbäumen sind im Umfeld Ersatzstrukturen zu schaffen.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ist bau- und anlagebedingt mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit zu rechnen. Der Tatbestand der Schädigung ist somit nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₄ – Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen

- V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.1.2 Häufige Vogelarten

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen häufigen Vogelarten sind in Tabelle 7 aufgelistet. In der Karte 1 im Anhang ist die Verortung der erfassten Brutreviere dargestellt.

Tabelle 7: nachgewiesene sowie über Worst-Case-Betrachtung ermittelte häufige Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	EHZ SN
Nachgewiesene Vogelarten				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	3	H
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	DZ		H
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	2	H
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	1	H
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	2	H
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	1	H
Elster	<i>Pica pica</i>	NG		H
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	DZ		H
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	2	H
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	1	H
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NG		H
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	1	H
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	2	H
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	1	H
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	2	H
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	1	H
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	3	H
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	2	H
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	1	H
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	DZ		H
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	1	H
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B	1	H
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG		H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	1	H
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B	3	H
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	1	H

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	ST	BP	EHZ SN
Weitere Vogelarten nach gutachterlicher Einschätzung				
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	B	2	H
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	1	H
Elster	<i>Pica pica</i>	B	1	H
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	2	H
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	2	H
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	2	H
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	2	H
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	H

EHZ SN – Erhaltungszustand- Gesamtbewertung kontinentale Region Sachsens (LfULG 2010a)

G	günstig	S	schlecht
U	unzureichend	H	häufige Brutvogelart

ST - Status

B	Brutvogel	NG	Nahrungsgast
BV	Brutverdacht	DZ	Durchzügler

Hinsichtlich des Vorkommens im Vorhabensgebiet sowie hinsichtlich einer Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes im Vorhabensgebiet wurden die nachgewiesenen Arten geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung wurde festgestellt, dass im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt und durch Vermeidungsmaßnahmen gesichert wird.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-RL

4.2.1 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Untersuchungsgebiet wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) mehrfach nachgewiesen. Die Art wird in Deutschland auf der Vorwarnliste geführt und gilt nach der sächsischen Roten Liste als gefährdet. Des Weiteren wird die Zauneidechse im Anhang IV der FFH-Richtlinie und als streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz geführt. Der Erhaltungszustand ist in Sachsen als unzureichend eingestuft (LFULG 2013b)

Charakterisierung der Art

Für Deutschland liegen aus allen Bundesländern Funddaten der Zauneidechse vor (BLANKE 2010). In Sachsen ist die Art vorwiegend im Flachland verbreitet, wobei nach Osten und ins Bergland die Nachweise zurückgehen. Insgesamt ist aktuell ein Rückgang der Vorkommen zu verzeichnen (NABU 2013a). Die Art bewohnt eine Fülle unterschiedlicher Lebensräume, in denen vor allem vegetationsfreie und sonnenexponierte Stellen auf grabfähigen, lockeren Substrat vorhanden sein müssen. In dieses Substrat legt die Zauneidechse ihre Eier, die im Anschluss vergraben werden. In sehr offenen Bereichen mit Deckungsgraden der Vegetation unter 25 % und bei weitgehender oder vollständiger Bedeckung sind Zauneidechsen nur selten zu finden (GRAMENTZ 1996). Die Aktivitätsphase erstreckt sich von Mitte März bis Ende Oktober (KOLLING et al. 2008, GLANDT 2010). Ab Mitte März verlassen die Tiere ihre Winterquartiere. Die Paarungszeit geht von April bis in den Mai hinein. Nach der erfolgreichen Paarung vergräbt das Weibchen 5 bis 10 weichschalige, weiße Eier, aus denen meist zwischen August und September ca. 6,5 cm lange Jungtiere schlüpfen (GLANDT 2010). Bis Ende Oktober ziehen sich die Tiere in ihre Winterquartiere zurück, die sich oft unter Gehölzen, Steinen oder dichten Krautschichten befinden und verlassen diese erst im kommenden Frühjahr. (BFN 2004)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Tabelle 8: nachgewiesene Individuenanzahl je Kartierdatum

Datum	Anzahl
03.04.2014	0
23.04.2014	7
24.04.2014	4
16.05.2014	0
20.05.2014	2
18.06.2014	4
13.07.2014	0
22.07.2014	1

Die Zauneidechse wurde mehrfach im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das nachweislich genutzte Habitat erstreckt sich mittig im Untersuchungsgebiet und umfasst den Erdwall sowie dessen Randbereiche mit Versteckmöglichkeiten. (vgl. Karte 2). Der Erdwall wurde schon vor längerer Zeit angelegt. An einigen Stellen kam es zur Entnahme von Sediment, an anderer Stelle wurde Material wieder zugefügt. Darüber hinaus wurden in den Randbereichen weitere Materialien wie verschieden große Stein oder auch Bauschutt gelagert. Der

Erdwall ist teilweise mit sehr dichter Ruderalvegetation z.B. Brennnessel und Kleblabkraut bewachsen.

Insgesamt wurden im Zuge der Erfassung 2014 18 Nachweise erbracht, darunter war die einmalige Höchstbeobachtung von 7 Individuen am 23.04.2014 (vgl. Tab. 8). Aufgrund der regelmäßigen Beobachtung von Tieren und des relativ isolierten Standortes, und der daraus bedingenden nur geringen Einwanderung, kann von einer reproduzierenden Population ausgegangen werden. Im Rahmen von einfachen Begehungen kann aufgrund der Methodik der Nachsuche nur ein Bruchteil der tatsächlich anwesenden Tiere beobachtet werden, da sich die Tiere häufig im Schutz der Vegetation aufhalten oder gar nicht aktiv sind (BLANKE 2004). Auf einer Fläche von ca. 1 ha ist nach Literaturangaben unter optimalen Habitatstrukturen von ungefähr 65 bis 130 Individuen auszugehen (RUNGE et al. 2009). Aufgrund der an den Lebensraumstrukturen abgegrenzten Habitatfläche von ca. 0,4 ha (vgl. Karte 2) und der Annahme, dass nur knapp ein Zehntel der eigentlichen Population bei den Kartierungen gesichtet wurden, ist im Vorhabengebiet von einer Population mit ca. 70 Tieren auszugehen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Für das Messtischblatt 4947 sind in allen vier Quadranten Nachweise der Art bekannt (NABU 2013a). Die Reproduktion der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet ist durch die Beobachtung von Jungtieren belegt.

Die Art gilt als ortstreu und zeigt i.d.R. Wanderungsdistanzen von meist unter 100 m. Nach BLANKE (2004) wurden auch Wanderungsdistanzen bis zu 4.000 m nachgewiesen, die jedoch eine Ausnahme bilden. Daher ist bei der Abgrenzung der lokalen Population von einer recht geringen räumlichen Ausdehnung auszugehen. Die lokale Population kann auf das Untersuchungsgebiet begrenzt werden. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen keine aktuellen Nachweise für Zauneidechsen vor, noch deuten entsprechende Habitatstrukturen auf ein Vorkommen hin. Somit handelt es sich um eine relativ isolierte Population. Die Strukturierung des Habitats im Untersuchungsgebiet bietet der Zauneidechse einen geeigneten Lebensraum mit ausreichend Sonnen-, Eiablage-, Versteck- und Überwinterungsplätzen. Es handelt sich um einen Habitatkomplex, der die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der lokalen Zauneidechsenpopulation bildet.

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie das bau- und betriebsbedingte Kollisions- und Unfallrisiko können zur Tötung von Individuen führen. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme, die damit verbundenen Erdarbeiten mit schweren Baumaschinen sowie der Baustellenverkehr kann eine Tötung von Zauneidechsen nach sich ziehen. Diesem Tatbestand kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden, allerdings ist eine Tötung von Individuen nicht vollständig auszuschließen (BVerwG 9 A 12.10). Das Unfallrisiko steigt nach der Bebauung durch die Nutzung des Geländes. Da die Zauneidechse im Vergleich zu Fledermäusen oder Vögeln wenig mobil ist und mögliche Infrastrukturen „per pedes“ überqueren muss, steigt bereits bei einer geringen Nutzung des Geländes mit einer geringen Geschwindigkeit das Tötungsrisiko. Insgesamt ist die Tötung von Individuen durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren, jedoch nicht zu verhindern. Die Vermeidungsmaßnahmen sind dennoch zwingend zu realisieren.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen nicht auszuschließen. Daher ist der Tatbestand der Tötung erfüllt, was die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig macht.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine Störung durch baubedingte Verlärmung, Abgase und Erschütterungen ist gegeben. Durch die Baueinrichtungsflächen und im Zuge der Bauarbeiten notwendige Erdarbeiten werden potentielle Lebensräume zerschnitten oder unüberwindliche Barrieren aufgebaut. Diese Wirkfaktoren sind jedoch auf den Zeitraum der Bauarbeiten begrenzt. Anlagebedingt wirken die Errichtung von Gebäuden sowie notwendigen Zuwegungen als teilweise unüberwindliche Barrieren für die Ausbreitung bzw. Nutzung des vorhandenen Lebensraumes. Diese können zur Aufgabe der angrenzenden Lebensräume führen. Durch die Nutzung der Infrastruktur kommt es betriebsbedingt zu einer Erhöhung der Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie zu Erschütterungen, die für die bodenlebende Zauneidechse eine starke Störung darstellen kann. Die Pflege von neugeplanten Grünflächen, Hecken und Gehölzen im Untersuchungsgebiet führt mit großer Wahrscheinlichkeit zu einem veränderten Nährstoffeintrag durch die Nutzung von Düngern oder Pestiziden. Eine optische Störung infolge der nächtlichen Beleuchtung der Gebäude und Zuwegungen hat auf die tagaktiven Zauneidechsen (BLANKE 2010) keinen Einfluss.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist bau-, anlage- und betriebsbedingt mit keiner Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Zauneidechsenpopulation dauerhaft verloren. Die baubedingte Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung hat Einfluss auf die Individuen der lokalen Population, ist jedoch zeitlich begrenzt. Die Barrierewirkungen können insbesondere zur Aufgabe angrenzender Lebensräume führen. Da die Habitatfläche als Lebensraum für die Zauneidechse verloren geht, sind entsprechende Ersatzhabitats zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit (CEF-Maßnahmen) zu realisieren.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit dennoch gegeben. Daher sind entsprechende CEF-Maßnahmen zu realisieren. Der Tatbestand der Schädigung ist unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahme nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₅ – Reptilienschutzzaun
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen

CEF- Maßnahmen

Folgende Maßnahme ist zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) vorzusehen (vgl. Kap. 5.2):

- CEF₁ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für Zauneidechse

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.2.2 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Während der Untersuchung der gerodeten Gehölze wurden keine Hinweise auf die Besiedlung durch Eremiten gefunden. Zur Vermeidung der Tötung von unentdeckten Vorkommen wurden 18 potentiell geeignete Stammbereiche aus den gerodeten Gehölzen aussortiert.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₇ – Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen

CEF- Maßnahmen

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

4.2.3 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Der Nachtkerzenschwärmer gilt nach der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet. Der sächsische Erhaltungszustand der deutschlandweit streng geschützten Art ist unbekannt. Der Nachtkerzenschwärmer ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Charakterisierung der Art

Der Nachtkerzenschwärmer gilt als wenig ortstreu und besiedelt vorzugsweise neu entstandene Brachflächen und Ruderalbereiche. Die Nahrungshabitate der Falter unterscheiden sich von denen der Raupen. Während die Raupen insbesondere in feuchten Staudenfluren an Gräben, Bächen, jüngeren Nassbrachen, Waldrändern oder naturnahen Gartenteichen mit Beständen von Nachtkerzengewächsen (Onagraceae), vor allem der Gattung Weidenröschen (*Epilobium*) vorkommen, bevorzugen die Falter Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und andere Extensivwiesen sowie trockene Ruderalfluren. Somit sind Bereiche, in denen sowohl blütenreiche trockene als auch feuchte Standorte vorkommen ideal für diese Art. (RENNWALD 2005) Zur Etablierung der Art reichen bereits kurze Brachphasen aus. Entspre-

chende Habitate der Raupen finden sich daher in Ruderalfluren, in Acker- und Feuchtwiesenbrachen, in Materialabgrabungen aber auch in Gärten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet finden sich diverse Störstellen, die durch die Rodung der Gehölze im Dezember 2013 entstanden sind. In diesen Bereichen haben sich die Wirtspflanzen der Raupen etabliert. Im Untersuchungsgebiet wurden das Schmalblättrige Weidenröschen, das Rauhaarige Weidenröschen und das Kleinblütige Weidenröschen erfasst. In der Karte 3 sind das Habitat mit einer Größe von 0,8 ha sowie die Erfassungsnachweise dargestellt. Die Fraßpflanzen der Raupen sind nicht flächendeckend vorhanden sondern punktuell in kleinen Gruppen in die abgegrenzten Flächen eingestreut. Nektarpflanzen des Falters finden sich in der Umgebung, wie u.a. in den Gärten der angrenzenden Wohnbebauung. Die Auswertung der erfassten Daten während des Netzfanges sind aktuell noch nicht abgeschlossen.

Abgrenzung und Bewertung der lokalen Population

Eine Abgrenzung der lokalen Population ist aufgrund der unsteten Lebensweise des Falters sowie dem Nachweis von nur einer Raupe nicht möglich. Der Erhaltungszustand in Sachsen ist unbekannt.

Prognose und Bewertung des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Entfernung von Vegetationsstrukturen kann es zur Tötung oder Verletzung von Raupen des Nachtkerzenschwärmers kommen, sofern die Arbeiten während der Vegetationszeit stattfinden. Die baubedingte Tötung oder Verletzung von Faltern ist aufgrund ihrer Mobilität ausgeschlossen. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen können die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Entwicklungsstadien des Nachtkerzenschwärmers abwenden.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen mit keiner Tötung von Individuen zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Mit der Inbetriebnahme der Baustelle kommt es zu einer Zunahme der bau- und betriebsbedingten Lärmimmission, die sich auch auf das unmittelbare Umfeld des Untersuchungsgebietes auswirkt. Dies kann zu einer Vergrämung der Falter des Nachtkerzenschwärmers innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie dessen unmittelbaren Umgebung führen. Auch können Erschütterungen während der Bautätigkeiten vergrämend wirken.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen mit keiner erheblichen Störung der lokalen Population zu rechnen. Der Tatbestand der Störung ist nicht erfüllt.

Prognose und Bewertung des Schädigungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der lokalen Nachtkerzenschwärmerpopulation dauerhaft verloren. Da die Habitatfläche als Lebensraum für den Nachtkerzenschwärmer dauerhaft verloren geht, sind entsprechende Ersatzhabitate zur Sicherung der ökologischen Funktionsfähigkeit (CEF-Maßnahmen) zu realisieren.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und deren ökologischer Funktionsfähigkeit dennoch gegeben. Daher sind entsprechende CEF-Maßnahmen zu realisieren. Der Tatbestand der Schädigung ist unter Berücksichtigung der CEF-Maßnahme nicht erfüllt.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen (vgl. Kap. 5.1):

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung

CEF- Maßnahmen

Folgende Maßnahme ist zum Erhalt der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) vorzusehen (vgl. Kap. 5.2):

- CEF₂ – Schaffung von Ersatzlebensstrukturen für den Nachtkerzenschwärmer

Weitere Empfehlungen

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung

4.2.4 Weitere Anhang IV Arten der FFH-RL

Während der Begehungen wurde auf das Vorkommen weiterer Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie geachtet. Es wurden keine weiteren Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie nachgewiesen.

4.2.5 Weitere Arten

Während der Begehungen wurden weitere Arten erfasst, die in der nachfolgenden Tabelle dargestellt sind.

Tabelle 9: weitere Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL SN	FFH RL	BNat SchG
Amphibien					
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>		3	V	§
Käfer					
Nashornkäfer	<i>Oryctes nasicornis</i>				§
Schmetterlinge					
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>				
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>				
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>				§
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>				

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL SN	FFH RL	BNat SchG
Landkärtchenfalter	<i>Araschnia levana</i>				
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>				
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>				
Weißklee-Gelbling	<i>Colias hyale</i>				§
Weichtiere					
Weinbergschnecke	<i>Helix pomatia</i>				§

RL SN - Rote Liste Deutschlands

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten bzw. selten
V	Arten der Vorwarnliste

RL D - Rote Liste Sachsen

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten bzw. selten
V	Arten der Vorwarnliste

FFH-RL – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

IV	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
V	Arten des Anhang V der FFH-Richtlinie

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz

§	besonders geschützte Art
---	--------------------------

Weitere Empfehlungen:

Folgende weitere Empfehlungen sollten beachtet werden: (vgl. Kap. 5.3)

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Für die Artengruppe der Vögel (*Aves*) sowie für den Eremit sind unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen keine Konflikte im Rahmen des Vorhabens zu erwarten.

Für die nachgewiesene Zauneidechsen- und Nachtkerzenschwärmerpopulation ist hingegen eine abgestimmte Planung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen notwendig, um die Verbotstatbestände der Tötung, Störung und Schädigung zu vermeiden bzw. zu minimieren. Dennoch kann der Tötungstatbestand für Zauneidechsenindividuen nicht verhindert werden. Es ist daher eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Um den für das Vorhaben beanspruchten Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers zu ersetzen und den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern, sind Ersatzflächen zu optimieren.

Um eine Tötung von Zauneidechsen zu minimieren, den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu verschlechtern und den für das Vorhaben beanspruchten Lebensraum zu ersetzen, sind Ersatzflächen zu schaffen und zu optimieren. Die Individuen aus dem Vorhabengebiet sind in diese Bereiche umzusiedeln. Dazu sind die Tiere im Vorhabengebiet zu fangen, zu bergen und in der Folge auf die optimierte Fläche umzusetzen.

Zu den Raumansprüchen der Zauneidechse gibt es in der Literatur verschiedene Angaben. BLAB et al. (1991) gibt für Männchen einen Aktionsraum von 96 bis 224 m², für Weibchen von 76 bis 184 m² an. BLANKE (2004) stellt einen Aktionsraum für Männchen von 329 bis 353 m² und für Weibchen von 99 bis 265 m² dar. MÄRTENS (1999) verweist auf selten größere Aktionsräume als 70 m², wobei eine maximal genutzte Fläche für Männchen von 370 m² und für Weibchen von 506 m² genannt wird. Wird aus allen genannten Literaturangaben ein Mittelwert gebildet ergibt sich ein Raumanspruch für Männchen von 213 bis 316 m² und für Weibchen von 88 bis 318 m². Wird aus diesen Spannen wiederum der Mittelwert gebildet, ergibt sich für ein Männchen ein Raumanspruch von ca. 265 m² und für Weibchen von ca. 203 m², sowie im Mittel für beide Geschlechter ein Raumbedarf von ca. 234 m². Grundsätzlich ist zu beachten, dass überlebensfähige Zauneidechsenpopulationen auch in strukturell gut ausgestatteten Biotopen eine Mindestfläche von ca. 1 ha benötigen (RUNGE et al. 2009, KOLLING et al. 2008).

Für die Zauneidechsenpopulation wird daher eine Kombination von Maßnahmen notwendig, um die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Grundsätzlich ist die nachweislich im Vorhabensgebiet genutzte Habitatfläche innerhalb des Vorhabensgebietes zu ersetzen. Aufgrund der geplanten umfänglichen Bebauung des Untersuchungsgebietes ist zu prüfen, ob die Mindestfläche von 1 ha, die zur Erhaltung einer überlebensfähigen Population notwendig ist, verbleibt (RUNGE et al. 2009, KOLLING et al. 2008). Es kann daher erforderlich werden, auf einer Fläche an einem anderen Ort einen Ersatzlebensraum zu schaffen. Je nach Anzahl der umzusiedelnden Tiere ist die Fläche auch noch größer, um den Raumansprüchen der Tiere Rechnung zu tragen. Dieses Vorgehen birgt aber die Gefahr, dass es zu Konflikten mit dort vorhandenen Populationen kommen kann. Bereits durch die Zauneidechse besiedelte Flächen sind somit nicht geeignet. Es muss in Vorbereitung einer solchen Maßnahme die genaue räumliche Ausdehnung und die Individuenstärke der lokalen Population und damit verbunden die Realisierbarkeit des Vorhabens ermittelt werden. Des Weiteren ist im Vorfeld der Umsiedlung eine geeignete Umsiedlungsfläche mit ausreichender

Ausdehnung zu sichern und zu optimieren. Dabei ist zu beachten, dass diese Planung ggf. einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bedarf, da hierdurch andere geschützte Arten betroffen sein können. Die Realisierung einer Maßnahme außerhalb des Vorhabensgebietes bedarf jedoch einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG. Nach der Flächenfeststellung und Prüfung auf Eignung sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Optimierung führen. Die Fläche ist durch das Anlegen von vegetationsarmen Rohböden, Sonnen- und Versteckplätzen zu strukturieren. Die zu bebauenden Teile des Vorhabensgebietes sind in Vorbereitung der Baumaßnahmen mit einem Reptilienschutzzaun zu umgeben, um eine Bergung der Individuen innerhalb des Baufeldes zu ermöglichen. Dieser Schutzzaun wird erst nach der Realisierung aller baulichen Maßnahmen zurückgebaut. Zur Überwachung der fachlich richtigen Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

5.1.1 V₁ – Baustelleneinrichtung

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle ist auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. In der Baustelleneinrichtung sind grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorzusehen. Des Weiteren ist auf alle nicht notwendigen Erdbewegungen zu verzichten. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sind Fallen für Kleintiere, Amphibien und Vögel zu vermeiden.

5.1.2 V₂ – Ökologische Baubegleitung

Die gesamte Baumaßnahme ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Bei erforderlichen Rodungsarbeiten ist eine Kontrolle auf Besatz mit geschützten Tierarten durchzuführen. Bei Nachweis von Tieren sind diese unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V₆ zu bergen und umzusiedeln, um eine Tötung von Individuen zu vermeiden.

5.1.3 V₃ – Bauzeitenregelung

Die Baufeldräumung ist außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode durchzuführen. Gemäß § 39 BNatSchG sind Gehölzrodungen nur in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu realisieren.

5.1.4 V₄ – Schaffung von Ersatzstrukturen für den Wendehals

Durch die Flächeninanspruchnahme geht ein Brutrevier des Wendehalses verloren. Für den Wendehals wird aus gutachterlicher Sicht ein Ausgleich von 1:2 angesetzt. Daher sind 2 Ersatzstrukturen in Form von Nistmöglichkeiten zu schaffen. Dies kann durch das Anbringen von Nistkästen erfolgen. Von regionalen Ornithologen liegen Erfahrungen zu Nisthilfen der Firma Schwegler vor, die innerhalb von Obstplantagen aufgestellt wurden. Daher wird das

Anbringen von 2 Schwegler-Nistkästen des Typs 3SV mit ovalem Flugloch (32 x 45 mm)] im Bereich der östlich an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Obstplantagen empfohlen. Die Nistkästen sind dabei in die Reihen der Plantage einzuordnen. Es ist auf ausreichenden Platz zwischen den beiden Nistkästen zu achten, da Wendehalspaare streng territorial sind und ihr Brutgebiet energisch verteidigen. Die Montage kann an geeigneten Gehölzen als auch an aufgestellten Metallstangen erfolgen. Die Höhe der Kästen ist dabei an die Struktur der Umgebung anzupassen, sollte aber mindestens 1,8 m hoch sein. Die alljährlich erforderliche Reinigung der Kästen ist zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang ist bei der Anbringung auf eine gute Erreichbarkeit zu achten.

5.1.5 V₅ – Reptilienschutzzaun

Um die Bergung und Umsetzung der Zauneidechsenpopulation zu ermöglichen, ist ein mobiler Schutzzaun um die erfasste Habitatfläche zu errichten. Der Schutzzaun, bestehend aus glattem Material, muss eine Höhe von 60 cm haben und einen Übersteigschutz aufweisen, um ein Überklettern der Zauneidechsen zu verhindern (KOLLING 2008). Des Weiteren ist der Schutzzaun 10 cm tief in den Boden einzugraben. Die Aufstellung des Zaunes muss noch vor dem Verlassen der Winterquartiere je nach Witterungsverlauf, jedoch spätestens im März des Abfangjahres erfolgen. Der Abbau kann nach Abschluss des Fangens durchgeführt werden.

Des Weiteren ist ein Schutzzaun um die Ersatzlebensraumfläche zu errichten, um ein Rückwandern der umgesetzten Individuen zu verhindern. Der Schutzzaun ist in gleicher Bauweise wie der Zaun um das Zauneidechsenhabitat aufzustellen. Die Errichtung muss vor der Umsiedlung der Individuen erfolgen. Werden die Individuen im Bebauungsplangebiet in den neu geschaffenen Ersatzlebensraum umgesetzt, sind diese 0,3 ha mit dem mobilen Schutzzaun zu umgeben. Nach Aufsuchen der Winterquartiere im neuen Lebensraum kann der Abbau erfolgen.

5.1.6 V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen

Vor der Rodung der im Untersuchungsgebiet noch vorhandenen Gehölze sind diese auf den Besatz mit geschützten Arten durch einen fachkundigen Gutachter zu untersuchen. Bei Besatz mit Fledermäusen sind geeignete Schutzmaßnahmen, wie das Bergen und die fachgerechte Versorgung aufgefundener Fledermäuse in Absprache mit dem Gutachter und der Unteren Naturschutzbehörde vorzusehen. Alternativ sind die Bau- und Rodungsarbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben. Die Kosten für Zwischenhaltung und Aufzucht sind vom Auftraggeber zu tragen.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die erst im Zuge der Rodungsarbeiten nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde sowie die Abstimmung mit dieser über den erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz notwendig.

Die Bergung der Zauneidechsen muss mit dem Ende der Winterruhe beginnen und den Zeitraum von April bis Anfang Juni eines Jahres umfassen. Bei Bedarf kann im August eine Nachkontrolle erfolgen. Die abgefangenen Individuen sind zwischenzuhältern bzw. unmittelbar in den fertiggestellten Ersatzlebensraum zu verbringen. Neben dem Abfangen der Individuen über 5 Termine ist ein gezieltes Absuchen von Tagesverstecken erforderlich. Die Habi-

tatbereiche sind im Herbst vor dem Abfang vollständig von Vegetation freizustellen, die Mäharbeiten dürfen dabei erst nach Aufsuchen der Winterquartiere erfolgen. Bei Bedarf kann partiell Vegetation auch im Zeitraum des Abfangens entnommen werden, um optimale Fangbedingungen zu schaffen.

5.1.7 V₇ – Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen

Am Ende der Gehölzaufarbeitung am 12.03.2014 wurden die aussortierten Verdachtsgehölze auf den alten Friedhof in Pesterwitz zur Zwischenlagerung verbracht. Parallel erfolgte die Recherche nach einer geeigneten Fläche für die Verbringung der artenschutzrelevanten Gehölzteile. Entsprechend des Vorschlages einer potentiell geeigneten Fläche durch die UNB erfolgte eine Kontaktaufnahme zu dem Flächeneigentümer. Bei der Fläche handelt es sich um einen alten Streuobstbestand, der im Flächennaturdenkmal „Zwei Felldraine mit Hochhecken“ am Kirschberg südlich von Wurgwitz liegt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und nach Zustimmung des Eigentümers wurden die 18 Eremit-Verdachtsgehölze am 04.04.2014 umgelagert. Es erfolgte ein Transport vom alten Friedhof in Pesterwitz zum neuen Standort im Flächennaturdenkmal. Entsprechend den fachlichen Erforderlichkeiten und in Absprache mit dem Eigentümer wurden die Verdachtsgehölze um einen festgelegten stehenden Totholzbaum gelagert. Die Verdachtsgehölze wurden senkrecht um den Totholzbaum positioniert und anschließend mit Draht fixiert. Damit wird die stehende Lagerung der Verdachtsgehölze gewährleistet.

5.1.8 V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Das Kollisionsrisiko kann im Vorfeld durch einige planerische Maßnahmen gesenkt werden. Generell sollten Glasscheibenkonstruktionen jeglicher Art eine Durchsicht auf die dahinterliegende Landschaft vermeiden. So wird empfohlen, anderweitige Materialien wie geriffeltes, geripptes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes oder beklebtes Glas zu verwenden (SCHMID et al. 2008). Zu den nach aktuellem Wissensstand wirksamsten Klebemotiven zählen vertikale Streifen, die im Abstand von 10 cm an die Glasfront angebracht werden. Alternativ wird die Markierung „Koralle“ empfohlen. Das Bekleben der Glasfassaden mit Greifvogelattrappen wird nach derzeitigem Wissensstand als weniger wirksame Alternative gesehen. Darüber hinaus wird empfohlen, generell auf Spiegelfassaden und Glas mit hohem Reflexionsgrad in Nachbarschaft zu Bäumen und Sträuchern zu verzichten, da durch die Spiegelung nicht vorhandene Habitatstrukturen vorgetäuscht werden (SCHMID et al. 2008).

5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

5.2.1 CEF₁ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für Zauneidechse

Aufgrund der gegebenen Planung im Untersuchungsgebiet kommt es zu einer Überbauung der von der Zauneidechse genutzten Habitatfläche. Das bedeutet, dass ein Ersatzstandort, nach Möglichkeit vorrangig im Untersuchungsgebiet, zu schaffen ist. Nach derzeitiger Planung wird im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes eine öffentliche Grünfläche vorgesehen. Innerhalb dieser Grünfläche ist am östlichen Rand ein Ersatzhabitat herzurichten. Die Größe der Fläche muss dabei mindestens 0,3 ha betragen. Durch die Verbindung mit dem im Osten angrenzenden Randstreifen und dem außerhalb des Bebauungsplangebietes liegenden Fußweg und der sich daraus ergebenden Randstreifensituation wird die erforderliche Mindestfläche von ca. 1 ha (RUNGE et al. 2009, KOLLING et al. 2008) geschaffen. Die in diesem Bereich gegebenen Strukturen sind offen, die Individuen können herauswandern und Teilbereiche außerhalb des Bebauungsplangebietes ebenfalls nutzen. Die 0,3 ha große Fläche im Bebauungsplangebiet ist entsprechend den Anforderungen der Zauneidechsen herzurichten und mit essentiellen Teilhabitaten auszustatten. Dazu gehören vegetationsarme Rohböden sowie Sonnen- und Versteckplätze. Sonnenplätze sind weitestgehend südexponiert anzulegen, als Versteckplätze sind vorwiegend Baumstubben vorzusehen. Als Eiablage- und Sonnenplätze sind 5 Sandwälle mit einer Mindesthöhe von 70 cm sowie Sandflächen mit einer Grundfläche von 1 bis 3 m² herzustellen, wobei das sandige Substrat mind. 40 cm unter die Erdoberfläche reichen muss (BLANKE 2010, RUNGE 2009). Empfohlen wird dunkler, nicht scharfkantiger und grabfähiger Basaltsand, der lückig mit standorttypischen Stauden bepflanzt wird (KOLLING 2008). Dabei ist darauf zu achten, dass keine bestehenden Sonnen-, Versteck- oder Eiablageplätze beeinträchtigt werden. Die eingebrachten Wälle sind kleinflächig mit einer Steinschüttung zu kombinieren, die ca. 80 cm in den Untergrund reichen muss. Eine Ost-West-Ausrichtung ist wichtig, damit die Südseite des Walls gleichzeitig als Sonnenplatz genutzt werden kann.

Bei der Realisierung des Ersatzstandortes außerhalb des Bebauungsplangebietes muss eine Flächengröße von 1 ha geschaffen werden, auf der die bereits beschriebenen Anforderungen an ein Zauneidechsenhabitat mit einer entsprechend angepassten Anzahl der anzulegenden Sandwälle umzusetzen sind. Dabei ist zu beachten, dass diese Planung ggf. einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bedarf, da hierdurch andere geschützte Arten betroffen sein können. Die Realisierung einer Maßnahme außerhalb des Vorhabensgebietes bedarf jedoch einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG.

Die Maßnahmen sind unter ökologischer Begleitung durchzuführen, um eine Störung oder Schädigung von Individuen der Art zu vermeiden.

5.2.2 CEF₂ – Schaffung von Ersatzstrukturen für Nachtkerzenschwärmer

Im Untersuchungsgebiet wurde die Habitatfläche des Nachtkerzenschwärmers mit einer Größe von 0,8 ha erfasst. Da im gesamten Untersuchungsgebiet die Art durch den Fund von nur einer Raupe belegt wurde und die entsprechenden Fraßpflanzen keine Reinbestände bilden sondern in die Fläche punktuell in kleinen Gruppen eingestreut sind, ist die Schaffung

bzw. Optimierung einer Habitatfläche mit einer Größe von 0,2 ha aus gutachterlicher Sicht ausreichend.

Um das Vorkommen der Art langfristig zu gewährleisten, sind Flächen zu schaffen, auf denen sich die Wirtspflanzen der Raupen entwickeln können. Dazu können als Ersatzstrukturen Staudensäume mit Weidenröschen an Gewässern oder Waldrändern etabliert oder vorhandene Staudensäume durch eine entsprechende Pflege optimiert werden. Um die natürliche Sukzession von Staudensäumen zu Gebüschern bzw. Waldmänteln zu verhindern und somit den Erhalt von geeigneten Habitaten für den Nachtkerzenschwärmer sicher zu stellen, sind die Säume in einem mehrjährigen Rhythmus von 3 bis 5 Jahren zu mähen.

Alternativ kann ein Ersatz durch die Schaffung von Rohbodenflächen in sonnenexponierter Lage ohne beschattende Gehölze erfolgen. Voraussetzung für die Standortwahl ist das Vorhandensein von Arten der Gattung Weidenröschen (*Epilobium spec.*) in der Umgebung, da die Ausbreitung der Wirtspflanzen über Samenanflug erfolgt. Weidenröschen zeichnen sich durch hohe Samenproduktion und eine große Ausbreitungsstärke aus. Um den dauerhaften Bestand der Brachfläche sicherzustellen, ist die sporadische Verjüngung der Wirtspflanzen erforderlich. Dies ist durch ein entsprechendes Pflegeregime in Form einer mechanischen Störung des Oberbodens in mehrjährigen Abständen sicherzustellen. Die neu geschaffene Fläche ist in der Pflege zu teilen. Alle 4 Jahre ist jeweils eine Hälfte der Fläche umzubereiten und die andere Hälfte zu mähen.

5.3 Weitere Empfehlungen

5.3.1 E₁ – Extensive Grünflächennutzung

Um im Untersuchungsgebiet den Verlust an Nahrungsflächen für die vorkommenden Arten zu kompensieren, sind durch eine extensive Grünflächennutzung und die Anlage von Saumbiotopen auf den Grünflächen des Untersuchungsgebietes die Habitateigenschaften zu verbessern.

5.3.2 E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

Der Verlust von Gehölzen ist durch die Pflanzung von einheimischen Gehölzen auf den Grünflächen des Untersuchungsgebietes zu kompensieren. Dabei sind nicht nur Bäume sondern auch Heckenstrukturen in Form von einheimischen Laubböhlzern gezielt einzubringen.

6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung notwendig. Für die Vermeidungsmaßnahme „V₆ - Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen“ und die CEF-Maßnahme „CEF₁ - Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse“ und das damit verbundene Entnehmen und Umsiedeln von Tieren oder deren Lebensformen ist bei der Unteren Naturschutzbehörde eine entsprechende Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 1 zu beantragen.

Der § 45 Abs. 7 BNatSchG gibt folgende Regelung vor:

„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden [...] können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.“

Einschlägige Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme sind somit die Folgenden (LS 2008):

- es müssen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen;
- es dürfen keine zumutbaren Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, gegeben sein,
- es darf keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten sein bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand darf eine Verbesserung nicht behindert werden.

Für das Vorhaben sind zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses gegeben. Zumutbare Alternativen sind im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung des Geländes nicht gegeben. Des Weiteren ist nicht mit einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der Populationen zu rechnen, wenn die vorgesehenen Maßnahmen umgesetzt werden. Mit der Umsetzung des Vorhabens ohne die notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszugehen (LANA 2010).

Sollten die genannten Gründe im Rahmen der Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde nicht für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ausreichen, kann nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG beantragt werden.

Der § 67 Abs. 2 BNatSchG gibt folgende Regelungen vor: *„Von den Verboten [...] des § 44 [...] kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.“* Des Weiteren regelt § 67 Abs. 3 BNatSchG: *„Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.“*

7 Zusammenfassung

Die Kreisstadt Freital plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes für den Standort an der Dölzschener Straße in Freital-Pesterwitz. Zur Prüfung der Betroffenheit von nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie war ein Artenschutzbeitrag zu erarbeiten. Mit dieser speziellen Artenschutzprüfung wurde die MEP Plan GmbH beauftragt.

Im Zeitraum von Februar bis August 2014 wurden insgesamt 18 Begehungen zur Erfassung der Brutvogel-, Zauneidechsen-, Nachtkerzenschwärmer- und Eremitenvorkommen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Ergebnis wurden 29 Vogelarten sowie 9 weitere über Worst-Case-Betrachtung ermittelte Arten nachgewiesen. Darunter wurden von 23 Arten Brutreviere erfasst. Weiterhin wurden die Vorkommen von Zauneidechse und Nachtkerzenschwärmer ermittelt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung wurde für die vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten die Betroffenheit durch das Vorhaben in Bezug zum § 44 BNatSchG geprüft.

Für die untersuchten Artengruppen ist ein Maßnahmenpaket von Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden für die Artengruppe der Vögel, Fledermäuse und für die Arten Eremit und Nachtkerzenschwärmer die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG abgewendet.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen.

- V₁ – Baustelleneinrichtung
- V₂ – Ökologische Baubegleitung
- V₃ – Bauzeitenregelung
- V₄ – Schaffung von Ersatzstrukturen für Wendehals
- V₅ – Reptilienschutzzaun
- V₆ – Prüfung auf Besatz und Bergung von Individuen
- V₇ – Umsetzen von Eremit-Verdachtsgehölzen
- V₈ – Verminderung des Kollisionsrisikos an Glasflächen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- CEF₁ – Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Zauneidechse
- CEF₂ – Schaffung von Ersatzstrukturen für den Nachtkerzenschwärmer

Darüber hinaus werden die folgenden weiteren Empfehlungen gegeben.

- E₁ – Extensive Grünflächennutzung
- E₂ – Anlage von Gehölzstrukturen

Für das Entnehmen und Umsiedeln von Tieren oder deren Lebensformen im Rahmen der geplanten Maßnahmen ist bei der Unteren Naturschutzbehörde eine entsprechende Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 1 zu beantragen.

8 Quellenverzeichnis

Gesetze und Richtlinien

- Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen
(Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, EUROBATS), Stand 4 Dezember 1991.
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.
- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013.
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABl. L 103 vom 25.4.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2008/102/EG vom 03.12.2008 (ABl. L 323).
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. L 206 vom 22.7.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.12.2006 (ABl. L 363).
- Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG). Stand vom 6. Juni 2013.
- Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wild lebenden Tierarten (Bonner Konvention, CMS) : Schutz für wandernde Tierarten in den Ländern ihres Verbreitungsgebietes, Stand Oktober 2003.

Literatur

- BLAB, J., BRÜGGEMANN, P., SAUER, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelser Ländchen. Greven (Kilda).
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse-zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse-zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* L., 1758 (Reptilia: Squamata: Lacertidae). Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 48: 279-292.#
- KOLLING, S., LENZ, S., HAHN, G. (2008): Die Zauneidechse – eine verbreitete Art mit hohem planerischen Gewicht. Erfahrungsbericht von Baumaßnahmen für eine Landesgartenschau. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1): 9-14.
- LFUG (LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2002): Atlas der Amphibien – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege; Herausgeber: Landesamt für Umwelt und Geologie
- LANDESBETRIEB STRAßENWESEN - LS (2008):Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Hoppegarten.
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2010a): Tabelle: Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten, Version 1.1, Redaktionsschluss 03.03.2010; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juni 2014

- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2010b): Legende zur Tabelle „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“, Version 1.1, Redaktionsschluss 03.03.2010; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juni 2014
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2011a): Tabelle - Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 1.0; Redaktionsschluss 01.04.2011; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juni 2014
- LFULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 2011b): Legende zur Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“, Version 1.0, Redaktionsschluss 01.04.2011; <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>, aufgerufen: Juni 2014
- MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale).-Dissertation Universität Bremen.
- NABU (2013a): Aktueller Stand der Reptilienerfassung für den Atlas der Reptilien in Sachsen; Karte mit der Verbreitung der Art auf Quadrantenbasis (Stand Januar 2011); http://www.nabu-sachsen.de/images/stories/pdf/feldichthy/karte_zauneidechse.pdf
- NESSING, G. (2010): Erfassung von Vorkommen der Zauneidechse im Nordteil der Gemeinde Blankenfelde-Mahlow. Flächennutzungsplan Blankenfelde-Mahlow. Büro für faunistische Gutachten. Berlin, aufgerufen: Juni 2014
- RENNWALD, E.(2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772).-In: DOERPINGHAUS,A.,EICHEN,C.,GUNNEMANN,H.,LEOPOLD,P.,NEUKIRCHEN,M.,PETERMANN,J. & SCHRÖDER, E.(Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna - Flora-Habitat-Richtlinie.-Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-216.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SCHUHMACHER, J. & C. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. Verlag W. Kohlhammer. Stuttgart.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

9 Anhang

Karte 1 – Erfassungsergebnisse Brutvögel

Karte 2 – Erfassungsergebnisse Zauneidechse

Karte 3 – Erfassungsergebnisse Nachtkerzenschwärmer

**Artenschutzprüfung
Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“
Pesterwitz, Stadt Freital**

Karte 1: Erfassungsergebnisse Brutvögel
(Stand: 24.07.2014)

Kartenlegende

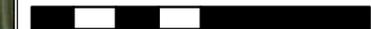
 Geltungsbereich B-Plan

Brutreviere

- | | |
|--|---|
|  Amsel |  Haussperling |
|  Blaumeise |  Heckenbraunelle |
|  Bluthänfling |  Kohlmeise |
|  Buchfink |  Möchsgrasmücke |
|  Dorngrasmücke |  Nachtigall |
|  Feldlerche |  Neuntöter |
|  Feldsperling |  Rotkehlchen |
|  Gartenbaumläufer |  Schwanzmeise |
|  Girlitz |  Stieglitz |
|  Goldammer |  Sumpfrohrsänger |
|  Grünfink |  Zilpzalp |
|  Hausrotschwanz | |

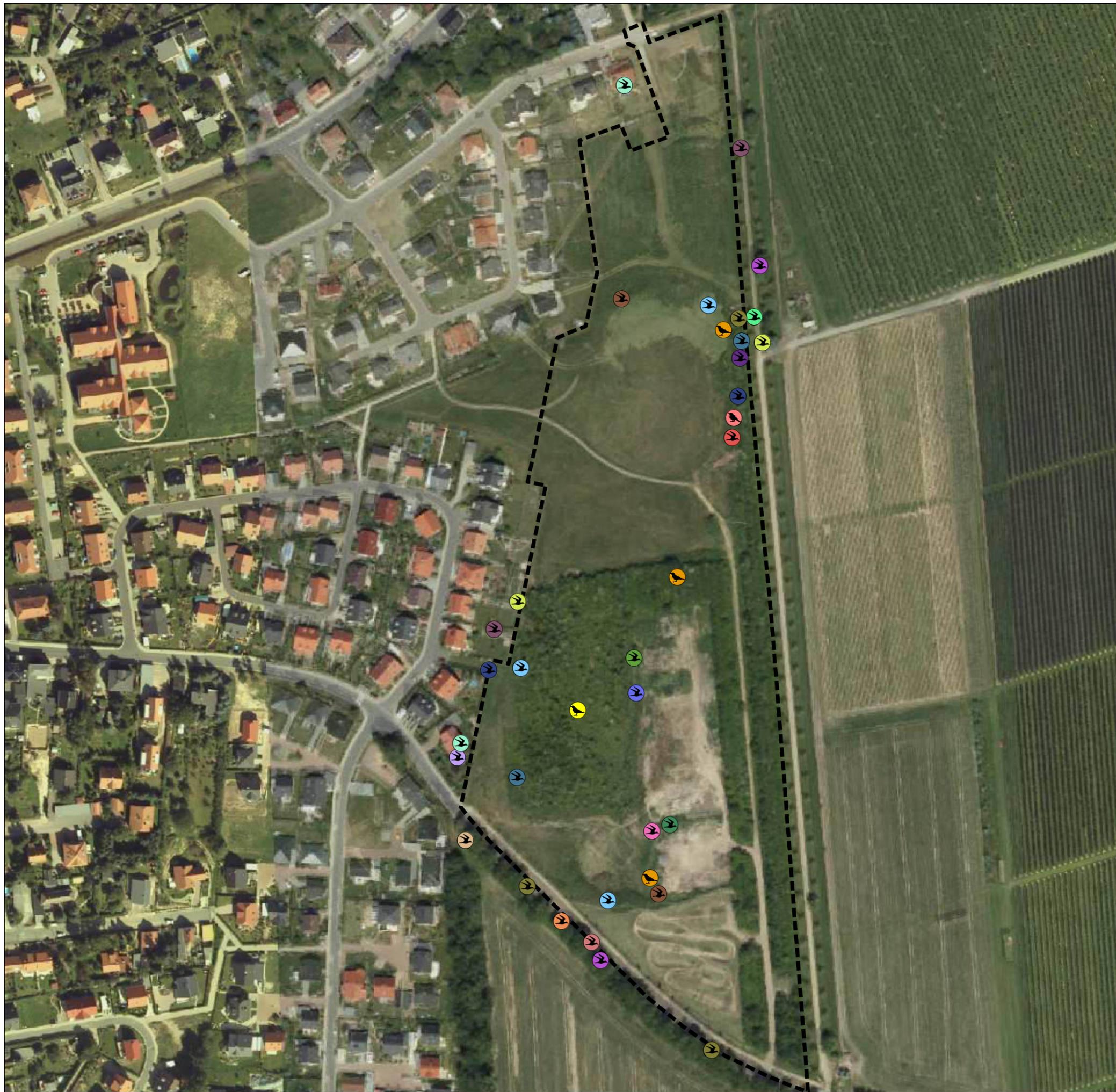
Grundlagen

0 25 50 100 Meter



Auftraggeber:
Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Hainsberger Straße 1, 01705 Freital

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



Kartenlegende

 Geltungsbereich B-Plan

 Zauneidechsenhabitat

Fundpunkte der Zauneidechse mit Anzahl der Individuen

-  23.04.2014
-  24.04.2014
-  20.05.2014
-  18.06.2014
-  22.07.2014

Altdaten

 Fundpunkt Eidechse

Grundlagen

0 25 50 100 Meter



Auftraggeber:
Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Hainsberger Straße 1, 01705 Freital

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden



**Artenschutzprüfung
Bebauungsplan „Dölzschener Straße Ost“
Pesterwitz, Stadt Freital**

**Karte 3: Erfassungsergebnisse
Nachtkerzenschwärmer**
(Stand: 24.07.2014)

Kartenlegende

 Geltungsbereich B-Plan

 Habitat Nachtkerzenschwärmer

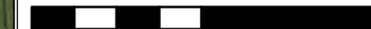
**Fundpunkte des Nachtkerzenschwärmers mit
Anzahl der Individuen**

 13.07.2014



Grundlagen

0 25 50 100 Meter



Auftraggeber:
Freitaler Projektentwicklungsgesellschaft mbH
Hainsberger Straße 1, 01705 Freital

Auftragnehmer:
MEP Plan GmbH
Hofmühlenstraße 2, 01187 Dresden

