

BEBAUUNGSPLAN NR. 73 WOHNBAUFLÄCHE ZWISCHEN PULSNITZER STRASSE UND AN DEN LEITHEN

ENTWURF, Fassung 26.02.2018

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	3
1.2	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	4
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	5
1.3.1	Gesetzliche Vorgaben	5
1.3.2	Umweltschutzziele aus Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans	7
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	7
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	7
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	8
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	8
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	9
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	9
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.2.4	Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete	13
2.2.5	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	14
2.3	Schutzgut Fläche	14
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	14
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.4	Schutzgut Boden	15
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	15
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.5	Schutzgut Wasser	16
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	16
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
2.6	Schutzgut Luft und Klima	18
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	18
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung	19
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	19
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	20
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	20
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	20
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	20
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	21

2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale.....	21
2.9.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.9.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	21
2.10	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen.....	21
2.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	21
2.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	21
2.13	Klimacheck	21
2.14	Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes	22
2.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen	22
2.16	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind	22
2.17	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	22
2.17.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen	22
2.17.2	Maßnahmenbeschreibungen	23
2.17.3	Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen	25
2.17.4	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung	25
2.18	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
3	Zusätzliche Angaben	26
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	26
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	26
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	27
4	Quellen:	28

1 EINLEITUNG

Die Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts erfolgte nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zur 5. Änderung des Bebauungsplans dar.

Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und TÖB-Beteiligung zum Bebauungsplan Nr. 73 „Wohnbaufläche zwischen Pulsnitzer Straße und An den Leithen“ wurde um Äußerung zum ggf. weiteren erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Nach abgeschlossenem Rückbau der ehemaligen Gewerbestandorte Polypack und Reisfaserwerk soll die innerörtliche Brachfläche an der Pulsnitzer Straße einer sinnvollen städtebaulichen Nachnutzung zugeführt werden.

In Radeberg werden kontinuierlich Wohnungen nachgefragt. Der Mietwohnungsbestand in Radeberg ist jedoch derzeit nahezu vollständig ausgelastet. Somit besteht ein Bedarf an zusätzlichen Wohnungen im Stadtgebiet von Radeberg. Durch die Entwicklung eines hochwertigen Wohngebietes mit Geschosswohnungsbau innerhalb des Bebauungsplans Nr. 73 soll dem Bedarf nach Wohnungen in Radeberg in städtebaulich integrierter Lage begegnet werden.

Gleichzeitig entspricht der Standort den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zur vorrangigen Nutzung der Innenentwicklung und erfüllt damit den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB (Innen- vor Außenbereichsentwicklung).

Der Stadtrat von Radeberg hat daher in seiner Sitzung am 30. August 2016 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 73 „Wohnbaufläche zwischen Pulsnitzer Straße und An den Leithen“ gefasst.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 1,2 ha. Für die Prüfung der Umweltauswirkungen wurden folgende Festsetzungen bzw. Planungsaussagen des Entwurfes zu Grunde gelegt:

- Die Art der baulichen Nutzung wird als Urbanes Gebiet (MU) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.
- Die im Baugebiet MU1 festgesetzte maximal zulässige Geschossigkeit und Gebäudehöhe orientiert sich an der benachbarten Bestandsbebauung Pulsnitzer Straße 3 - 17. Dadurch soll eine angepasste Maßstäblichkeit und die Einfügung des Baukörpers in die umgebende Bebauung sichergestellt werden.
- Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Nordosten über die in den Geltungsbereich des B-Plans einbezogene vorhandene Stichstraße „An den Leithen“. Diese wird gemäß RAST 06 mit einer Wendeanlage für ein 3-achsiges Müllfahrzeug abgeschlossen. Die Pulsnitzer Straße (S 95) wird gemäß Bestand festgesetzt.
- Das ins westliche Plangebiet hineinragende festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Großen Röder wird als private Grünfläche festgesetzt.
- Vorhandene Großbäume werden weitgehend zum Erhalt festgesetzt.
- Zur Eingrünung der geplanten Baukörper zum umgebenden offenen Landschaftsraum wird entlang des Weges „An den Leithen“ die Anpflanzung einer wegebegleitenden Baumreihe festgesetzt (in Ergänzung zu dem dort vorhandenen Baumbestand).

- Zur Erreichung der gewünschten Durchgrünung des Baugebietes wird auf den Baugrundstücken die Anpflanzung von Laubbäumen festgesetzt. Die Festsetzung erfolgt nur textlich, um die konkrete Baumstandortwahl bei der Freianlagenplanung flexibel handhaben zu können.

1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aus der Art und dem Umfang des geplanten Vorhabens ergeben sich folgende umweltbezogene Wirkfaktoren, die im Rahmen der Umweltprüfung hinsichtlich ihrer Erheblichkeit zu untersuchen sind. Durch die Verschneidung der genannten Wirkfaktoren mit den zu untersuchenden Schutzgütern ergeben sich Aussagen zur Umwelterheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Wirkfaktoren	Schutzgüter							
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
WF 1 – bau- zeitliche Flä- cheninanspruch- nahme	-	x	x	x	x	-	x	x
WF 2 – bau- zeitliche Stö- rungen bzw. Emissionen	x	x	-	-	x	x	-	-
WF 3 – anla- gebedingte Flächeninanspruchnahme	x	x	x	x	x	x	x	x
WF 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammen- hänge	-	x	-	-	x	x	x	-
WF 5 – be- triebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht) bzw. Immissionen	x	x	-	-	x	-	-	-

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

1.3.1 Gesetzliche Vorgaben

Immissionsschutz

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG so weit wie möglich vermieden werden. Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in der 16. BImSchV bzw. in der DIN 18005 verankert.

Zur Planänderung wurden seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung ein Schallimmissionsgutachten gefordert. Das aktuelle Schallimmissionsgutachten (Ingenieurbüro cdf Schallschutz Consulting 18.04.2017) wird in der Planung berücksichtigt.

Natur- und Landschaftsschutz

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in geringem Abstand zum FFH-Gebiet Nr. 143 „Rödertal oberhalb Medingen“. Die mögliche Betroffenheit des FFH-Gebietes wurde in einer FFH-Verträglichkeitsvorprüfung (PB Schubert, 23.01.2018) abgeschätzt.

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 28 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Direkt nördlich außerhalb des Plangebietes liegt das gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG Nr. 3054-028 „ehemaliger Steinbruch An den Leithen“. Innerhalb des Plangebietes liegt ein ausdauerndes Kleingewässer, das ebenfalls den gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG aufweist.

Artenschutz

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Zum Bebauungsplan Nr. 73 wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt (Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert, 26.02.2018). Die Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden in den Bebauungsplan übernommen.

Eingriffsregelung nach dem BNatSchG

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Gehölzschutzzatzung der Stadt Radeberg

Nach Maßgabe der Gehölzschutzzatzung der Stadt Radeberg sind Bäume auf dem Gebiet der Großen Kreisstadt Radeberg auf Grundstücken ohne Gebäude ab einem Stammumfang von 30 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden geschützt. Außerdem geschützt sind Großsträucher und mehrstämmige Kleinbäume, wenn diese einen Ast ab 30 cm Umfang oder eine Höhe ab 5 m aufweisen, freiwachsende Hecken, die eine Länge von mindestens 5 m aufweisen, Solitärsträucher von mindestens 2,5 m Höhe. Die Vorschriften der Gehölzschutzzatzung gelten nicht für Birken, Obstbäume, Nadelbäume und Pappeln und Baumweiden.

Bodenschutz

Nach § 1 a BauGB sind folgende Ziele des Bodenschutzes zu beachten:

"(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdich-

tung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ..."

Bodenschutzbelange werden gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ berücksichtigt und auf die Planungssituation abgestimmt.

Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WWRL) verfolgt mehrere Ziele wie die Verschmutzung der Gewässer zu verhindern bzw. zu reduzieren, die nachhaltige Nutzung des Wassers zu fördern, die Umwelt zu schützen, den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu verbessern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren abzuschwächen.

Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:

- Guter ökologischer und chemischer Zustand
- Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern
- Verschlechterungsverbot

Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:

- Guter quantitativer und chemischer Zustand
- Umkehr von signifikanten Belastungstrends
- Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen
- Verhinderung der Verschlechterung des Grundwasserzustandes

Gegenstand der WRRL sind innerhalb des Bebauungsplans das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme.

Gewässerschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten. Das Plangebiet liegt in keinem rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet.

Klimaschutz

Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten Siedlungsentwicklung in § 1 BauGB: "Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, ...den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...." sowie in § 1a BauGB

"Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."

Sachsen hat sich bereits 2001 mit dem ersten landesweiten Klimaschutzprogramm konkrete Klimaschutzziele gesetzt. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) war die Erhöhung der Energieeffizienz von besonderer Bedeutung.

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans durch die Standortwahl berücksichtigt, indem weder Retentionsflächen noch Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden.

Denkmalschutz / Archäologie

Im Planbereich sind keine Kulturdenkmale bekannt. Falls dennoch bei Erdeingriffen archäologische Kulturdenkmale gefunden werden, ist das Landesamt für Archäologie umgehend zu informieren. Die ausführenden Firmen werden auf die Meldepflicht von Bodendenkmalen gemäß § 20 SächsDSchG hingewiesen.

1.3.2 Umweltschutzziele aus Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Regionalplan 2009

Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (RPL) ist am 04.02.2010 in Kraft getreten. Der Regionalplan weist entlang der Großen Röder ein Vorranggebiet Überschwemmungsbereich aus, das mit einem kleinen Teil ins westliche Plangebiet hineinreicht. Es gilt das Ziel 4.5.2 (RPL), wonach die als Vorranggebiet Überschwemmungsbereich in ihrer Funktion als Retentions- und Abflussraum zu sichern und von funktionswidrigen Nutzungen frei zu halten sind. Die Inanspruchnahme im Rahmen einer weiteren Siedlungsentwicklung ist i. d. R. ausgeschlossen. Im Vorentwurf der zweiten Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberlausitz-Niederschlesien (2015) ist im westlichen Bereich des Plangebietes ein Vorbehaltsgebiet vorbeugender Hochwasserschutz ("Hochwasservorsorge") festgelegt. Gemäß Grundsatz 5.4.2.3 des Vorentwurfes sollen diese festgelegten Risikobereiche in potenziellen Überflutungsflächen bei Extremhochwasser von (weiterer) Bebauung und anderen Nutzungen mit hohem Schadenspotenzial frei gehalten werden.¹

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (Heimer+Herbstreit, Entwurf 2003) ist das Plangebiet als Siedlungsbestand im Innenbereich ausgewiesen. Der bestehende Graben ist im Landschaftsplan als Fließgewässer dargestellt. Er wird in der vorliegenden Planung erhalten und der Abstand zum Gewässer von 5 m im Innenbereich wird eingehalten und als Grünfläche festgesetzt. Das bestehende Kleingewässer ist im Landschaftsplan nicht dargestellt. Es wird im Bebauungsplan ebenfalls als Grünfläche festgesetzt und als Wasserfläche gargestellt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans durchzuführen. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte nach den einzelnen Schutzgütern.

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als den primären Aufenthaltsort des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnah sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt am Stadtrand von Radeberg und stellt damit derzeit einen Übergangsbereich zwischen der dicht besiedelten Innenstadt und dem landwirtschaftlich genutzten Umland von Radeberg dar. Direkt angrenzend an das Plangebiet verläuft der Radweg „Röderadroute“. Das Plangebiet hat derzeit aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch Lärm keine Bedeutung als Naherholungsraum.

¹ Stellungnahme Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien, 30.09.2016

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet liegt direkt an der Pulsnitzer Straße (S 95) und ist durch Verkehrslärm vorbelastet. Weitere Lärmbelastungen gehen von benachbarten Gewerbeflächen (Radeberger Exportbierbrauerei) aus. Neben den bestehenden Vorbelastungen durch Lärm ist das Plangebiet im Sächsischen Altlastenkataster als Altstandort „Ehem. Polypack sowie Reissfaserwerk“ (AKZ 92200214) registriert.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit würde sich bei Nichtdurchführung der Planänderung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Es ist nicht auszuschließen, dass durch Baufahrzeuge Störungen durch Abgase, Staub und Lärm auftreten. Diese sind jedoch auf die Bauzeit beschränkt und unter Beachtung des Standes der Technik sowie des Normalfalls eines Tagesbaustellenbetriebs ohne Arbeiten während der Nachtzeit nicht als erheblich und nachhaltig einzuschätzen.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Ausweisung von Urbanem Gebiet und Verkehrsflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes. Nachteilige Auswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung bzw. auf die Wohnumfeldfunktion um das Plangebiet sind nicht zu erwarten, da durch die Planung eher ein städtebaulicher Missstand im Stadtgebiet beseitigt wird. Die Wohnumfeldfunktion wird durch die Planung auch für die benachbarten Wohnquartiere eher verbessert.

Durch die Erhaltung bzw. Herstellung von Fuß- und Radwegen entlang der Pulsnitzer Straße und an der Straße An den Leithen wird auch die Freizeitfunktion verbessert.

Durch die Bebauung des ehemals gewerblich genutzten Standortes wird der Boden nochmals auf mögliche Bodenbelastungen / Schadstoffe untersucht², damit Konflikte sicher ausgeschlossen werden können. Dies betrifft sowohl mögliche nutzungsrelevante Schadstoffbelastungen im Boden als auch die Bewertung von Material, was beim Bau und der Erschließung ggf. ausgetauscht und als Abfall entsorgt wird.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht) bzw. Immissionen

Von der geplanten Bebauung sind, trotz der zu erwartenden Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs keine erheblichen, über die Lärmbelastungen der S 95 hinausgehenden Emissionen zu erwarten.

Auf das geplante Urbane Gebiet (MU) wirken Verkehrslärmimmissionen der umgebenden Straßen, wobei insbesondere die Lärmbelastung durch die direkt angrenzende S 95 für das Plangebiet bedeutend ist. Für die innerhalb des Urbanen Gebietes geplante Wohnbebauung wurde durch das Ingenieurbüro cdf Schallschutz Consulting Dr. Fürst ein schalltechnisches Gutachten erstellt³, in dem geprüft wurde, ob im Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 durch die einwirkenden Straßenverkehrsgeräusche eingehalten werden.

Die Berechnungen haben ergeben, dass durch den Verkehrslärm der angrenzenden Pulsnitzer Straße die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr) für Wohnbebauung überschritten werden. Daher sind Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

Zur Beurteilung der Immissionen aus gewerblichen Schallquellen der benachbarten Radeberger Exportbierbrauerei wurden Beurteilungspegel aus einer Überwachungsmessung aus dem Jahr 2011

² Im Zuge der Beräumung fanden bis zum Jahr 2010 bereits umfangreiche Untersuchungen des Bodens statt

³ cdf Schallschutz Consulting, Bericht Nr. 16-3403/01, 01.03.2016: Schallimmissionsprognose Verkehrslärm zum Bebauungsplan Nr.73 "Wohnbaufläche zwischen Pulsnitzer Straße und An den Leithen" der Stadt Radeberg

zugrunde gelegt und daraus Beurteilungspegel von $L_r = 55,0 / 38,0$ dB(A) an der westlichen Plangebietsgrenze errechnet⁴. Damit werden die in einem Urbanen Gebiet zulässigen Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts innerhalb des Plangebietes sicher eingehalten.

➤ **Vermeidungsmaßnahmen für Verkehrslärm erforderlich**

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

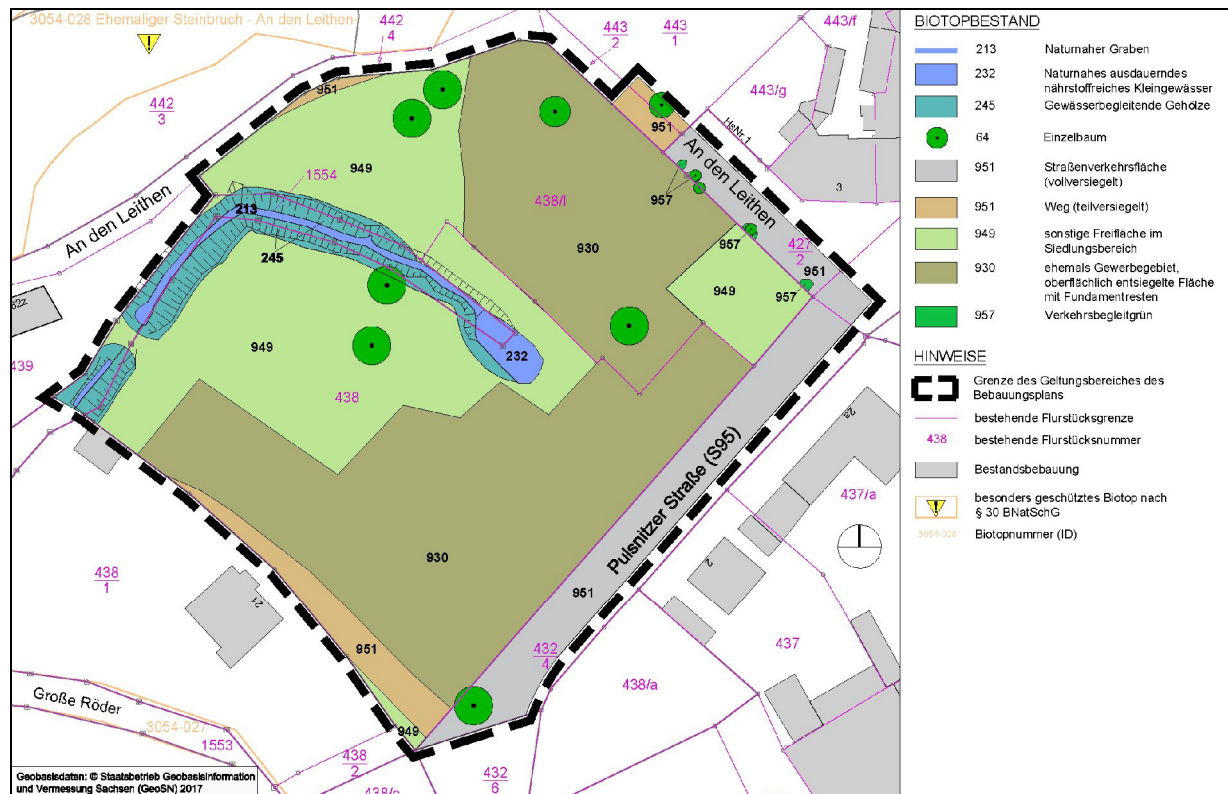


Abb. 1: Karte Biotoptypenkartierung

Biotoptypen, Bestand und Bewertung

Die Biotopausstattung des Plangebietes lässt sich im Einzelnen wie folgt beschreiben, hinsichtlich des Biotopwertes wird auf die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009) zurückgegriffen:

Den größten Teil der Fläche nimmt eine ehemals gewerblich genutzte Fläche ein, die fast vollständig versiegelt war und 2010 oberirdisch entsiegelt wurde. Sie stellt sich derzeit als filzige Altgrasflur mit vereinzelt Hochstauden und stellenweise Landreitgas dar. Die Fläche wirkt trotz einzelner vorhandener Bäume (Esche, Erle, Weide, Birke) eher strukturarm. Aufgrund der Historie der Fläche als Gewerbegebiet mit umfangreichen Versiegelungen (Polypack und Reissfaserwerk), die sich unterirdisch auch noch im Boden befinden und der städtischen Lage wird der Fläche ein geringer Biotopwert zugeordnet (CIR code BTLNK 930, 2 WP nach HVE Sachsen 2009).

⁴ Schallschutz Consulting, Projekt Nr. 16-3403, 31.01.2017: schalltechnische Stellungnahme zu B-Plan Nr. 73 Wohnbaufläche Radeberg



Foto 1: Gewerbestandort Polypack und Reissfaserwerk, Zustand bis 2010 (Luftbild aus dem Jahr 2008)



Foto 2: oberflächlich entsiegeltes Gewerbegebiet mit Hochstauden

Das ausdauernde Kleingewässer im Zentrum des Plangebietes wurde 2009 im Zuge des Rückbaus der ehemals auf der Fläche vorhandenen Gebäude der Firmen Polypack und Reissfaserwerk angelegt und befindet sich im Bereich des ursprünglichen Verlaufs des Mühlgrabens. Das Kleingewässer ist flach und nährstoffreich ausgebildet, Tendenzen zur Verlandung sind zu erkennen. Das Kleingewässer stellt ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und weist eine potentielle Eignung als Laichgewässer für Amphibien auf. Es zählt zu den hochwertigen Biotopen des Plangebietes (CIR code BTLNK 232, 27 WP nach HVE Sachsen 2009).



Foto 3: nährstoffreiches Kleingewässer und gewässerbegleitende Gehölze (Erlen)



Foto 4: Graben mit gewässerbegleitenden Gehölzen (Ahorn, Erle)

Der naturnahe Graben, der ausgehend von dem Kleingewässer im Zentrum des Plangebietes in Richtung Große Röder verläuft, wird u.a. über ein verrohrtes Gewässer aus Richtung Norden gespeist und verläuft in einem bis zu etwa 1 m tiefen Geländeeinschnitt. Aufgrund der weitgehend naturnahen Ausprägung des Grabens mit gewässerbegleitenden Gehölzen (hauptsächlich Erlen) und natürlicher Sohle ist der Biotoptyp ebenfalls den hochwertigen Biotopen des Plangebietes zuzuordnen (CIR code BTLNK 213, 20 WP nach HVE Sachsen 2009).

Die gewässerbegleitenden Gehölze (hauptsächlich Erle, aber auch Ahorn, Birke vereinzelt Buche, Kirsche) am Graben weisen einen hohen Anteil von Altbäumen auf, am Kleingewässer ist der Erlenbestand noch sehr jung (unter 10 Jahre). Die Erle ist als typischer Baum der Feuchtwälder und Auen auch aufgrund seiner Bedeutung als Lebensraum für Falter- und Schmetterlingsarten ökologisch wertvoll. Dem Biotoptyp wird ebenfalls ein hoher Biotopwert zugeordnet (CIR code BTLNK 245, 20 WP nach HVE Sachsen 2009).

Die bereits bestehenden Verkehrsflächen (951) in den südlichen und östlichen Randbereichen des Plangebietes mit dem dazugehörigen Verkehrsbegleitgrün (957) gehören zu den geringwertigen Biototypen (CIR code BTLNK 0-3 WP nach HVE Sachsen 2009).

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG außerhalb des Plangebietes liegen nördlich angrenzend (Nr. 3054-028, ehemaliger Steinbruch -An den Leithen-) und westlich in ca. 25 m Entfernung (Nr. 3054-027, Große Röder von Dresdener- bis Talstraße).

Tierarten

Im Mai 2017 erfolgte eine Datenbankabfrage zum Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet über die Untere Naturschutzbehörde durch das PB Schubert.

Europäische Vogelarten

Im Umkreis von mindestens 9 km um das Plangebiet liegen keine Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete). Bedeutsame Vogelzugachsen sind in der Umgebung des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden, daher sind im Plangebiet nur die Brutvögel näher zu betrachten. Im Umkreis von 1 km um das Plangebiet wurden gemäß Datenbankabfrage bei der UNB Eisvogel, Braunkehlchen, Baumfalke, Schwarzkehlchen, Ortolan, Wasseramsel und Weißstorch nachgewiesen.

Für das Plangebiet lassen sich anhand der kartierten Biotoptypen Rückschlüsse auf die Bedeutung als avifaunistischer Lebensraum ziehen. So bieten die weitgehend offenen Strukturen mit Gehölzaufwuchs potenzielle Brut- und Nahrungshabitate für Vogelarten des Halboffenlandes. Der vorhandene Baumbestand stellt eine potentiell geeignete Habitatstruktur für Baum- und Baumhöhlenbrüter dar, allerdings konnten bei der Kontrolle des Baumbestandes in unbelaubtem Zustand keine Baumhöhlen festgestellt werden. An dem Baumbestand im Nordwesten des Plangebietes sind zwei Nistkästen vorhanden.



Foto 5: Nistkasten an Erle



Foto 6: Nistkasten an Buche

Offenlandarten sind aufgrund der starken Störungen aus den umliegenden Verkehrsflächen nicht zu erwarten. Für Waldvögel sowie Gebäude und Nischenbrüter weist das Plangebiet keine geeigneten Strukturen auf. Außerdem sind Brutplätze von Groß- und Greifvögeln im Plangebiet auszuschließen. Nester der Arten, welche aufgrund ihrer Größe sehr markant sind, konnten bei der Kontrolle des Baumbestandes im unbelaubten Zustand nicht festgestellt werden. Brutstätten von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume sind innerhalb des Plangebietes wegen fehlender ausreichend großer, ungestörter Habitatstrukturen ebenfalls sehr unwahrscheinlich.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Kleingewässer und ein Graben mit Verbindung zur Großen Röder. Dieses ist von Oberflächenwasser und Wasser aus dem von Norden in das Plangebiet führenden Graben gespeist und weist einen schwankenden Wasserstand auf. Wenngleich das Kleingewässer teilweise beschattet ist, ist die potenzielle Nutzung als Laichgewässer für Amphibien nicht auszuschließen.

Reptilien

Ausgehend von den vorliegenden Strukturen sind Eiablageplätze in leicht grabbarem Untergrund und Winterquartiere im Gebiet nicht zu erwarten, die Böden sind entweder mit einer dichten Vegetationsschicht bewachsen oder verfestigt/versiegelt. Geeigneten Sonn- und Versteckstrukturen (Stein- und andere Material- und Totholzhaufen) sind ebenfalls nicht vorhanden. Die Fläche weist deshalb keine Lebensraumeignung für die Zauneidechse bzw. Glattnatter auf.

Wirbellose

Das Plangebiet bietet insbesondere in den Bereichen offener Flächen mit spärlichem Bewuchs geeignete Habitatbedingungen für die Artenuntergruppen der Schrecken, Tag- und Nachtfalter. An den Gewässern und auf den Ruderalflächen sind zudem Vorkommen von Libellen wahrscheinlich.

Säugetiere

Nachweise für die Arten Fischotter und Biber liegen für das FFH-Gebiet „Rödertal oberhalb Medingen“ vor. Ein sporadisches Durchwandern der beiden Arten entlang von Gewässern des Plangebietes ist möglich, aufgrund der bestehenden Störungen durch die angrenzenden Siedlungs- und Verkehrsflä-

chen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fischotter und Biber innerhalb des Plangebietes jedoch auszuschließen.

Für die Arten Wolf und Luchs kann das Vorkommen in der Stadt, gleichfalls ein Durchstreifen des innerstädtischen Bereiches ausgeschlossen werden.

Für Wild (z. B. Reh, Wildschwein, Rotfuchs, Feldhase und Dachs) hat das Plangebiet aufgrund der innerstädtischen Lage ebenfalls kaum eine Bedeutung.

Der Altbaubestand der Gehölze im nordwestlichen Bereich des Plangebietes bietet potenziell Lebensraum für Fledermausarten (Spaltenquartiere). Außerdem ist von einer Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse auszugehen.

Pflanzenarten

Vorkommen seltener oder schützenswerter Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten. Die Fläche wurde 2009 nach der teilweisen Entsiegelung mit Mutterboden abgedeckt und mit handelsüblichem Saatgut eingesät.

Artenschutz

In einem separaten Artenschutzfachbeitrag⁵ waren die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die Arten des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Die festgelegten konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet weist aufgrund seiner innerstädtischen Lage (Bewegungsunruhe, Verkehrslärm) und baulichen Vornutzung eine starke Vorbelastung bezüglich des Biotopbestandes und der Eignung als Lebensraum für Tiere auf. Die Biotope sind zum Großteil anthropogenen Ursprungs. Im Nordwesten am Mühlgraben ist alter, wertvoller Baumbestand (Erle, Esche, Birke) vorhanden. Störungen durch den angrenzenden Siedlungsbereich sind ebenfalls vorhanden.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt würde sich bei Nichtdurchführung der Planung die natürliche Sukzession auf der Fläche fortsetzen. In den Bereichen, die bereits bebaut waren und im Boden noch Fundamente aufweisen ist die Qualität des Bodens als Pflanzenstandort herabgesetzt.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1- baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Brutvögel (Freibrüter und Baumhöhlenbrüter) und von Fledermäusen können in den vorhandenen Gehölzen nicht ausgeschlossen werden und gehen bei Entfernung der Gehölze verloren. Aufgrund der vorhandenen Gewässer (Laichgewässer) und der umliegenden Wälder sind Amphibienwanderungen durch das Plangebiet nicht auszuschließen. Bei Bautätigkeit im Plangebiet kann es z.B. zu Kollision der Tiere mit Baufahrzeugen kommen. Unter Berücksichtigung des Artenschutzes ist das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

➤ Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen erforderlich

⁵ Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert - Architektur & Freiraum. Radeberg. 26.02.2018
PLANUNGSBÜRO SCHUBERT – ARCHITEKTUR & FREIRAUM - Friedhofstraße 2 - 01454 Radeberg

WF 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Durch den Baustellenverkehr und durch Erdarbeiten kommt es zu Lärm- und u.U. zu Lichtemissionen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass deren Intensität nicht höher ist als die der zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung betrifft überwiegend Flächen, die bis 2010 als Gewerbegebiet genutzt wurden und dicht bebaut bzw. versiegelt waren. Zu einem geringen Anteil werden sonstige innerstädtische Freiflächen beansprucht. Durch die geplante Bebauung findet eine Nachnutzung der seit 2010 bestehenden Brachfläche statt, auf der sich seit der oberflächlichen Entsiegelung eine ruderale Vegetation eingestellt hat. Der vorhandene Biotopbestand eignet sich aufgrund der Vorbelastung der Fläche und der Störungen aus der Umgebung als Lebensraum für Tiere nur sehr eingeschränkt. Durch Verringerung der baulichen Dichte der Fläche (gegenüber dem ursprünglich am Standort vorhandenen Gewerbegebiet) und die Einbeziehung in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes erfährt der ehemalige Gewerbebestandort insgesamt eine Aufwertung (Bilanzierung gemäß HVE Sachsen 2009 siehe Kap. 2.17.4).

Die Bäume innerhalb des Plangebietes können weitgehend erhalten werden. Für eine Esche (StU= 346 cm), die nicht erhalten werden kann, ist ein Ausgleich nach Gehölzschutzsatzung der Stadt Radeberg erforderlich. Gemäß Anlage 1 der Gehölzschutzsatzung sind als Ersatz für Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 220 cm entweder 1 Baum mit Stammumfang 20-25 cm, 2 Bäume mit Stammumfang 18-20 cm oder 3 Bäume Stammumfang 12-14 cm/ Sträucher zu pflanzen.

➤ **Maßnahmen zum Ausgleich (Bäume) erforderlich**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Der vorhandene Mühlgraben liegt etwa 80 m innerhalb des Plangebietes offen, weitere etwa 50 m innerhalb des Plangebietes sind verrohrt. Durchwanderungen des Plangebietes durch z. B. Fischotter und Biber sind aufgrund der vorhandenen Verrohrung nicht möglich. Ein Einwandern von Tieren (z. B. Amphibien) von der Großen Röder in das Plangebiet wird weiterhin möglich sein, da der Mühlgraben und das Kleingewässer erhalten bleiben. Weitere Wanderungskorridore sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der Lage am Stadtrand und der vorhandenen Verkehrsflächen im Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht)

Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden betriebsbedingten Emissionen betreffen bereits gestörte Flächen in der Umgebung. Die Empfindlichkeit der umliegenden Gebiete ist somit gering. Die von dem geplanten Baugebiet zu erwartenden Emissionen übersteigen die bestehenden Lärmemissionen der Staatsstraße 95 (Pulsnitzer Straße) am östlichen Plangebietsrand nicht und sind daher nicht erheblich. Die Auswirkungen durch Bewegungsunruhe betreffen ebenfalls bereits gestörte Flächen in der Umgebung und sind daher irrelevant.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.2.4 Prüfung der Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE4848-301) „Rödertal oberhalb Medingen“. Aufgrund des geringen räumlichen Abstandes des Plangebietes zu dem FFH-Gebiet, insbesondere zu dem bestehenden Fischotter-Habitat an der Großen Röder wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung erarbeitet um abzuschätzen, ob der geplante Bebauungsplan Nr. 73 geeignet ist, das Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (FFH-Verträglichkeitsvorprüfung, 26.02.2018). Wäre dies der Fall, wäre eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Im Ergebnis der FFH-Vorprüfung (BP-Schubert) konnte ausgeschlossen werden, dass der Bebauungsplan Nr. 73 "Wohnbaufläche zwischen Pulsnitzer Straße und An den Leithen" zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes SCI 4848-301 „Rödertal oberhalb Medingen“ führt. Auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung kann somit verzichtet werden.

➤ **keine negativen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete**

2.2.5 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Prüfung erfolgte in einem separaten Artenschutzfachbeitrag, der eine Anlage zum Bebauungsplan Nr. 73 bildet. Der Artenschutzfachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden und funktionserhaltenden Maßnahmen die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. (siehe dazu Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert, 26.02.2018).

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Etwa die Hälfte der Fläche (5.904 m²) war in der Vergangenheit durch die Standorte der Gewerbebetriebe Polypack und Reissfaserwerk überbaut bzw. versiegelt. Die Fläche wurde zwischen 2009 und 2010 oberirdisch entsiegelt. Verkehrsflächen im Umfang von ca. 1.650 m² sind bereits vorhanden. Das Schutzgut Fläche liegt im Plangebiet zu ca. 35 % in unversiegeltem Zustand vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Im Plangebiet ist eine Vorbelastung des Schutzgutes vorhanden da es sich um einen innerstädtischen Standort handelt, Flächenversiegelungen für Erschließungsflächen bereits vorhanden sind und der Standort zu ca. 50 % bis in das Jahr 2009 bereits bebaut war.

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde sich bei Nichtdurchführung der Planung innerhalb des Plangebietes keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Statt auf dem vorliegenden vorbelasteten Standort würden bauliche Entwicklungen ggf. auf bisher unbelastete Flächen ausweichen müssen, ggf. mit negativen Konsequenzen für das Schutzgut.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept der Baugebietsflächen einbezogen werden.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die anlagebedingte Neuversiegelung werden bereits vorbelastete Flächen in Anspruch genommen. Ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fläche wird dadurch nicht verursacht. Dadurch dass ein bereits vorbelasteter Standort für die Bebauung erschlossen wird, wird ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches vermieden. Außerdem ist die Bebauungsdichte innerhalb des Plangebietes mit dem geplanten Geschosswohnungsbau hoch, sodass die Resource Fläche insgesamt geschont wird. Eine Zunahme der Fragmentierung der Landschaft wird ebenfalls dadurch vermieden, dass eine Neuinanspruchnahme von Fläche außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches nicht erfolgt.

➤ **keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Boden

Das Plangebiet befindet sich in der Aue der Großen Röder⁶. Unter einer dünnen Oberbodenschicht stehen holozäne Aueablagerungen aus Kiesen und Sanden mit Schluff- und Tonlagen an. Lokal können darunter pleistozäne Gehängelehme verbreitet sein. Mit zunehmender Tiefe schließt sich das Grundgebirge aus mittelkörnigem Biotitgranodiorit der Westlausitz (Demitz) an. Die oberen Bereiche des Grundgebirges sind für gewöhnlich zu Verwitterungslehm/-schutt zersetzt oder aufgelockert. Die Mächtigkeit der Verwitterungsschicht kann stark variieren und mehrere Meter betragen. Eine Auftragung des Biotitgranodiorits bis zur Tagesoberfläche stellt der ehemalige Steinbruch nördlich des Plangebietes dar.

Neben den natürlichen Untergrundschichten sind innerhalb des Plangebietes aufgrund vorheriger Nutzungen anthropogene Beeinflussungen wie Auffüllungen mit unbekannter Mächtigkeit und Zusammensetzung, Befestigungen sowie Bauwerksrelikte (Fundamente, Kellermauern u.ä.) möglich. So wird das Plangebiet gemäß Bk50 zu etwa 80 % von Böden anthropogener Sedimente eingenommen, Leitbodenform ist Lockersyrosem-Regosol aus gekipptem Sandschutt. Ein kleiner Teil im Norden des Plangebietes wird von Parabraunerden aus periglazialen Grus führendem Schluff über periglazialen Gruslehm eingenommen. Die Böden innerhalb des Plangebietes sind regional nicht selten oder schutzwürdig.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Altstandortes „Ehemalig Polypack sowie Reisfaserwerk“ (AKZ 92 2200214). Im Zusammenhang mit dem Abriss der Gebäudesubstanz wurden bis 2010 Untersuchungen am Standort durchgeführt. Dabei wurden keine Belastungen festgestellt, die einer damals vorgesehenen Nutzung als Grünfläche entgegenstehen. Voraussetzung für eine Umnutzung als Wohnbaufläche sind weitere Untersuchungen auf mögliche Bodenbelastungen/Altlasten, damit Konflikte sicher ausgeschlossen werden können. Dies betrifft sowohl mögliche nutzungsrelevante Schadstoffbelastungen im Boden als auch die Bewertung von Material, was beim Bau und der Erschließung ausgetauscht werden muss und dann als Abfall zu entsorgen ist.

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand des WMS Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000 des Sächsischen Landesamtes für Natur und Umwelt.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Die Böden innerhalb des Plangebietes besitzen eine geringe (II) Bodenfruchtbarkeit.

Filter-, Puffer- und Speicherkapazität:

Im Bereich des Lockersyrosem-Regosols wird die Funktion der Böden als Filter und Puffer auch aufgrund des geringen Abstandes zum Grundwasser gering eingeschätzt. Die physiko-chemische Filterwirkung im Bereich der Braunerde-Parabraunerde am nördlichen Rand des Plangebietes ist durch den hohen Anteil an Tonteilchen hoch einzuschätzen.

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Plangebiet vorkommende Bodenform des Lockersyrosem-Regosols ist anthropogenen Ursprungs und kommt häufig in Siedlungsgebieten vor. Die Bodenform des Braunerde-Parabraunerde ist für das Westlausitzer Hügel- und Bergland typisch und weist keinerlei Seltenheit auf.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Der Natürlichkeitsgrad der Böden im Plangebiet ist durch die innerstädtische Lage beeinträchtigt. Eine starke Beeinträchtigung liegt im Bereich der noch im Boden vorhandenen Fundamente vor. Mit der Entwicklung seltener Biotoptypen ist im Plangebiet nicht zu rechnen.

Archivfunktion:

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Es sind auch keine besonderen geogenen Bildungen vorhanden, die schützenswert sind.

➔ Böden mit besonderer Standorteigenschaft sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Es liegen keine Funktionselemente besonderer Bedeutung vor.

⁶ Geodatenarchiv des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Stellungnahme des LfULG vom 24.10.2016)

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Das Plangebiet ist Bestandteil des Altstandortes „Ehemalig Polypack sowie Reisfaserwerk“ (AKZ 92 2200214). Außerdem ist eine Vorbelastung des Schutzgutes in Form unterirdischer Versiegelungen (Fundamentreste) vorhanden.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Vorbelastungen würden weiter bestehen.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept der jeweiligen Baugebietsfläche einbezogen werden.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neubebauung betrifft überwiegend Flächen, die bis 2010 als Gewerbegebiet genutzt wurden und dicht bebaut bzw. versiegelt waren. Dementsprechend werden ausschließlich Böden anthropogener Sedimente überbaut. Durch Verringerung der baulichen Dichte der Fläche (gegenüber dem ursprünglich am Standort vorhandenen Gewerbegebiet) und die Einbeziehung ehemals gewerblich genutzter Flächen in das Begrünungskonzept des Bebauungsplanes erfährt der ehemalige Gewerbestandort insgesamt eine Aufwertung.

➤ keine Maßnahmen zur Kompensation erforderlich

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Wasser

Oberflächengewässer

Das Plangebiet wird vom Mühlgraben gequert. Das Gewässer fließt aus Richtung Norden in verrohrtem Zustand in das Plangebiet hinein. Nach ca. 50 m Fließstrecke liegt der Mühlgraben offen und mündet nach weiteren etwa 140 m Fließstrecke westlich des Plangebietes in die Große Röder.

Der ökologische Zustand der Großen Röder nach Wasserrahmenrichtlinie wird mit „befriedigend“, der chemische Zustand mit „schlecht“ bewertet. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Großen Röder reicht im Westen im Umfang von ca. 200 m² in das Plangebiet hinein.

Südlich des Mühlgrabens liegt ein im Zuge des Rückbaus der auf der Fläche ehemals vorhandenen Gebäude angelegtes eutrophes, zum Teil bereits verlandetes Kleingewässer mit niedrigem Wasserstand.

Grundwasser

Das Plangebiet ist hydrogeologisch durch die Röder-Aue mit ihren flurnahen Grundwasserständen (< 1 m) geprägt. In diesem Bereich liegt das Grundwasser als Porengrundwasser vor. Vor allem nach stärkeren Niederschlägen und der Schneeschmelze ist von einem höheren Wasserangebot im Plangebiet auszugehen (Anstieg des Grundwassers bei Hochwasser). Die Möglichkeit einer Versickerung ist aufgrund der geologischen Situation eher als ungünstig zu bewerten. Im Grundgebirge tritt Grundwasser als Kluftgrundwasser auf.

Der mittlere Grundwasserstand im Hauptgrundwasserleiter liegt im Plangebiet bei weniger als 2 m unter Gelände (WMS Mittlerer Grundwasserflurabstand Sachsen). Das Plangebiet liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Dresden Nord DESN_SE 3-4“, der nach WRRL sowohl mengenmäßig als auch chemisch in einem guten Zustand vorliegt. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird in der HÜK200 als ungünstig eingeschätzt. Die Grundwasserneubildung innerhalb des Plangebietes ist aufgrund der gering durchlässigen Böden gering. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Verringerung der GW-Neubildung wird gering eingeschätzt.

- ➔ Für das Schutzgut Wasser liegen im Plangebiet Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (Überschwemmungsgebiet Große Röder und naturnah ausgeprägter Mühlgraben) vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser

Eine Vorbelastung des Mühlgrabens stellt die vorhandene Verrohrung dar. Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der ehemals baulichen Nutzung des Plangebietes mit noch im Boden vorhandenen Fundamentresten beeinträchtigt.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Wasser würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben. Die Vorbelastungen würden ebenfalls weiter bestehen.

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die Errichtung von Bauwerken am Gewässer/ innerhalb des Gewässerrandstreifens ist nicht vorgesehen. Während der Bauphase kann es dennoch durch die Bautätigkeit in unmittelbarer Nähe des Gewässerrandstreifens zu Beeinträchtigungen kommen. Die Verbote im Gewässerrandstreifen sind, vor allem auch während der Bauphase einzuhalten (§ 38 Abs. 4 WHG und § 24 Abs. 3 SächsWG).

Das Überschwemmungsgebiet der Großen Röder wird nicht durch bauliche Anlagen in Anspruch genommen. Es wird im Bebauungsplan als Grünfläche ausgewiesen. Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung auf das Überschwemmungsgebiet sind nicht zu erwarten.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Bei Erfordernis einer bauzeitlichen Bauwasserhaltung wird das abgepumpte und vorgereinigte Grundwasser in den Mühlgraben eingeleitet. Die Einleitung erfolgt ggf. nur temporär und in begrenzter Menge. Für eine ggf. erforderliche Bauwasserhaltung wird eine wasserrechtliche Erlaubnis eingeholt.

Die Verunreinigung von Oberflächengewässern bzw. Grundwasser ist bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik im Baubetrieb auszuschließen. Es besteht eine prinzipielle Sorgfaltspflicht insbesondere beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen (§ 5 Abs. 1 WHG).

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme von Oberflächengewässern ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Die Baufenster des Bebauungsplans liegen außerhalb der Gewässerrandstreifen von Fließgewässern.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Funktionale Zusammenhänge sind von der Planung nicht betroffen, da sowohl der Mühlgraben als auch die Verbindung zwischen Mühlgraben und Großer Röder erhalten bleibt.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 5 – betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Die im Plangebiet anfallenden Schmutzwässer werden in bestehende Mischwasserleitungen in der Pulsnitzer Straße und im westlichen Plangebiet eingeleitet und weiter zu einer Mischwasserbehandlungsanlage geführt und dort aufbereitet. Erhebliche Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten.

Da im Plangebiet aus hydrogeologischer Sicht ungünstige Versickerungsbedingungen vorliegen, erfolgt die Entsorgung des Niederschlagswassers von den überbauten Flächen im Plangebiet zum Einleiten von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen von Pulsnitzer Straße und An den Leithen wie im Bestand über die dort vorhandenen Mischwasserkanäle. Zum Anderen ist geplant, das innerhalb der Baugebietsflächen auf den Dachflächen anfallende, unbelastete Niederschlagswasser zurückzuhalten und zu verwerten (z.B. Brauchwassernutzung) bzw. gedrosselt und zeitverzögert in das im Plangebiet

vorhandene Fließgewässer 2. Ordnung abzuleiten (das im Südwesten in die Große Röder mündet). Da eine Erhöhung des Oberflächenabflusses gegenüber dem Ist-Zustand nicht erfolgt (das Speichervolumen ist entsprechend ATV A 117 / A 118 nachzuweisen), sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Planung zu erwarten.

➤ **Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich**

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima

Großklimatisch gesehen unterliegt das Plangebiet kontinentalem Einfluss, mit warmen Sommern und kalten Wintern. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Kleinklimatisch stellt der Standort einen Übergangsbereich zwischen Siedlungsklima und Freilandklima dar.

Auf den ca. 10 m höher gelegenen Grünlandflächen nördlich des Plangebietes findet in klaren Nächten bei windschwachen Wetterlagen durch die thermische Ausstrahlung in Bodennähe Kaltluftbildung statt. Die kalte Luft fließt, sofern sie nicht durch Bebauung bzw. Vegetation aufgehalten wird, Hangabwärts ab. Insbesondere bei austauschschwachen Wetterlagen können Kaltluftströme zur Belüftung von thermisch und lufthygienisch belasteten Stadtgebieten beitragen. In Bezug auf das Plangebiet wirken die oberhalb des ehemaligen Steinbruchs nördlich des Plangebietes gelegenen Gehölze als Barriere für einen Abfluss der Kaltluft in Richtung Plangebiet. Auch aus Richtung Nordwesten ist ein Kaltluftabfluss in das Plangebiet aufgrund vorhandener Gehölze unwahrscheinlich. Hingegen findet mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Kaltluftabfluss im Nordosten des Plangebietes bis zur Straße An den Leithen und über die Straße weiter in das Plangebiet und in das Stadtgebiet von Radeberg statt. Der Kaltluftabfluss in Nordosten des Plangebietes ist für die Innenstadt von Radeberg von untergeordneter Bedeutung, da diese zum Einen aufgrund der starken Durchgrünung keinen besonderen Belastungsraum darstellt und zum Anderen die dichter besiedelten Bereiche der Stadt Radeberg höher liegen und für den Kaltluftabfluss daher irrelevant sind.

Die tiefe Lage des Plangebietes (Gelände steigt nach Süden, Norden und Osten an) bewirkt aktuell, dass sich kalte Luft sammelt.

Für die Frischluftbildung großräumig relevante Waldflächen sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Der Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes nimmt kleinräumig luft- und klimahygienische Funktionen wahr.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Das Plangebiet war bis 2010 zum überwiegenden Teil dicht bebaut bzw. wies versiegelte Flächen auf. Zur Luftqualität liegen keine Daten vor, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass von der S 95 im Süden des Plangebietes eine gewisse Belastung der Luftqualität ausgeht. Durch die vertiefte Lage des Plangebietes sammelt sich nicht nur die belastete Luft der S 95 sondern auch kalte Luft innerhalb des Plangebietes, ohne dass diese weiter ins Stadtinnere vordringen kann.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 2 – bauzeitliche Störungen bzw. Emissionen

Baubedingte Immissionen durch Baumaschinen sind marginal und aufgrund der Verdünnungseffekte nicht erheblich. Gegebenenfalls kommt es temporär zu einer vermehrten Staubbildung, die jedoch durch geeignete Maßnahmen minimiert bzw. unterbunden werden kann.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 3 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die erneute Überbauung eines bis 2010 dicht bebauten und versiegelten, innerstädtischen Gewerbestandortes sind keine über die Vorbelastung hinausgehenden kleinklimatischen Veränderungen zu erwarten. Der kleinklimatisch ausgleichend wirkende Gehölzbestand am Mühlgraben wird erhalten.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Die Kaltluftabflussbahn im Nordosten des Plangebietes entlang der Straße An den Leithen bleibt bei Realisierung der Planung grundsätzlich bestehen. Auch bei einer geschlossenen Bebauung des Plangebietes kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf den Kaltluftabfluss, da dieser weiterhin entlang der Straße An den Leithen erfolgt.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial mit einschließt. Das Plangebiet stellt sich derzeit als Brachfläche am Stadtrand dar. Bebauung ist innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Blickbeziehungen in die weitere Umgebung sind durch das Relief bzw. die im Umfeld vorhandene Bebauung nur in Richtung Norden (zum Friedhof hin) möglich. Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist in Richtung Nordwesten durch die bewaldeten Südhänge des Schafberges geprägt, die zum Plangebiet hin steil abfallen, zum Teil sogar als Hangkante (Biotop 3054-028, ehem. Steinbruch -An den Leithen-) ausgeprägt sind. Am Grund dieser Hangkante verläuft der Radweg An den Leithen. Nach Süden, Osten und Westen ist die Umgebung des Plangebietes durch die städtische Bebauung geprägt. Das Plangebiet selbst weist aktuell keine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung auf.



Foto 5: Blick auf das Plangebiet aus Richtung Süden



Foto 2: Plangebiet aus Richtung Südosten (Parkende Fahrzeuge an der Straße An den Leithen)



Foto 3: Plangebiet aus Richtung Norden, Blick nach Westen



Foto 4: Blick aus dem Plangebiet in Richtung Nordosten

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Störungen gehen von der Straßenverkehrsfläche (S 95) aus. In der Umgebung des Plangebietes ist bereits städtische Bebauung vorhanden. An der Straße An den Leithen und auf der vorhandenen Wendeplatte parken tagsüber längs- und quer Kraftfahrzeuge. Die ungenutzte Brache stellt eine Beeinträchtigung des Stadtbildes dar.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – baubedingte Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Baugebiets- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich. Außerdem wird davon ausgegangen, dass ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommene Grundstücksteile nach Abschluss der Bauphase in das Begrünungskonzept des Baugebietes einbezogen werden.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 3 - anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

In landschaftsbildprägende Gehölzbestände wird nicht eingegriffen. Die Sichtbeziehungen von der Pulsnitzer Straße nach Norden werden durch die geplante Bebauung eingeschränkt, da es sich bei dem Plangebiet jedoch um einen von städtischer Bebauung umgebenen Standort handelt, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei der geplanten Bebauung um eine für das Stadtgebiet typische Bebauung handelt und damit kein erheblicher Eingriff in das Stadtbild verursacht wird.

Durch die Gehölze am Hang oberhalb des Plangebietes ist die Sichtbarkeit des Plangebietes aus der freien Landschaft (von Norden bzw. Nordwesten) bereits im Bestand eingeschränkt. Zusätzlich wirkt die Geländehöhendifferenz sichtverschattend. Die geplante Bebauung wird teilweise aus Richtung Nordosten (von südöstlich Friedhof) wahrnehmbar sein. In ihrer Wirkung wird die geplante Bebauung jedoch lediglich den Stadtrand arrondieren und sich in die vorhandene Bebauung einfügen und damit kein erheblich Störendes, atypisches Landschaftsbildelement darstellen.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

Wirkfaktor 4 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Alle örtlichen Wegebeziehungen bleiben erhalten bzw. werden im Zuge der Planung verbessert. So wird die Radwegeverbindung zwischen der Pulsnitzer Straße und dem Radweg An den Leithen durch das Plangebiet geführt und ausgebaut.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Durch die Planung werden keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Das Plangebiet befindet sich am Rand der Stadt Radeberg und war in der Vergangenheit bereits mit Gebäuden bebaut. Das Plangebiet liegt innerhalb einer Satzung zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes gem. § 172 BauGB, weist jedoch im Bestand keine Bebauung auf.

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 und 3 – baubedingte und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Erhebliche Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Bodendenkmale sind nach bisherigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind nicht betroffen.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2.9.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab.

2.9.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Bestand ergeben.

2.9.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert. Da innerhalb des Plangebietes keine besonders hochwertigen Schutzgüter liegen und die Empfindlichkeit durch die bestehende Vorbelastung herabgesetzt ist, sind darüber hinaus gehende Wechselwirkungen für den Plangebiet nicht relevant.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung

2.10 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Planungen

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich räumlich überlagern. Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen. Da keine erheblichen Umweltauswirkungen bzgl. Zerschneidung, erhöhtem Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen durch die Planung zu erwarten sind, kann es nicht zu räumlichen Überlagerungen von raumbezogenen Umweltauswirkungen kommen.

2.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs. Die Erhöhung der stofflichen Emissionen durch die geplante Nutzung des Plangebietes sind bei Einhalten der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermeidbar.

Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Der Standort wird an die öffentliche Kanalisation und das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

2.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen in der Regel auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

2.13 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Bauleitplan zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von den Planänderungen auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans wie folgt berücksichtigt:

- durch die Standortwahl, indem keine Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden
- durch die Standortwahl, indem keine hochwassergefährdeten Flächen für eine Bebauung in Anspruch genommen werden
- durch die Begrünung von Flachdächern an Hauptgebäuden

2.14 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (Heimer+Herbstreit, Entwurf 2003) ist das Plangebiet als Siedlungsbestand im Innenbereich ausgewiesen. Der bestehende Graben ist im Landschaftsplan als Fließgewässer dargestellt. Er wird in der vorliegenden Planung erhalten und der Abstand zum Gewässer von 5 m im Innenbereich wird eingehalten und als Grünfläche festgesetzt. Das bestehende Kleingewässer ist im Landschaftsplan nicht dargestellt. Es wird im Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt und als Wasserfläche dargestellt.

Weitere umweltrelevante Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes, liegen für das Plangebiet nicht vor.

2.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für das Stadtgebiet der Stadt Radeberg nicht vor.

2.16 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Im Umkreis von mindestens 5 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird auch keine Ansiedelung von Betrieben vorbereitet, die der Störfallverordnung unterliegen. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

2.17 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.17.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Für folgende Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Kompensation erforderlich:

Schutzgut Mensch	WF 5	betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	baubedingte Flächeninanspruchnahme
	WF 3	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Wasser	WF 5	betriebsbedingte Emissionen bzw. Immissionen

Für die anderen Schutzgüter konnten erhebliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden, so dass das Erfordernis von Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen für diese nicht besteht.

Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	begünstigte Schutzgüter	Wirkfaktor
1.	Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume An den Leithen	Ausgleich für Baumfällungen und Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	WF 3
2.	Anpflanzungen auf den Baugrundstücken	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	WF 3
3.	Dachbegrünungen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Klima	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima	WF 3
4.	Erhaltung von Anpflanzungen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Boden	WF 3
5.	Begrünung von Stellplatzanlagen	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Klima	WF 3
6.	Niederschlagswasserrückhaltung	Vermeidung von Eingriffen in den Wasserhaushalt	Wasser	WF 5
7.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen	Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch	Mensch	WF 5

Bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Hinweise				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Schutzgut	Wirkfaktor
8.	Einschränkung der Zeiten für die Bau-feldfreimachung	Vermeidung der Tötung/Verletzung und erheblichen Störung von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten im Zuge der Bau-feldfreimachung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
9.	Kontrolle der zu fällenden Bäume			
10.	Anbringen von Nistkästen für Höhlenbrüter	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände infolge dauerhafter Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen		WF 3
11.	Errichtung von Amphibienschutzzäunen während der Bauzeit	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1

	Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
	Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

2.17.2 Maßnahmenbeschreibungen

1. Baumpflanzungen „An den Leithen“

Gemäß Planeintrag sind entlang des Weges „An den Leithen“ Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Abweichungen der zu pflanzenden Bäume von den durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind aus erschließungstechnischen Gründen um bis zu 5 m zulässig. Der einzuhaltende Abstand zur Verkehrsfläche beträgt mindestens 1 m. Es sind Arten der Pflanzliste 1 zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 14-16 cm, mit Ballen).

Die Bäume dienen dem Ausgleich gemäß Gehölzschutzsatzung der Stadt Radeberg für die zu fällende Esche (StU= 346 cm) im Plangebiet.

2. Anpflanzungen auf den Baugrundstücken

Innerhalb der Baugebiete MU1 und MU2 sind insgesamt entweder 10 mittel- bis großkronige Laubbäume oder 20 kleinkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind heimische, standortgerechte Arten der Pflanzlisten 1 und 2 zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen). Die Pflanzmaßnahmen sind in der auf die Anzeige der Nutzungsauf-

nahme gemäß § 82 Abs. 2 SächsBO folgenden Pflanzperiode abzuschließen. Vorhandene Gehölze werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet.

3. Dachbegrünungen

Flachdächer an Hauptgebäuden sind als extensiv begrünte Dächer auszubilden. Die Dachbegrünung ist mit Magersubstrat anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Der Pflanzsubstrataufbau ohne Drain- und Filterschicht ist mit mind. 0,10 m Stärke auszubilden.

4. Erhaltung von Anpflanzungen

Die bereits vorhandenen Gehölze entlang des Grabens (Mühlgraben) werden zum Erhalt festgesetzt.

5. Begrünung von Stellplatzanlagen

Ebenerdige, nicht unterbaute Stellplatzanlagen mit mehr als 10 Stellplätzen sind durch einen 1,50 m breiten Pflanzstreifen mit Bäumen, Hecken oder Sträuchern seitlich dauerhaft einzugrünen. In begründeten Fällen kann die Stadt Radeberg hiervon Ausnahmen gewähren. Je 10 Stellplätze ist ein standortgerechter Baum mit einem Pflanzbeet von mindestens 5 m² und einer Schutteinrichtung (z.B. Holzpfähle, Metallbügel, Hochbord) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Stellplatzflächen größer als 800 m² sind zusätzlich durch eine raumgliedernde Bepflanzung zwischen den Stellplatzgruppen zu unterteilen. Böschungen zwischen einzelnen Stellplatzflächen sind zu bepflanzen.

6. Niederschlagswasserrückhaltung

Das auf den Dachflächen der Baugrundstücke anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes vollständig zurückzuhalten und zu verwerten oder gedrosselt und zeitverzögert in das vorhandene Fließgewässer einzuleiten.

Zur Vermeidung von Abflussspitzen in den Oberflächengewässern ist die Überschreitung der bisherigen Einleitmengen von Niederschlagswasser in die Vorfluter nicht zulässig und durch Zwischenspeicherung (z.B. Zisternen), Abflussdrosselung und falls möglich durch Flächenversickerung zu verhindern. Speichervolumina sind nach dem DWA-Arbeitsblatt DWA-A 117 zu errechnen.

7. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen

Die Außenbauteile für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Schlafräume sind mit einem Bauschalldämmmaß entsprechend dem Lärmpegelbereich II nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) auszubilden.

Innerhalb der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind:

- die Außenbauteile für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Schlafräume entsprechend den angegebenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) auszubilden sowie
- an den nach Osten und Süden ausgerichteten Fassaden die überwiegend zum Schlafen genutzten Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) mit einer vom Öffnen des Fensters unabhängigen Lüftungseinrichtung (mit dem erforderlichen Bauschalldämmmaß) auszustatten.

Artenschutzfachliche Maßnahmen

8. Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung

Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetationsbestand, Fällung von Bäumen) darf nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchgeführt werden. Außerhalb dieser Zeiten ist die Baufeldfreimachung nur unter Nachweis, dass sich keine besetzten Quartiere der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder von Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie im Baufeld befinden und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde zulässig.

9. Kontrolle der zu fällenden Bäume

Unmittelbar vor der Fällung sind die zu fällenden Bäume auf mögliche Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen zu kontrollieren. Die Fällarbeiten von Bäumen mit Höhlen und Spaltenquartierpotenzial sind unter fachlicher Anleitung und Begleitung eines Artenschutzexperten durchzuführen. Im Fall des Vorhandenseins von besetzten Bruthöhlen/Nestern oder Fledermausquartieren ist die weitere Vorgehensweise (z. B. Bergung der Fledermäuse und Überwinterung in geeigneten Räumen, Art und Anzahl der bereitzustellenden Ersatzquartiere) mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

10. Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und baumhöhlenbrütende Vögel

Bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind künstliche Fledermausquartiere und Nisthilfen an geeigneten Altbäumen im B-Plangebiet bzw. im Umfeld des B-Plangebietes anzubringen.

Die Art und Anzahl der anzubringenden künstlichen Fledermausquartiere und Nisthilfen ist durch einen Fachexperten anhand der bei der Baumkontrolle festgestellten von Verlust betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten festzulegen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das Anbringen der künstlichen Fledermausquartiere und Nistkästen / Nisthilfen hat vor der Fällung von Quartier-Bäumen zu erfolgen, bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Brutperiode (vor dem 01. März). Die konkreten Montagestandorte sind vor der Montage mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Funktion der künstlichen Fledermausquartiere und Nistkästen / Nisthilfen ist dauerhaft zu gewährleisten.

11. Absperrung der Amphibienhabitate während der Bauzeit

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind Amphibienschutzzäune aufzustellen, um das Einwandern von Amphibien in das Baugebiet zu verhindern. Das Aufstellen der Amphibienschutzanlage ist durch einen Fachgutachter zu begleiten. Wenn durch Arterfassungen über einen angemessenen Zeitraum nachgewiesen werden kann, dass keine Amphibien vorkommen, kann auf die Zäunung verzichtet werden.

2.17.3 Hinweise zur Realisierung und Pflege der Maßnahmenflächen

Die Maßnahmen innerhalb des Rechtsplanes sind in der folgenden Pflanzperiode nach Abschluss der Bauarbeiten herzustellen.

Für die vegetationstechnischen Maßnahmen ist eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durchzuführen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgänge sind zeitnah gleichwertig zu ersetzen.

Bezüglich der Realisierung und Pflege/Unterhaltung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird auf die Maßnahmenbeschreibung verwiesen.

2.17.4 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Zum Nachweis dass ein naturschutzfachlicher Ausgleich nicht erforderlich wird, erfolgt die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich innerhalb des Plangebietes nach den HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM FREISTAAT SACHSEN, 2009.

Die quantifizierende Bilanzierung zielt darauf ab, den ggf. notwendigen Umfang an Kompensationsmaßnahmen gestützt auf einheitliche Bezugsgrößen (Werteinheiten) zu bestimmen. Sie dient dem nachvollziehenden Nachweis der Gleichwertigkeit ungleichwertiger Kompensation.

Für die abiotischen Schutzgüter konnte die Beeinträchtigung von Werten und Funktionen besonderer Bedeutung ausgeschlossen werden, daher wird die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung auf der **Grundlage der Biotoptypenkartierung** durchgeführt, wobei die in der „Vorläufigen Biotoptypenliste Sachsen“⁷ dokumentierten Biotopwerte für die einzelnen im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen auf der Grundlage der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans herangezogen werden.

⁷ Quelle SMUL 2010

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Code	Biotoptyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m ²]	WE Wertminderung WE _{Minid.} (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE Kompensationsbedarf (WE _{Minid.})	
93000	ehemals Gewerbegebiet, (oberflächlich entsiegelte Fläche mit Fundamentresten)	2	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	-3	4.575	-13.725			
			951	Straßenverkehrsfläche mit Radweg	0	2	377	754	A		
951	Straße, Weg (teilversiegelt)	2	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	-3	143	-429			
94900	Sonstige Freifläche im Siedlungsbereich	10	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	5	1.901	9.505	A		
			951	Radweg	0	10	113	1.130	A		
Summe							7.109	-2.765		-2.765	

Die Bilanzierung zeigt, dass durch die Nachnutzung der ehemaligen Gewerbeflächen eine Aufwertung der Flächen erzielt werden kann, die geeignet ist, den Eingriff in geringem Umfang in die innerstädtischen Freiflächen durch Urbanes Gebiet und Radweg auszugleichen. Insgesamt entsteht somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

2.18 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit den getroffenen Festsetzungen wird der Standort optimal ausgenutzt ohne zusätzliche Flächen außerhalb des Siedlungsbereiches zu beanspruchen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten sind am Standort unter Berücksichtigung der optimalen Ausnutzung der Fläche und durch Restriktionen des Gewässer- und Biotopschutzes nicht gegeben.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Durch die konkreten bauplanungsrechtlichen, bauordnungsrechtlichen sowie grünordnerischen Festsetzungen konnten die zu erwartenden Beeinträchtigungen ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Bezüglich bautechnischer Fragen wurde die Beachtung einschlägiger technischer Normen und die Beschränkung des Baubetriebes auf ein Mindestmaß zugrunde gelegt.

Bei der Zusammenstellung der Angaben zu den einzelnen Schutzgütern sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den o.g. Quellen bzw. dem Landschaftsplan entnommen werden konnten.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte nach Vorgabe der „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ 2003/2009 in Verbindung mit dem Leitfaden "Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB" 2009.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Entsprechend § 4 c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans eintreten, um in der Lage zu sein, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gemäß den Bewertungen in Kapitel 2 verbleiben bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Es obliegt der Gemeinde als Planungsträger, die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 73 beabsichtigt die Stadt Radeberg die innerörtliche Brachfläche an der Pulsnitzer Straße einer sinnvollen städtebaulichen Nachnutzung zuzuführen und damit die erhebliche Bedarfslücke nach Mietwohnungsbestand in Radeberg zu schließen.

Der Bebauungsplan Nr. 73 der Stadt Radeberg war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen durch die Planung, die Benennung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der Alternativen.

Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen und Beschränkung des Baubetriebes auf die tatsächlich beanspruchten Flächen sowie der Beachtung der Hinweise zum bauzeitlichen Schutz des Bodens und zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen werden die baubedingten Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Bezüglich im Plangebiet vorkommender europarechtlich geschützter Tierarten sind bei geplanter Bautätigkeit Vermeidungsmaßnahmen vor bzw. im Zuge der Baufeldfreimachung und während des Baubetriebes durchzuführen. Das betrifft die Beachtung die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit der Avifauna und die Vermeidung der Tötung von Amphibien durch Zäunung des Plangebietes während der Bauzeit.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung. Durch den Bebauungsplan werden unter Beachtung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter sowie der Erhaltungsziele der Natura 2000 - Gebiete zu erwarten sein.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgt in der Umsetzungsphase durch die Stadt Radeberg ggf. unter Einbeziehung von Fachbehörden.

4 QUELLEN:

Bastian O., Schreiber K. F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Spektrum Verlag, Heidelberg - Berlin, 1999.

BfN - Bundesamt Für Naturschutz (Hrsg.), Hänel, K. Dr.-Ing.: Interpretations- und Anwendungshilfen zu den Karten der Lebensraumnetzwerke, Stand 27.02.2012. Kassel.

Mannsfeld K., Richter H.: "Naturräume in Sachsen", Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag Leipzig, 2008.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Handbuch zur Altlastenbehandlung Teil 3, Gefährdungsabschätzung, Pfad und Schutzgut Grundwasser, Dresden 1995.

Sächsisches Landesamt Für Umwelt und Geologie (Hrsg), Bräutigam, T. Dr., Kleinstäuber G. Dr.: Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2. Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung, aus: Materialien zum Bodenschutz 1997.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: "Biotoptypenliste Sachsen", Freistaat Sachsen, 2010.

Scharmer, E. und M. Blessing: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung.- Berlin 2009

Datengrundlagen:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Europäische Wasserrahmenrichtlinie, 2017, abrufbar unter:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/5682.htm>

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000, 2017, abrufbar unter:

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bbw50&language=de&view=bbw50&client=html>

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Interaktive Karte der Schutzgebiete in Sachsen, abrufbar unter:

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur&language=de&view=schutzgebiete>

Landesamt für Umwelt und Geologie: Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Freistaat Sachsen, 02/2007

Landesamt für Umwelt und Geologie: Ergebnisse der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung, 2017, abrufbar unter:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/25140.htm>