

STADT RADEBERG

5. ÄNDERUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 2 „Badstr. Ost mit Wohngebiet am Sandberg“

ENTWURF

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 5. Änderung des Bebauungsplans.....	3
1.2	Methodik der Umweltprüfung	6
1.3	Zusammenstellung der Wirkfaktoren der Planänderung.....	6
1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	7
1.4.1	Gesetzliche Vorgaben	7
1.4.2	Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2009 und dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Änderung des Bebauungsplans	9
1.4.3	Umweltschutzziele aus dem Grünordnungsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Änderung des Bebauungsplans	9
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	11
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	11
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	11
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	12
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	13
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	13
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.2.4	Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete	15
2.2.5	Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	15
2.3	Schutzgut Fläche.....	16
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	16
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	16
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	16
2.4	Schutzgut Boden.....	16
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	16
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
2.5	Schutzgut Wasser	17
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	17
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	18
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	19
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
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	20
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	20
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	20
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	24
2.17.3	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung	26
2.18	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3	Zusätzliche Angaben	27
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	27
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	28
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	28
4	Quellen:	29

1 EINLEITUNG

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt 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 zur 5. Änderung des Bebauungsplans „Badstr. Ost mit Wohngebiet am Sandberg“ wurde um Äußerung zum ggf. weiteren erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 5. Änderung des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan „Badstr. Ost mit Wohngebiet am Sandberg“ aus dem Jahr 1992 schuf ursprünglich die Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Abfüllbetriebs (Coca Cola) und einer Backwarenfirma (Bahlsen) sowie für den Ausbau der Christoph-Seydel-Straße. Der Bebauungsplan wurde bis heute 4 Mal geändert (1. Änderung 1996, 2. Änderung 2000, 3. Änderung 2012, 4. Änderung 2014). Dabei wurden die ursprünglich für eine gewerblich-industrielle Nutzung vorgesehenen Flächen teilweise in Wohn- und Mischbaufläche geändert, um den Bedarf nach Wohnbauland zu decken.

Im Bebauungsplangebiet Nr. 2 sind mittlerweile nahezu alle Wohnbaugrundstücke mit Einfamilien- oder Doppelhäusern bebaut. Auch innerhalb der Mischgebietsflächen wurde der Wohnanteil bereits realisiert. Die innerhalb der bestehenden Mischgebietsflächen und der eingeschränkten Gewerbegebietsfläche eGE1 an der Straße Am Wall zulässigen Gewerbenutzungen wurden nicht realisiert. Diese Flächenteile liegen brach.

Zusätzlich haben sich vor dem Hintergrund der Entwicklung des nördlichen Plangebietes als hochwertiges Wohngebiet mit Einfamilien- und Doppelhausbebauung (Wohngebiet Am Sandberg) die Planungsziele am Standort geändert: Die unmittelbare Benachbarung von Wohnen und Gewerbe sowie die gemeinsame Nutzung der Erschließungsstraße Am Wall sind nicht mehr gewünscht, da dadurch städtebauliche Konflikte befürchtet werden.

Die Stadt ist jedoch bestrebt, die Entwicklung des nördlichen Bebauungsplangebietes zu einem Abschluss zu bringen. Planungsziel ist eine deutliche Reduzierung des Anteils an gewerblichen Nutzungen in den bisher als Mischgebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet eGE1 festgesetzten Flächen. Gewerbliche Nutzungen sollen nur noch eine untergeordnete Bedeutung haben. Die bisherige Festsetzung der Mischgebietsflächen und der eingeschränkten Gewerbegebietsfläche eGE1 soll daher entfallen. Anstelle dessen sollen die Flächen als "Urbanes Gebiet" (MU) festgesetzt werden. In dieser Mischbaufläche muss die Nutzungsdurchmischung nicht gleichgewichtig sein, sondern es besteht die Möglichkeit, einen höheren Wohnanteil zu realisieren. Dies entspricht den Planungszielen am Standort. Das Wohngebiet Am Sandberg kann dadurch städtebaulich sinnvoll arrondiert und zu einem Abschluss gebracht werden. In der Ergänzung von Wohnbebauung entlang der teilweise bereits vorhandenen Erschließungsstraße Am Wall wird eine städtebaulich sinnvolle Komplettierung des nördlichen Plangebietes gesehen.

Der Stadtrat von Radeberg hat in seiner Sitzung am 23. März 2016 den Aufstellungsbeschluss für die 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 „Badstraße Ost mit Wohngebiet Am Sandberg“ gefasst.

Die 2. Änderung (Stand 07.07.2000) sowie die 4. Änderung (Stand 04.12.2013, red. Änderung am 12.09.2014) des Bebauungsplan Nr. 2 „Badstraße Ost mit Wohngebiet Am Sandberg“ bilden die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben innerhalb des B-Plan-Änderungsbereiches.

Im Rahmen der 5. Änderung soll der Bebauungsplan wie folgt geändert werden:

Art der baulichen Nutzung

- Die bisherigen Baugebietsfestsetzungen eingeschränktes Gewerbegebiet (eGE1) und Mischgebiet (MI) entfallen zugunsten von Urbanem Gebiet (MU). Die gemäß § 6a Abs. 3 BauNVO

in Urbanen Gebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Tankstellen und Vergnügungsstätten sollen im Plangebiet generell ausgeschlossen werden.

- Das Gewerbegebiet GE1 im südlichen Änderungsbereich bleibt wie bisher rechtskräftig festgesetzt unverändert erhalten.
- Die Industriegebietsfläche bleibt in ihrer rechtskräftigen Abgrenzung erhalten. Die Bezeichnung "eingeschränktes Industriegebiet" wird geändert in "Industriegebiet". Eine Einschränkung erfolgt ausschließlich durch die Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel. Zur Festsetzung unterschiedlicher Schallemissionskontingente erfolgt eine Zonierung des Industriegebietes in die Baugebiete GI1, GI2 und GI3.

Maß der baulichen Nutzung

- Bisher waren im Bereich des Urbanen Gebietes Grundflächenzahlen von 0,5 im MI und 0,6 im eGE1 zulässig. Diese Grundflächenzahlen werden im Zuge der vorliegenden Bebauungsplanänderung beibehalten bzw. im Bereich des ehemaligen eGE1 verringert.
- Im Urbanen Gebiet wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,5 niedriger festgesetzt als gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO zulässig. Außerdem wird die Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO beschränkt bis zu einer Grundflächenzahl von höchstens 0,7
- Im Bereich der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte wird eine abweichende GRZ-Obergrenze von 1,0 festgesetzt.
- Durch die Begrenzung der Höhenentwicklung der baulichen Anlagen soll eine Anpassung an die nördlich Bestandsbebauung sichergestellt werden.
- Im Gewerbe- und Industriegebiet werden die bisher zulässigen Grundflächenzahlen, Geschossflächenzahlen und Gebäudehöhen unverändert beibehalten. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 ist auch weiterhin zulässig.

Grünordnerische Festsetzungen

- Straßenbegleitende Baumpflanzungen gemäß Planeintrag
- Wegfall der Grünfläche Spielplatz, der Spielplatz wurde jedoch im Zuge der 3. Änderung in den Norden des Bebauungsplanes verschoben
- Je angefangene 500 m² Grundstücksfläche sind auf den Baugrundstücken im Urbanen Gebiet mindestens 1 groß- bis mittelkroniger Laubbaum und 1 kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
- Gehölzpflanzungen zur Eingrünung des Industrie- und Gewerbegebietes wird beibehalten
- Begrünung der Lärmschutzwälle wird beibehalten
- Begrünung von Stellplatz- und Garagenanlagen wird beibehalten
- Ergänzung 2,5 m Streifen Grünfläche am Wallfuss (dafür entfallen Teile der Gewerbefläche eGE1 und MI) als Zufahrt zur Pflege der Grünflächen auf Lärmschutzwall
- Änderung Pflanzgebot in Pflanzerschutz (Aktualisierung)
- Anpassung Pflanzgebote an Leitungsbestand (Freihaltung Schutzstreifen)

Die bisherigen grünordnerischen Festsetzungen wurden überarbeitet und an heutige Standards angepasst.

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

- Anlage einer Feldhecke straßenbegleitend zur Christoph Seydel Straße (S 177) auf einer Länge von insgesamt 200 m aus heimischen frucht- und dornentragenden Gehölzen.
- Anlage von Gebüschinseln hinter der Feldhecke auf der straßenabgewandten Seite auf insg. 10.000 m² aus heimischen standortgerechten frucht- und dornentragenden Sträuchern.
- Die Maßnahme „Gehölzsukzession“ wird auf der gesamten Maßnahmenfläche M3 beibehalten.

- Herstellen von zwei Materialhaufen mit den Mindestmaßen 2 m x 1,5 m x 1 m (L x B x H) aus Natursteinen / Lesesteinen und Totholz als Versteckstruktur für Reptilien innerhalb der Maßnahmenfläche M5.
- Ersatz vorhandener Nisthilfen für Höhlenbrüter auf den Flurstücken 528/8 und 525/4

1.2 Methodik der Umweltprüfung

Da die planerische Grundkonzeption der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes Nr. 2 beibehalten wird, beschränkt sich die vorliegende Umweltprüfung nur auf die geänderten Festsetzungsinhalte.

1.3 Zusammenstellung der Wirkfaktoren der Planänderung

Die möglichen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung auftreten können, werden im Folgenden ermittelt.

Wirkfaktoren	Schutzgüter							
	Menschen einschl. menschl. Gesundheit	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Land- schaftsbild	Kulturelles Erbe und Sachgüter
WF 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme	x	x	x	x	x	x	x	x
WF 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	-	x	-	-	x	x	x	-
WF 3 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht)	x	x	-	-	-	-	-	-
WF 4 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	-	x	x	x	-	x	x	x
WF 5 – bauzeitliche Störungen	x	x	-	-	-	-	-	-

Projektspezifisch angenommene Wirkbänder

Die Wirkungen des Vorhabens sind im Wesentlichen auf den Änderungsbereich beschränkt. Eine relevante Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs ist mit der Umsetzung der B-Plan-Änderung nicht zu erwarten, da die zulässigen Nutzungsintensitäten im Änderungsbereich geringer werden.

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

1.4.1 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 11.12.2017) wird in der Planung berücksichtigt.

Natur- und Landschaftsschutz

Schutzgebiete

Der Änderungsbereich der geplanten 5. B-Plan-Änderung befindet sich in ca. 680 m Abstand zum FFH-Gebiet Nr. 143 „Rödertal oberhalb Medingen“. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durchgeführt (siehe Punkt 2.2).

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 28 BNatSchG bzw. gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht vorhanden.

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).

Zu der 5. Bauungsplan-Änderung wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt (Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert, 27.10.2017). Die Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden in die 5. Änderung des Bebauungsplans 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.

Es wird davon ausgegangen, dass der Ausgleich der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 2 zulässigen Eingriffe bereits erfolgt ist. Die Bilanzierung im Rahmen der 5. Änderung des Bebauungsplans ergibt, dass ein Eingriff über das im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässige Maß nicht erfolgt. Es werden daher keine über die Maßnahmenflächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes hinausgehenden Flächen für den Ausgleich festgesetzt.

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, Nachverdichtung 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
- Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern

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

Gewässerschutz

Der Änderungsbereich 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 im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans durch die Standortwahl berücksichtigt, indem weder Retentionsflächen noch Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden.

Denkmalschutz / Archäologie

Vor Beginn der Erschließung des Bebauungsplans Nr. 2 wurden durch das Landesamt für Archäologie auf der Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. 2 archäologische Untersuchungen durchgeführt. Im Planbereich sind keine Kulturdenkmale bekannt. Falls dennoch bei Erdingriffen 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.

1.4.2 Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2009 und dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Änderung des Bebauungsplans

In Bezug auf die Einordnung der Bauleitplanung in den regionalplanerischen Kontext wird auf die Begründung zur rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplans verwiesen. Die Aussagen gelten uneingeschränkt auch für die vorliegende Planänderung. Die Raumnutzungskarte des Regionalplans (Stand 01.01.2009) trifft für den Änderungsbereich keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsausweisungen. Nördlich des Bebauungsplanes befindet sich eine Grünzäsur. Diese ist von der vorliegenden B-Plan-Änderung nicht betroffen.

Im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (Heimer+Herbstreit, Entwurf 2003) ist der Änderungsbereich in den Bereichen eGE, MI und eGI als Siedlungsfläche im Innenbereich ausgewiesen. Darüber hinaus sind im Änderungsbereich Grünfläche (Lärmschutzwälle und Spielplatz bzw. Parkanlage) und Verkehrsfläche ausgewiesen. Für die Maßnahmefläche M3 weist der Landschaftsplan das Ziel „Sicherung / Entwicklung von Dauergrünland aus, obwohl der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 2 bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplanes auf der Fläche das Maßnahmeziel „Gehölzsukzession“ vorsah.

Mit der 5. Änderung wird der ursprünglich im B-Plan Nr. 2 festgesetzte Spielplatz in Urbanes Gebiet (MU) umgewandelt. Im Zuge der 3. Änderung erfolgte jedoch bereits die Neuausweisung einer Fläche als Spielplatz im Norden des Bebauungsplangebietes auf ursprünglich als Allgemeines Wohngebiet vorgesehenen Flächen, die im Landschaftsplan ebenfalls als Siedlungsfläche im Innenbereich dargestellt sind. Das ursprüngliche Maßnahmeziel des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gehölzsukzession auf der Fläche M 3 wird beibehalten.

1.4.3 Umweltschutzziele aus dem Grünordnungsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Änderung des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan Nr. 2 wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet und zum Teil umgesetzt. Der auf der Grundlage des Ursprungsbebauungsplanes erarbeitete Grünordnungsplan zur 1. Änderung des Bebauungsplans war auch Bestandteil der 2. Änderungssatzung und bildet die Grundlage für die 5. Änderung.

Als wesentliches abwägungsrelevantes Einzelgutachten bildet der Grünordnungsplan (GOP) eine entscheidende Grundlage für die zu treffenden Festsetzungen und den Umweltbericht im Bebauungsplan. Für den Änderungsbereich bestehen folgende grünordnerische Ziele:

Öffentliche Grünfläche - Begrünung Lärmschutzwall:

Die innerhalb der öffentlichen Grünfläche gelegenen Teile der Fläche für das Anpflanzen von Sträuchern sind flächig mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Dabei sind zu pflanzen:

- 5 % als Heister, 4-6 jährig, 2 x verpflanzt aus weitem Stand
- 30 % als Heister, 1 x verpflanzt, baumartige Gehölze aus mittelweitem Stand
- 65 % als Sträucher, 1 x verschult, 3 - jährig

Der Pflanzabstand und der Abstand der Pflanzreihen untereinander beträgt dabei 1,5 - 2 m

- ➔ Die Ziel gilt weiter für den Lärmschutzwall im Osten des Änderungsbereiches
- ➔ Der in W-O Richtung verlaufende Lärmschutzwall ist bereits begrünt. Das Pflanzgebot wird, dem Bestand entsprechend, in einen Pflanzerschutz umgewandelt

Öffentliche Grünfläche - Spielplatz:

Die ca. 5.475 m² große Fläche nordöstlich des in Lärmschutzwalls nördlich des Industriegebietes ist als Spielplatz ohne nähere Vorgaben festgesetzt.

- ➔ Der Spielplatz wird im Zuge der 5. Änderung in Urbanes Gebiet umgewandelt. Im Zuge der 3. Änderung wurden bereits 3.345 m² Fläche Allgemeines Wohngebiet in Grünfläche Spielplatz innerhalb des Bebauungsplanes umgewandelt.

Straßenbegrünung:

Entlang der Planstraßen sind an den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten Laubbäume (Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18-20 cm) zu pflanzen. Für jeden Baum ist eine unver-

siegelte Pflanzfläche von mind. 5 m² vorzusehen und vor Befahren zu schützen. Von den festgesetzten Baumstandorten kann max. 5 m abgewichen werden.

- ➔ Innerhalb des Änderungsbereiches sind in der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes an den Planstraßen bisher keine Baumstandorte festgesetzt. Im Rahmen der 5. Änderung werden Baumstandorte innerhalb des Änderungsbereiches festgesetzt.

Anpflanzungen auf den Baugrundstücken:

Die unbebauten Flächen der Baugrundstücke sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen soll der Anteil heimischer Arten ca. 80 % betragen. Das Verhältnis von Nadel- und Laubbäumen soll bei 1:4 liegen.

Auf jedem Baugrundstück ist je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger und kleinkroniger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

- ➔ Die Ziele wurden an aktuell geltende Standards angepasst: Innerhalb des Urbanen Gebietes sind je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens 1 groß- bis mittelkroniger Laubbaum und 1 kleinkroniger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind heimische, standortgerechte Arten der Pflanzlisten 2 und 3 zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen).
- ➔ Die nicht überbaubaren und nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht als Stellplätze oder Zufahrten genutzt werden, gärtnerisch zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Erhaltung von Anpflanzungen:

Die Begrünung Lärmschutzwall, die Anpflanzungen auf den Baugrundstücken und die Fassadenbegrünungen sind dauerhaft zu erhalten. Lücken sind mit den in der Anpflanzungen bereits vorkommenden Gehölzarten zu ergänzen.

- ➔ Das Ziel der dauerhaften Erhaltung der Anpflanzungen wird, mit Ausnahme der Fassadenbegrünungen (s.u.), übernommen.

Begrünung von Stellplatz- und Garagenanlagen:

Bei Stellplatzflächen mit mehr als 4 Plätzen ist für jeden 4. Stellplatz ein Laubbaum (Stammumfang 16-18 cm) auf einer offenen Bodenfläche von mindestens 5 m² zu pflanzen und vor Befahren zu schützen.

- ➔ Das Ziel wird übernommen.

Fassadenbegrünung:

Außenwände die im Erdgeschoß über mehr als 5 m Länge keine Fenster oder Türen aufweisen sowie Garagen und Carports sind mit Schling- oder / und Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden.

- ➔ Das Ziel gilt heute nicht mehr als zeitgemäß und wird nicht übernommen.

Anpflanzungen:

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Anpflanzungen sind heimische standortgerechte Sträucher und Heister anzupflanzen. Bei einer festgesetzten Breite der Pflanzfläche von 10,0 m sind mindestens 7 Pflanzreihen anzulegen. Zusätzlich ist je 15 m laufender Länge der Pflanzfläche je 1 Einzelbaum (Stammumfang 18-20 cm) anzupflanzen.

- ➔ Im Bereich der Lärmschutzwälle wird das Ziel im Zuge der 5. Änderung dahingehend angepasst, dass die Lärmschutzwälle flächig mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen der Pflanzliste 5 zu bepflanzen (mindestens 1 Pflanze je 1,5 m²), dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind. Es sind folgende Pflanzqualitäten zu pflanzen: 5% Heister 4-6 jährig, 2 x verpflanzt (aus weitem Stand), 30% Heister 1 x verpflanzt (baumartige Gehölze aus mittelweitem Stand) und 65% Sträucher 1 x verschult, 3-jährig.

- ➔ Im Bereich des Industrie- und Gewerbegebietes (GI1, GI2, GI3 und GE1) wird das Ziel im Zuge der 5. Änderung beibehalten und um das Ziel, dass heimische, standortgerechte Arten der Pflanzlisten 2, 3 und 4 zu verwenden sind, ergänzt.

Im Gewerbegebiet eGE1 ist auf jedem Baugrundstück im Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze je angefangene 12,5 m Straßenfrontlänge ein heimischer, standortgerechter Einzelbaum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

- ➔ Im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplanes wird das Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume auf der Nordseite der Straße am Wall eingeordnet.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Änderung 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 zu erfassen.

Der Änderungsbereich ist im Norden durch eine Brachfläche (nicht umgesetzte Gebiete eGE1, MI Spielplatz und Straßenverkehrsfläche) und Wohnbebauung und im Süden durch das Industrie- und Gewerbegebiet (Ehemals Coca Cola EG AG) geprägt. Die Fläche des Industrie- und Gewerbegebietes ist unzugänglich und durch den vorhandenen Lärmschutzwall aus Richtung Norden nicht einsehbar und erfüllt keine Funktion für das Schutzgut Mensch.

Im Westen des Änderungsbereiches ist die Straße „Am Wall“ vorhanden, die zum Teil von Wohnbebauung gesäumt wird. In Richtung Stadtzentrum verläuft von der Straße „Am Wall“ ausgehend ein Fuß- und Radweg zum Landwehrweg hin. Über diesen gelangt man in kurzer Distanz (0,75 km) ins Stadtzentrum.

In Richtung Christoph-Seydel-Straße geht die Straße „Am Wall“ in einen unbefestigten Weg über, der durch die Brachfläche zur Bushaltestelle an der Christoph-Seydel-Straße führt. Durch die vorhandenen Wegeverbindungen kommt der Brachfläche eine gewisse Bedeutung für wohnungsnahen Nutzungsansprüche (z. B. Spaziergehen) zu.

Eine besondere Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung kommt dem Fuß- und Radweg (Landwehrweg) und den umgebenden Grünflächen im Westen des Plangebietes zu. Eine Beschilderung für Radfahrer ist innerhalb des Plangebietes vorhanden.

Die zulässige Lärmbelastung innerhalb des bisher nicht umgesetzten Gewerbegebietes (eGE1) nördlich des im Norden an das Industriegebiet angrenzenden Lärmschutzwalls liegt in der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes bei 60 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts und innerhalb des Mischgebietes bei 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts. Das bisher festgesetzte Emissionskontingent

des eingeschränkten Industriegebietes eGI liegt bei 70/58 dB(A)/m². Durch die im rechtskräftigen Bebauungsplan vorgesehenen und umgesetzten Lärmschutzmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bestand eingehalten werden.

Vorbelastungen des Schutzzutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die derzeitige Lärmbelastung resultiert vor allem aus dem Straßenverkehrslärm entlang der S 177. Das eingeschränkte Gewerbegebiet (eGE1) nördlich des Lärmschutzwalls wurde bisher nicht realisiert. Die aktuell im Industriegebiet ansässigen Gewerbebetriebe nutzen das Gebiet als Logistik- und Lagerstandort. Produktionstätigkeiten werden aktuell am Standort nicht durchgeführt. Dadurch ist durch das Industrie- und Gewerbegebiet mit Beurteilungspegeln von 50 dB(A) tags und weniger als 40 dB(A) nachts zu rechnen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als auch die Immissionspegel aus den Emissionskontingenten werden damit sehr sicher eingehalten¹.

Eine weitere Vorbelastung für die siedlungsnah Erholung ergibt sich durch die eingeschränkte Zugänglichkeit des Gebietes. Neben dem unzugänglichen Industrie- und Gewerbegebiet sind auch die derzeit als MI, eGE1 und Grünfläche (Spielplatz) festgesetzten Flächen durch die vorhandenen Lärmschutzwälle und die S177 im Osten nur eingeschränkt zugänglich.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

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

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Da das Ziel der Planänderung die Ausweisung von Urbanem Gebiet (zum Großteil auf bisher als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen, nur zu einem kleinen Teil auf bisher als Grünfläche festgesetzten Flächen) ist, erhöht sich der Versiegelungsgrad insgesamt nicht. Die Zugänglichkeit des Gebietes wird durch die Ausweisung des Urbanen Gebietes verbessert. Nachteilige Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion der bereits bestehenden Wohngebiete können durch die 5. Änderung des Bebauungsplanes ausgeschlossen werden.

Durch die Herstellung einer durchgängigen Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Bushaltestelle an der Christoph-Seydel-Straße und dem Landwehrweg (Wanderweg) wird die Zugänglichkeit des Plangebietes und damit die Erholungs- und Freizeitfunktion verbessert.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung

Wirkfaktor 3 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht)

Die der schutzbedürftigen Wohnbebauung von Radeberg nächstgelegene Fläche im Änderungsbereich betrifft das geplante Urbane Gebiet. Mit der Änderung von MI zu MU sind keine zusätzlichen Emissionen zu erwarten.

Die ursprünglich festgesetzte Grünfläche (Spielplatz), die im Zuge der 5. Änderung in Urbanes Gebiet umgewandelt wird, liegt direkt an der S177. Die Erheblichkeitsschwelle durch die Ausweisung von MU in diesem Bereich wird, unter Berücksichtigung der Vorbelastung, für den geringen Anstieg der Emissionen gegenüber dem Bestand nicht überschritten.

Eine relevante Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs ist mit der Umsetzung der B-Plan-Änderung nicht zu erwarten, da die zulässigen Nutzungsintensitäten im Änderungsbereich geringer werden.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte der ursprünglich als eGE1 festgesetzten Fläche werden durch die Änderung zu MU geringer. Daher wird es erforderlich, durch die Emissionskontingentierung der südlich des Lärmschutzwalls angrenzenden Industriegebietsfläche in Form der Festlegung maximal zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel einen ausreichenden Schallimmissionsschutz zu dem benachbarten geplanten Urbanen Gebiet (MU) zu gewährleisten.

➤ Vermeidungsmaßnahmen erforderlich

¹ Ingenieurbüro cdf Schallschutz Consulting 11.12.2017: Bericht Nr. 16-3250/03MU

Wirkfaktor 5 – bauzeitliche Störungen

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 Planänderung**

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Flächen innerhalb des Änderungsbereiches sind bereits teilweise bebaut (Halle im Süden des Änderungsbereiches, ehemals Coca Cola Erfrischungsgetränke AG und Wohnbebauung im Norden des Änderungsbereiches).

Der übrige Teil des Änderungsbereiches stellt sich derzeit entsprechend der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes als gehölzbewachsener Lärmschutzwall (Flurstücke 528/87, 553/2, 550/3, 525/4, 528/8, 529/3 und 528/161) als Grünlandbrache bzw. Ruderalfläche mit Gehölzaufwuchs aus Kiefern, Birken, Pappeln, Weiden und verschiedenen Sträuchern (Flurstück 528/161 bzw. Teilweise die Flst. 559/4, 562/5 und 587/2) als öffentliche Grünfläche, Grünlandbrache mit einzelnen Gehölzen (Flurstücke 524/4, 528/8), als Straßenverkehrsfläche (Straße am Wall und Christoph-Seydel-Straße) und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Flurstücke teilweise 1693/10, 1767/1, 600/3, 1767/3, 1767/4, 599/3, 598/3 und 559/7) dar.

Hochwertige Biotop sind im Umfeld des Änderungsbereiches, vor allem östlich vorhanden. Das geschützte Biotop Nr. 3054-002 (Neuangelegter Teich am Käsebach) überlagert den Randbereich der Maßnahmenfläche M3 im Südosten geringfügig. Weitere geschützte Biotop liegen südöstlich (Nr. 3054-001, Renaturierter Käsebach mit neuangelegtem Teich) und nordöstlich (Nr. 3054-005, Friedrichstaler Teiche) außerhalb des Änderungsbereiches.

Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich des Biotopwertes wird auf die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (2009) zurückgegriffen. Von der Planänderung sind folgende im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 2 festgesetzte Flächen betroffen:

CIR-Schlüssel	Biototyp*	Biotopwert	Flächengröße ca.
95100	Straßenverkehrsfläche	0	13.220 m ²
92100	Mischgebiet (MI)	5	26.550 m ²
93100	Gewerbegebiet (eGE1)	1	17.640 m ²
94200	Grünfläche (Spielplatz)	5	5.475 m ²
94900	Grünfläche (Lärmschutzwälle)	11	15.130 m ²
94900	Grünfläche (Parkanlage)	10	13.390 m ²
95100	Fuß- und Radweg (wasserdurchlässige Befestigung)	3	1.020 m ²
93100	Gewerbegebiet (GE1)	1	11.970 m ²
93100	Industriegebiet (eGI)	0	111.080 m ²
66300	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M3)	21	26.175 m ²

* die Biototypen entsprechen den Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans bzw. vorangegangener Änderungen. Veränderungen gegenüber dem tatsächlichen Zustand wurden bereits in diesem bewertet und soweit erforderlich kompensiert.

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorbelastungen des Schutzgutes sind innerhalb des Änderungsbereiches durch die bereits zulässige intensive Nutzung (eGE, eGI, GE, MI, Straßenverkehrsfläche) bzw. vorhandene Versiegelung (Straße Am Wall, Wohnhäuser im Norden und Bebauung innerhalb des Industriegebietes) zu verzeichnen.

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 keine Veränderung gegenüber dem Basisszenario ergeben, da von der weiteren Umsetzung des Bebauungsplans auszugehen ist.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Auswirkungen der Planänderung betreffen Flächen, die im Ursprungsbebauungsplan bereits für bestimmte Nutzungen vorgesehen sind. Die bisher festgesetzten und die geplanten Nutzungen gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

BESTAND				PLANUNG			
CIR-Schlüssel	Biotoptyp*	Biotopwert	Flächengröße ca.	CIR-Schlüssel	Biotoptyp*	Biotopwert	Flächengröße ca.
95100	Straßenverkehrsfläche	0	13.220 m ²	95100	Straßenverkehrsfläche	0	12.410 m ²
95100	Fuß- und Radweg	0	1.020 m ²	95100	Fuß- und Radweg	0	1.285 m ²
maximale Versiegelung: 14.240 m²				maximale Versiegelung: 14.160 m²			
92100	Mischgebiet (MI)	5	26.550 m ²	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	47.955 m ²
davon max. überbaubare Grundstücksfläche (610 m ² Stichstraße GRZ 1,0 + GRZ 0,5 von 25.940 m ² zzgl. 50% Überschreitung NA), maximale Versiegelung: 20.065 m²				davon max. überbaubare Grundstücksfläche (2.265 m ² Stichstraße GRZ 1,0 + GRZ 0,5 von 45.715 m ² + Überschreitung NA bis 0,7), maximale Versiegelung: 34.248 m²			
93100	Gewerbegebiet (eGE1)	1	17.640 m ²	93100	Gewerbegebiet (GE)	1	11.970 m ²
93100	Gewerbegebiet (GE1)	1	11.970 m ²	davon max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6 + Überschreitung NA bis 0,8), maximale Versiegelung: 9.576 m²			
davon max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6 + Überschreitung NA bis 0,8), maximale Versiegelung: 23.688 m²				93100	Industriegebiet (GI)	0	111.080 m ²
93100	Industriegebiet (eGI)	0	111.080 m ²	davon max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6 + Überschreitung NA bis 0,8), maximale Versiegelung: 88.864 m²			
davon max. überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,6 + Überschreitung NA bis 0,8), maximale Versiegelung: 88.864 m²				94200	Spielplatz	5	5.450 m ²
94200	Spielplatz	5	5.450 m ²	94100	Parkanlage	15	13.390 m ²
94100	Parkanlage	15	13.390 m ²	94700	Lärmschutzwälle	10	16.880 m ²
94700	Lärmschutzwälle	10	15.130 m ²	66300	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M3)	21	26.175 m ²
66300	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (M3)	21	26.175 m ²	max. Versiegelung insgesamt: 146.848 m²			
max. Versiegelung insgesamt: 146.857 m²							

Durch die Bebauungsplanänderung werden Nutzungen innerhalb des Änderungsbereiches verschoben. Eine Zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht. Besonders schützenswerte Biotope sind von der Bebauungsplanänderung nicht betroffen.

Tierarten

Aufgrund der zahlreichen naturnah ausgeprägten Teiche östlich des Änderungsbereiches (Teiche am Käsebach, Friedrichstaler Teiche) ist innerhalb des Änderungsbereiches mit dem Vorkommen von Amphibien zu rechnen.

Vorkommen von Reptilien, wie Glattnatter und Zauneidechse können innerhalb des Änderungsbereiches trotz der lehmigen Böden, die eine Eiablage unwahrscheinlich erscheinen lassen, nicht ausgeschlossen werden.

Für den Änderungsbereich lassen sich anhand der kartierten Biotoptypen Rückschlüsse auf die Bedeutung als avifaunistischer Lebensraum ziehen. So bieten die halboffenen Strukturen mit Gehölzaufwuchs insbesondere potenzielle Brut- und Nahrungshabitate für Vogelarten des Halboffenlandes. Für Specht- und Greifvogelarten und sonstige Baum- und Baumhöhlenbrüter sowie Waldvögel ist der unmittelbare Vorhabensbereich aufgrund des fehlenden Altbaumbestandes nicht als Bruthabitat, ggf. aber als Nahrungshabitat geeignet. Potentiell geeignete Brutstätten können in den Bäumen auf den Lärmschutzwällen nicht ausgeschlossen werden. Brutstätten von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume sind innerhalb des Änderungsbereiches wegen fehlender geeigneter Habitatstrukturen auszuschließen.

Vorkommen von Säugetieren (z.B. Wild, Kleinsäuger) sind innerhalb des Änderungsbereiches möglich. Besonders geschützte Pflanzenarten konnten bei der Ortsbegehung am 19.10.2017 nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung des Artenschutzrechtes ist das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG zu vermeiden (siehe Kap. 2.2.5). Das heißt, die Entfernung der auf der bisher nicht realisierten Gewerbefläche eGE1 sukzessiv aufgekommene Halboffenlandstruktur, von Versteckstrukturen für Reptilien und von im Plangebiet vorhandenen Nistkästen stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere dar (siehe dazu Artenschutzfachbeitrag, Planungsbüro Schubert, 27.10.2017).

➤ **Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen erforderlich**

Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, die ggf. durch die Zerschneidung von Wanderkorridoren auftreten könnten, sind nicht zu erwarten, da im Änderungsbereich keine als Migrationskorridor geeigneten Strukturen vorhanden sind.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Wirkfaktor 3 – betriebsbedingte Emissionen (v.a. Lärm, Licht)

Die Auswirkungen durch Bewegungsunruhe betreffen aufgrund der bereits derzeitigen starken Frequentierung keine ungestörten Flächen und sind daher irrelevant.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Wirkfaktor 4 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

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

Mit der Baufeldfreimachung können jedoch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verbunden sein, wenn Brut- und Fortpflanzungsstätten und Lebensräume betroffen sind und damit Tiere im Zuge der Baufeldfreimachung gestört, verletzt oder getötet werden könnten.

➤ **Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen erforderlich**

Wirkfaktor 5 – bauzeitliche Störungen

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 betriebsbedingten Emissionen.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

2.2.4 Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete

Etwa 680 m südlich des Plangebietes, im Hüttetal, befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebietes Nr. 143 (DE4848-301) „Rödertal oberhalb Medingen“. Die Röder und damit auch das FFH-Gebiet verläuft westlich des Änderungsbereiches in etwa 900 m Entfernung. Etwa 1.900 m nördlich des Änderungsbereiches liegt das FFH-Gebiet Nr. 142 (DE 4749-302) „Fließgewässersystem Kleine Röder und Orla“. Aufgrund des räumlichen Abstandes und der Lage des Änderungsbereiches innerhalb des Siedlungsbereiches könnten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura2000-Gebiete ausgeschlossen werden.

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

2.2.5 Berücksichtigung 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 zur 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 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.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Im Änderungsbereich ist das Schutzgut Fläche etwa zu 40 % in unversiegeltem Zustand vorhanden (Aufstellung siehe Kap. 2.2.3). Ausgenommen davon ist die Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (M3).

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Im Änderungsbereich der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 ist eine starke Vorbelastung des Schutzgutes in Form bestehender und zulässiger Flächenversiegelungen und baulicher Nutzungen vorhanden. Im Änderungsbereich sind mehrere Gewerbegebiete (GE1 und eGE1 mit einer Gesamtfläche von ca. 29.610 m² mit einer zulässigen Versiegelung von ca. 80 %) ein Industriegebiet (GI mit einer Fläche von 111.080 m² und einer zulässigen Versiegelung von ca. 80 %) und vollversiegelte Straßenverkehrsflächen im Umfang von 13.220 m² zulässig. Das im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässige Mischgebiet weist ebenfalls relativ hohe Versiegelungsraten auf, durch die vollversiegelten Stichstraßen innerhalb des MI und die zulässige Überschreitung der GRZ um 50 % durch Nebenanlagen auf (zulässige Versiegelung von ca. 75 %).

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Basisszenario ergeben, da von der weiteren Umsetzung des Bebauungsplans auszugehen ist.

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Planänderung wird die bisher zulässige Flächenversiegelung verringert (Aufstellung siehe Kap. 2.2.3.). Dadurch dass ein bereits vorbelastetes Baugebiet für Wohnbebauung erschlossen wird, wird ein zusätzlicher Flächenverbrauch außerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches vermieden.

➤ Keine Baugebietserweiterung / kein zusätzlicher Flächenverbrauch

Wirkfaktor 4 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Gewerbegebietsflächen, das Urbane Gebiet 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 Planänderung

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Bodenverhältnisse des Änderungsbereiches sind regional nicht selten oder schutzwürdig. Der Funktionsverlust durch Versiegelung hingegen ist bei allen Bodenformen als erheblicher Eingriff zu werten.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit:

Die Böden innerhalb des Änderungsbereiches besitzen eine durchschnittliche Ackerzahl von 40 – 49. Für die Region Oberlausitz, Niederschlesien ist diese noch mit „mittel“ zu bewerten.

Filter-, Puffer- und Speicherkapazität:

Die mechanische Filterwirkung der lehmigen Böden ist auch aufgrund des geringen Abstandes zum Grundwasser niedrig einzuschätzen. Die physiko-chemische Filterwirkung ist durch den hohen Anteil an Tonteilchen höher einzuschätzen. Insgesamt wird die Funktion der Böden als Filter und Puffer gering eingeschätzt.

Regionale Seltenheit, Schutzwürdigkeit:

Die im Änderungsbereich vorkommende Bodenform des Lockersyrosem-Regosol ist anthropogenen Ursprungs und kommt häufig in Siedlungs-, Industrie und Bergbaugebieten vor. Die Bodengesellschaft des Löss-Staugleys ist für die Region Oberlausitz, Niederschlesien typisch und weist keinerlei Seltenheit auf.

Natürlichkeitsgrad/ Lebensraumfunktion:

Der Natürlichkeitsgrad wurde durch die ehemals auf den unversiegelten Flächen betriebene Ackernutzung (Pflughorizont) beeinträchtigt. Eine starke Beeinträchtigung liegt auch durch die im Änderungsbereich vorhandene Versiegelung der Böden vor. Mit der Entwicklung seltener Biotoptypen ist im Änderungsbereich nicht zu rechnen.

Archivfunktion:

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

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

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Für die überplanten Flächen sind nach dem aktuellen Kenntnisstand keine Eintragungen im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) bekannt, die einen Altlastenverdacht begründen würden. Innerhalb des Änderungsbereiches ist eine Vorbelastung des Schutzgutes in Form bestehender Flächenversiegelungen und baulicher Nutzungen 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 Basisszenario ergeben, da von der weiteren Umsetzung des Bebauungsplans auszugehen ist.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Planänderung wird der zulässige Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes verringert. Gegenüber dem Basisszenario ergibt sich keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme und damit kein Kompensationserfordernis. Das allgemeine Ziel, die Bodenversiegelung zu minimieren, gilt dennoch für den Änderungsbereich.

- **Vermeidungsmaßnahmen erforderlich**

Wirkfaktor 4 bauzeitliche 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 Planänderung**

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Änderungsbereiches innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft befinden sich der Käsebach und der Hofgrundbach. Östlich des Änderungsbereiches befindet sich das Regenrückhaltebecken des Bebauungsplanes Nr. 2. Nördlich des Änderungsbereiches in ca. 50 m Entfernung liegen die Friedrichstaler Teiche (Biotop-Nr. 3054-005). Der Natürlichkeitsgrad der Standgewässer ist hoch. Die Große Röder befindet sich in mindestens 900 m Entfernung westlich des Änderungsbereiches. Der ökologische Zustand der Großen Röder nach Wasserrahmenrichtlinie wird mit „befriedigend“, der chemische Zustand mit „schlecht“ bewertet.

Grundwasser

Der derzeitige Grundwasserstand im Hauptgrundwasserleiter liegt bei weniger als 2 m unter Gelände (Stand: 11/2017). Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Tauscha DESN_SE 3-3“, der nach WRRL sowohl mengenmäßig als auch chemisch in einem guten Zustand vorliegt. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung wird in der HÜK200 als mittel eingeschätzt. Die Grundwasserneubildung innerhalb des Änderungsbereiches ist aufgrund der gering durchlässigen Böden gering und wird derzeit zusätzlich durch die vorhandenen Bodenversiegelungen beeinträchtigt. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Verringerung der GW-Neubildung wird gering eingeschätzt.

- ➔ Für das Schutzgut Wasser liegen im Untersuchungsraum keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen aufgrund der vorhandenen Bebauung und vorangegangenen Flächennutzung innerhalb des Änderungsbereiches. Vorbelastungen in Käsebach und Hofgrundbach bestehen vor allem durch Einträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen.

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 Basisszenario ergeben.

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Vorgaben zur Niederschlagswasserentsorgung werden gegenüber dem Ursprungsbebauungsplan nicht geändert. Im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplans entfällt im Plangebiet gegenüber der rechtskräftigen Bebauungsplanung die Grünfläche Spielplatz zugunsten von Baufläche (MU). Gleichzeitig reduziert sich durch die Änderung von eingeschränktem Gewerbegebiet (eGE1) entlang der Straße Am Wall in Urbanes Gebiet (MU) in diesem Bereich die zulässige GRZ. Insgesamt ergibt sich im Plangebiet keine Erhöhung des Maßes der Bodenversiegelung und damit keine Erhöhung der Regenwasserableitung.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Der Käsebach und der Hofgrundbach sind von der Planung nicht betroffen. Das Maßnahmenziel der Fläche M3 wird beibehalten. Funktionale Zusammenhänge sind von der Planung nicht betroffen.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Luft und Klima

Großklimatisch gesehen unterliegt das Plangebiet kontinentalem Einfluss, mit warmen Sommern und kalten Wintern. Kleinklimatisch ist der Standort dem Siedlungsklima zuzuordnen. West- und südwestliche Strömungen bestimmen die Windverhältnisse. Der Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes nimmt luft- und klimahygienische Funktionen wahr. Zur Luftqualität liegen keine Daten vor.

Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima

Die lokalen klimatischen Verhältnisse werden durch den bereits vorhandenen Anteil versiegelter Flächen durch reduzierte Luftfeuchtigkeit und erhöhte Temperaturmaxima bestimmt. Die Acker- und Grünlandflächen östlich des Änderungsbereiches fungieren als Kaltluftproduzenten, haben jedoch für den Änderungsbereich aufgrund des in nordöstliche Richtung abfallenden Reliefs kaum eine Bedeutung.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Klimatische Vorbelastungen innerhalb des Änderungsbereiches bestehen durch die großflächig versiegelten Flächen innerhalb des Industriegebietes. Weitere großflächige Versiegelungen sind nord-

westlich des Änderungsbereiches (Gewerbegebiet westlich der Badstraße) vorhanden. Je nach Witterung kann eine gewisse Feinstaubbelastung aufgrund der durch den Änderungsbereich verlaufenden S177 bestehen.

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 Basisszenario ergeben, da von einer Umsetzung der Planung auszugehen ist.

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Kleinklimatische Veränderungen ergeben sich durch die Abnahme der Verdunstungsmöglichkeiten und den Temperaturanstieg über versiegelten Flächen. Da die Flächen bei Umsetzung der Planung eine geringere Versiegelung aufweisen und zudem keine klimatische Ausgleichsfunktion für die umliegenden Ortslagen besitzen, kann diese Funktion nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Der kleinklimatisch ausgleichend wirkende Gehölzbestand auf den Lärmschutzwällen wird erhalten. Die Flächen mit Immissionsschutzfunktion (Lärmschutzwälle) bleiben am Standort erhalten.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Der Wirkfaktor ist für die Änderungsbereiche ohne Relevanz, da keine Frisch- oder Kaltluftabflussbahnen von den Plangebietsflächen zu Belastungsbereichen vorhanden sind.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 - bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Bauflächen 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**

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Landschaftsbild

Die Erhaltung der „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in ihrer natürlich und kulturhistorisch geprägten Form sowie die Erhaltung der natürlichen Erholungseignung der Landschaft ist ein Ziel des Naturschutzes und in den Naturschutzgesetzen verankert (BNatSchG, SächsNatSchG). 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 Landschaftsbild innerhalb des Änderungsbereiches wird durch die vorhandene Bebauung und die quasi rahmende Grünstruktur auf den Lärmschutzwällen bestimmt, die den Standort auch mit dem Grünzug Badstraße-Ost (Landwehrweg) verbindet. Blickbeziehungen in die weitere Umgebung sind durch die Lärmschutzwälle unterbrochen.

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild

Das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung haben innerhalb des Änderungsbereiches keine besondere Bedeutung.

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild

Das ursprüngliche Landschaftsbild ist durch die vorhandene bzw. gemäß der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes zulässige Bebauung vorbelastet. Durch die vorhandenen bzw. gemäß der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes zulässigen Lärmschutzwälle sind weite Blickbeziehungen unterbrochen. Die Lärmschutzwälle stellen gleichzeitig einen Schutz gegenüber der S177 dar, die einen weiteren störenden Einfluss auf das Landschaftsbild darstellt.

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 Basisszenario ergeben.

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

In landschaftsbildprägende Gehölzbestände (auf den Lärmschutzwällen) wird im Zuge der 5. Änderung nicht eingegriffen. Die grünordnerische Konzeption des Ursprungsbebauungsplans sah innerhalb des Änderungsbereiches einen Spielplatz vor, der im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplanes entfällt. Eine besondere Funktion für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung kann dem bisher nicht hergestellten Spielplatz nicht zugewiesen werden. Außerdem wurde der Spielplatz im Zuge der 3. Änderung in den Nordteil des Bebauungsplanes Nr. 2 verschoben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen der Planänderung auf das Landschaftsbild lassen sich daher nicht ableiten.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Alle örtlichen Wegebeziehungen bleiben erhalten. Durch die Herstellung einer durchgängigen Fuß- und Radwegeverbindung zwischen der Bushaltestelle an der Christoph-Seydel-Straße und dem Landwehrweg (Wanderweg) wird die Zugänglichkeit des Plangebietes verbessert.

Die Sichtbeziehungen werden nicht verändert. Die Lärmschutzwälle waren bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässig.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

Wirkfaktor 4 - bauzeitliche 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**

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. Der Änderungsbereich befindet sich außerhalb historisch gewachsener Ortslagen.

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 Basisszenario ergeben.

2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Wirkfaktor 1 und 4 – anlagebedingte und bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Erhebliche Auswirkungen auf das kulturelle Erbe und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Bodendenkmale konnten bei bisherigen Grabungen nicht festgestellt werden. 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 Basisszenario 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 Änderungsbereiches keine besonders hochwertigen Schutzgüter liegen und die Empfindlichkeit durch die bestehende Vorbelastung herabgesetzt ist, sind darüber hinaus gehende Wechselwirkungen für den Änderungsbereich nicht relevant.

Die für die Vermeidung, Minimierung der einzelnen Schutzgüter vorgesehenen Maßnahmen wirken multifunktional und sind daher geeignet, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zu vermeiden.

➤ **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

Eine relevante Erhöhung des Anliefer- und Besucherverkehrs ist mit der Umsetzung der B-Plan-Änderung nicht zu erwarten, da sich die zulässigen Nutzungsintensitäten innerhalb des Änderungsbereiches kaum verändern bzw. durch den Wegfall des Gewerbegebietes eGE1 geringer werden. Eine Erhöhung der stofflichen Emissionen geht von der Planänderung abgesehen vom temporären Einsatz der Baufahrzeuge nicht aus.

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 Planänderung 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 in Anspruch genommen werden

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

Landschaftsplan Stadt Radeberg

Im Landschaftsplan der Stadt Radeberg (Heimer+Herbstreit, Entwurf 2003) ist der Änderungsbereich in den Bereichen eGE, MI und eGI als Siedlungsfläche im Innenbereich ausgewiesen. Darüber hinaus sind im Änderungsbereich Grünfläche (Lärmschutzwälle und Spielplatz bzw. Parkanlage) und Verkehrsfläche ausgewiesen. Für die Maßnahmefläche M3 weist der Landschaftsplan das Ziel „Sicherung / Entwicklung von Dauergrünland aus, obwohl der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 2 bereits zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplanes auf der Fläche das Maßnahmeziel „Gehölzsukzession“ vorsah.

Mit der 5. Änderung wird der ursprünglich im B-Plan Nr. 2 festgesetzte Spielplatz in Urbanes Gebiet (MU) umgewandelt. Im Zuge der 3. Änderung erfolgte jedoch bereits die Neuausweisung einer Fläche als Spielplatz im Norden des Bebauungsplangebietes auf ursprünglich als Allgemeines Wohngebiet vorgesehenen Flächen, die im Landschaftsplan ebenfalls als Siedlungsfläche im Innenbereich dargestellt sind. Das ursprüngliche Maßnahmeziel des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gehölzsukzession auf der Fläche M 3 wird beibehalten.

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 8 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Durch die Bebauungsplan-Änderung 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 3	betriebsbedingte Emissionen
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	WF 1	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme
	WF 4	bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
Schutzgut Boden	WF 1	anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Für alle 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	Schutzgut	Wirkfaktor
1.	Pflanzbindungen auf den Lärmschutzwällen (Übernahme aus dem Ursprungsbebauungsplan)	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1

Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Schutzgut	Wirkfaktor
2.	Anpflanzungen auf den Baugrundstücken (Übernahme aus dem Ursprungsbebauungsplan)	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
3.	Erhaltung von Anpflanzungen (Übernahme aus dem Ursprungsbebauungsplan)	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
4.	Begrünung von Stellplatz- und Garagenanlagen (Übernahme aus dem Ursprungsbebauungsplan)	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
5.	Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume	Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
6.	Wasser- und luftdurchlässiger Auf- und Unterbau von Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie ebenerdigen, nicht unterbauten Stellplätzen	Minimierung des Flächenverlustes und von Bodenfunktionen	Boden, Fläche	WF 1
7.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen (Lärmschutzwälle)	Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch	Mensch	WF 3
8.	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen (Festsetzung flächenbezogener Schallleistungspegel)	Vermeidung von erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch	Mensch	WF 3
9.	Beibehaltung der Festsetzung Gehölzsukzession auf der Maßnahmenfläche M 3	Kompensationsmaßnahme des rechtskräftigen Bebauungsplanes	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
10.	Anlage einer Feldhecke auf der Maßnahmenfläche M 3 (CEF-Maßnahme)	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände infolge dauerhafter Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
11.	Anlage von Gebüschinseln auf der Maßnahmenfläche M 3 (CEF-Maßnahme)			
12.	Bereitstellen von Versteckstrukturen für Reptilien auf der Maßnahmenfläche M 5 (CEF-Maßnahme)			WF 1

Bei der Umsetzung des B-Planes zu berücksichtigende Hinweise				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Schutzgut	Wirkfaktor
13.	Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	Vermeidung der Tötung/Verletzung und erheblichen Störung von Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten im Zuge der Baufeldfreimachung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 4
14.	Ersatz vorhandener Nistkästen für Höhlenbrüter	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotsstatbestände infolge dauerhafter Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen		WF 1

	Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
	Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

2.17.2 Maßnahmenbeschreibungen

1. Pflanzbindungen auf den Lärmschutzwällen

Die Lärmschutzwälle (Erdwälle) sind flächig mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen der Pflanzliste 5 zu bepflanzen (mindestens 1 Pflanze je 1,5 m²), dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Es sind folgende Pflanzqualitäten zu pflanzen: 5% Heister 4-6 jährig, 2 x verpflanzt (aus weitem Stand), 30% Heister 1 x verpflanzt (baumartige Gehölze aus mittelweitem Stand) und 65% Sträucher 1 x verschult, 3-jährig.

2. Anpflanzungen auf den Baugrundstücken

Je angefangene 600 m² Grundstücksfläche sind entweder 1 mittel- bis großkroniger Laubbaum oder 2 kleinkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind heimische, standortgerechte Arten der Pflanzlisten 2 und 3 zu verwenden (Pflanzqualität: Hochstamm, 3 x v., StU 12-14 cm, mit Ballen). Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens in der zweiten Vegetationsperiode nach Baubeginn durchzuführen. Vorhandene Gehölze werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet. Die Pflanzmaßnahmen sind in der

3. Erhaltung von Anpflanzungen

Die bereits vorhandenen Gehölze auf dem Lärmschutzwall nördlich des Industriegebietes werden zum Erhalt festgesetzt.

4. Begrünung von Stellplatz- und Garagenanlagen

Bei Stellplatzanlagen mit mehr als 4 Stellplätzen ist für jeden 4. Stellplatz ein Laubbaum zu pflanzen (StU 16-18 cm) auf einer offenen Bodenfläche von mindestens 5 m² und vor Befahren zu schützen.

5. Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume

Gemäß Planeintrag sind entlang der Planstraßen Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Abweichungen der zu pflanzenden Bäume von den durch Planzeichen festgesetzten Standorten sind aus verkehrs- oder 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). Für jeden Baum ist eine unversiegelte Pflanzfläche von mindestens 5 qm vorzusehen und vor Befahren zu schützen.

6. Wasser- und luftdurchlässiger Auf- und Unterbau von Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie ebenerdigen, nicht unterbauten Stellplätzen

Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie ebenerdige, nicht unterbaute Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen, soweit städtebauliche bzw. bautechnische Gründe oder Belange des Grundwasserschutzes nicht entgegenstehen.

7. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen (Lärmschutzwälle)

LM1 - Nördlicher Lärmschutzwall an der Christoph-Seydel-Straße

Innerhalb der mit "LM1" gekennzeichneten Flächen ist ein 6,0 m hoher Lärmschutzwall (begrünter Erdwall) zu errichten. An der östlichen Zufahrt zum Plangebiet sind die in der Planzeichnung festgesetzten Lärmschutzwände mit einer Höhe von 6 m und einer Länge von 20 m anzuordnen.

LM2 - Südlicher Lärmschutzwall an der Christoph-Seydel-Straße

Innerhalb der mit "LM2" gekennzeichneten Flächen ist ein 4,0 m hoher Lärmschutzwall (begrünter Erdwall) zu errichten.

LM3 - Lärmschutzwall nördlich des Industriegebietes

Innerhalb der mit "LM3" gekennzeichneten Fläche ist ein 7,0 m hoher Lärmschutzwall (begrünter Erdwall) zu errichten.

8. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Schallimmissionen

Innerhalb des Industriegebietes sind Vorhaben zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten:

Gebiet	Emissionskontingent (flächenbezogener Schallleistungspegel) L'_{WA} in dB(A)	
	tags	nachts
GI1	65	45
GI2	69	52
GI3	70	54

9. Beibehaltung der Festsetzung Gehölzsukzession auf der Maßnahmefläche M 3

Die gesamte Maßnahmenfläche "M3" ist der natürlichen Sukzession (Gehölzsukzession) zu überlassen. Dadurch wird das Kompensationskonzept des rechtskräftigen Bebauungsplanes beibehalten.

Artenschutzfachliche Maßnahmen

10. Anlage einer Feldhecke auf der Maßnahmefläche M 3 (CEF-Maßnahme)

Straßenbegleitend zur Christoph Seydel Straße (S 177) ist eine insgesamt 200 m lange 3-reihige freiwachsende Feldhecke aus heimischen frucht- und dornentragenden Gehölzen der Pflanzenlisten 3 und 6 zu pflanzen (Pflanzdichte: mindestens 1 Strauch oder 1 Baum je 1,5 m²; Pflanzqualität Sträucher: 3-4 Triebe bzw. 2 x v., 60-100 cm Höhe; Pflanzqualität Bäume: Heister, 3 x v., Höhe 150 bis 200 cm). Die Schutzabstände zu vorhandenen Leitungen sind zu beachten. Vorhandene standortheimische Gehölze sind zu erhalten und werden auf diese Bepflanzungsvorschrift angerechnet.

11. Anlage von Gebüschinseln auf der Maßnahmefläche M 3 (CEF-Maßnahme)

Hinter der Feldhecke ist auf der straßenabgewandten Seite eine insg. 10.000 m² große Grünlandfläche zu extensivieren und mit Gebüschinseln aus heimischen standortgerechten frucht- und dornentragenden Sträuchern der Pflanzliste 6 sowie einzelnen Bäumen der Pflanzliste 3 zu bepflanzen. Pro angefangene 1000 m² sind mindestens 2 Gebüschinseln mit einer Flächengröße von jeweils ca. 10 m² zu pflanzen (Pflanzdichte: 1 Strauch / 1,5 m²; Pflanzqualität: 3-4 Triebe bzw. 2 x v., 60-100 cm Höhe; Pflanzdichte: 1 Baum je 5 m²; Pflanzqualität: 3 x v., 150-200 cm Höhe).



Abb. 1: Schematische Darstellung der Lage der artenschutzfachlichen Maßnahmen 10. und 11. innerhalb der Maßnahmefläche M 3

12. Bereitstellen von Versteckstrukturen für Reptilien auf der Maßnahmefläche M 5

Innerhalb der Maßnahmenfläche M5 sind zwei Materialhaufen mit den Mindestmaßen 2 m x 1,5 m x 1 m (L x B x H) aus Natursteinen / Lesesteinen und Totholz herzustellen. Die Materialhaufen sollen zu $\frac{3}{4}$ aus Natursteinen (z. B. Lesesteine, sonstige Bruchsteine, Grob-Schotter) und zu $\frac{1}{4}$ aus stärkerem Totholz (z.B. Baumstubben, Stammabschnitte) bestehen.

13. Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung

Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetationsbestand, Fällung der Bäume) 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.

14. Ersatz vorhandener Nistkästen für Höhlenbrüter

Bei Verlust / Zerstörung von vorhandenen Nistkästen im Plangebiet (z.B. im Zuge der Baufeldfreimachung) sind in gleicher Anzahl Nistkästen an geeigneten Bäumen auf den Flurstücken 528/8 und 525/4 der Gemarkung Radeberg anzubringen. Die Funktion der Nistkästen ist dauerhaft zu gewährleisten. Das Anbringen der Nistkästen hat vor dem Verlust / der Zerstörung der vorhandenen Nistkästen zu erfolgen, bzw. spätestens vor Beginn der nächsten Brutperiode (vor dem 01. März).

2.17.3 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

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

Die quantifizierende Bilanzierung zielt darauf ab, den 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“² dokumentierten Biotopwerte für die einzelnen im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen auf der Grundlage der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans herangezogen werden.

² Quelle SMUL 2010

Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Code	Biotyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m²]	WE Wertminderung WE Min. (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE Kompensationsbedarf (WE Min.)	
95100	festgesetzte Straßenverkehrsfläche	0	95100	Straßenverkehrsfläche	0	0	12.030	0			
			94900	Grünfläche (Parkanlage)	10	-10	720	-7.200			
			95100	Fuß und Radweg	3	-3	190	-570			
			92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	-5	280	-1.400			
92100	festgesetztes Mischgebiet (MI)	5	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	0	25.810	0			
			94700	Grünfläche (Pfliegeweg)	5	0	500	0			
			95100	Straßenverkehrsfläche	0	5	240	1.200	A		
93100	festgesetztes Gewerbegebiet (eGE1)	1	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	-4	16.910	-67.640			
			94700	Grünfläche (Pfliegeweg)	5	-4	730	-2.920			
94200	festgesetzte Grünfläche (Spielplatz)	5	92100	Urbanes Gebiet (MU)	5	0	4.955	0			
			94700	Grünfläche (Pfliegeweg)	5	0	380	0			
			95100	Straßenverkehrsfläche	1	4	140	560	A		
94900	festgesetzte Grünfläche (Lärmschutzwälle)	11	94900	Grünfläche (Lärmschutzwälle)	11	0	15.055	0			
			95100	Fuß und Radweg	3	8	75	600	A		
95100	festgesetzter Fuß- und Radweg	3	95100	Fuß und Radweg	3	0	1.020	0	nicht erforderlich		
93100	festgesetztes Industriegebiet (eGI)	0	93100	Industriegebiet (eGI)	0	0	111.080	0	nicht erforderlich		
93100	festgesetztes Gewerbegebiet (GE1)	1	93100	Gewerbegebiet (GE1)	1	0	11.970	0	nicht erforderlich		
94900	festgesetzte Grünfläche (Parkanlage)	10	94900	Grünfläche (Parkanlage)	10	0	13.390	0	nicht erforderlich		
66300	festgesetztes Maßnahmenziel: Gehölzsukzession	21	66300	festgesetztes Maßnahmenziel: Gehölzsukzession	21	0	26.175	0	nicht erforderlich		
Summe							241.650	-77.370		-77.370	

Durch die Planänderung ergibt sich innerhalb des Änderungsbereiches insgesamt eine Aufwertung der Biotope gegenüber dem festgesetzten Bestand. Somit ist ein über den ursprünglich festgesetzten Ausgleich hinausgehender Ausgleich für die im Rahmen der 5. Änderung geplanten Flächen nicht erforderlich.

2.18 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der Entwicklung von Standorten im Siedlungsbereich sind im Änderungsbereich keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten gegeben. Mit den getroffenen Festsetzungen wird der Standort optimal ausgenutzt, ohne das planerische Grundkonzept zu verletzen bzw. zusätzliche Flächen außerhalb des Siedlungsbereiches zu beanspruchen.

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.

Die verwendete Methodik bei der Umweltprüfung ist dem Abschnitt 1.2 zu entnehmen. Bei der Zusammenstellung der diesbezüglichen Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den o.g. Quellen bzw. dem Landschaftsplan entnommen werden konnten.

Die Bewertung der Schutzgüter von Natur und Landschaft 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

Die Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung bleiben gegenüber dem Ursprungsbebauungsplan unverändert.

Die Überwachung der Umweltauswirkungen der B-Plan-Änderung erfolgt in der Umsetzungsphase durch die Stadt Radeberg bzw. der notwendigen Einbeziehung von Fachspezialisten bzw. Fachbehörden gemäß den Hinweisen zur 5. Änderung des Bebauungsplans.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 ist beabsichtigt, das eingeschränkte Gewerbegebiet, die Grünfläche (Spielplatz) und das Mischgebiet nördlich des Lärmschutzwalls im Norden des Industriegebietes in Urbanes Gebiet umzuwandeln, um die erhebliche Bedarfslücke in Radeberg nach Wohnbauland für Einfamilien- und Doppelhäuser zu schließen.

Die 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 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 der planerischen Änderungen, 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.

Der Verlust essentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten ist durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden. Der Ausgleich von Eingriffen in Biotope und Lebensräume erfolgte bereits durch im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Kompensationsmaßnahmen.

Mit der Planung ist keine Mehrversiegelung gegenüber der rechtskräftigen Fassung des Bebauungsplanes verbunden.

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 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 durchzuführen. Das betrifft die Beachtung der Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit der Avifauna.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Bebauungsplanänderung unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung. Durch die 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 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 der B-Plan-Änderung erfolgt in der Umsetzungsphase durch die Stadt Radeberg bzw. der notwendigen Einbeziehung Fachbehörden gemäß den Hinweisen zur 5. Änderung des Bebauungsplans.

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, Selbsterlag 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>