



STADT LAUTA

Bebauungsplan "Gartenstadt Erika 2030+"

Teil II der Begründung Umweltbericht mit integrierter Grünordnung

Planstand:

Entwurf

Durchführung des
Planverfahrens:

Wohnungsgenossenschaft Laubusch e. G.
Hauptstraße 13
02991 Lauta

Auftragnehmer:

Haß Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

Bearbeitung:

Kathleen Schwengberg, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Projekt-Nr.: 23 R 556

Radeberg, 06.05.2024, ergänzt 21.05.2024

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Plangebiet.....	1
1.3	Ziele und Inhalte der Planung.....	2
1.4	Bedarf an Grund und Boden.....	3
2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	3
2.1	Fachgesetze	3
2.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	5
3	Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft ..	5
3.1	Wirkfaktoren.....	5
3.2	Schutzgebiete.....	6
3.3	Schutzgüter.....	7
3.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
3.3.2	Boden	14
3.3.3	Fläche	15
3.3.4	Wasser.....	16
3.3.5	Klima und Lufthygiene, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	17
3.3.6	Landschaftsbild und potenzielle Erholungseignung	18
3.3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	19
3.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	20
3.3.9	Wechselwirkungen	21
3.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	21
3.5	Weitere Belange des Umweltschutzes	21
3.5.1	Umgang mit erzeugten Abfällen und ihre Beseitigung und Verwertung.....	21
3.5.2	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sowie Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	21
3.5.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	22
3.5.4	Alternative Planungsmöglichkeiten	22
4	Grünordnung.....	23
4.1	Ziele	23
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	23
4.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	24
4.3.1	Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches.....	24
4.3.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	25
4.4	Bilanzierung und Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	27
4.4.1	Eingriff.....	29
4.4.2	Kompensation.....	30
4.4.3	Bilanz	30
4.5	Grünordnerische Festsetzungen	31
4.5.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	31
4.5.2	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	31
4.5.3	Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	31

Umweltbericht inkl. Grünordnung

4.5.4	Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen.....	32
5	Zusätzliche Angaben.....	32
5.1	Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten	32
5.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	33
5.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	33
6	Quellen.....	34

Anlagen

Anlage 1: Bestand

Anlage 2 Maßnahmen

Anlage 3 externe Maßnahmen

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wirkfaktoren	5
Tab. 2:	im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen	9
Tab. 3:	potenzieller Artbestand	10
Tab. 4:	baubedingter Verlust von Einzelbäumen	12
Tab. 5:	Flächenwert im Bestand.....	29
Tab. 6:	Flächenwert nach Vorhabenrealisierung	29
Tab. 7:	Kompensationsbedarf	30
Tab. 8:	Bilanzierung externe Maßnahmen	30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Räumlicher Geltungsbereich.....	2
Abb. 2-7:	Überblick über das Plangebiet	7
Abb. 8 :	gesetzl. geschütztes Biotop (12/2023).....	9
Abb. 9:	Ausgleich geschütztes Biotop Nr. 4850-001	13
Abb. 10:	Einzeldenkmal Tor	20
Abb. 11:	Lage Maßnahme eM1	26
Abb. 12:	Lage Maßnahme eM2	26
Abb. 13:	Lage Maßnahme eM3	27
Abb. 14:	Lage Maßnahme eM5	28

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) verfolgt die Stadt Lauta das Ziel einer denkmalgerechten Weiterentwicklung der Gartenstadt Erika im Ortsteil Laubusch.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB unterliegt das Vorhaben der Pflicht, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der abschließenden Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen.

Die Aufgaben und Inhalte des Grünordnungsplans sind in § 11 BNatSchG sowie in § 1a BauGB geregelt. Es sind die örtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile eines Gemeindegebiets darzustellen. Der Ausgleich möglicher Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG) erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen oder vertragliche Vereinbarungen getroffen werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Kompensationsmaßnahmen in der Abwägung zu berücksichtigen.

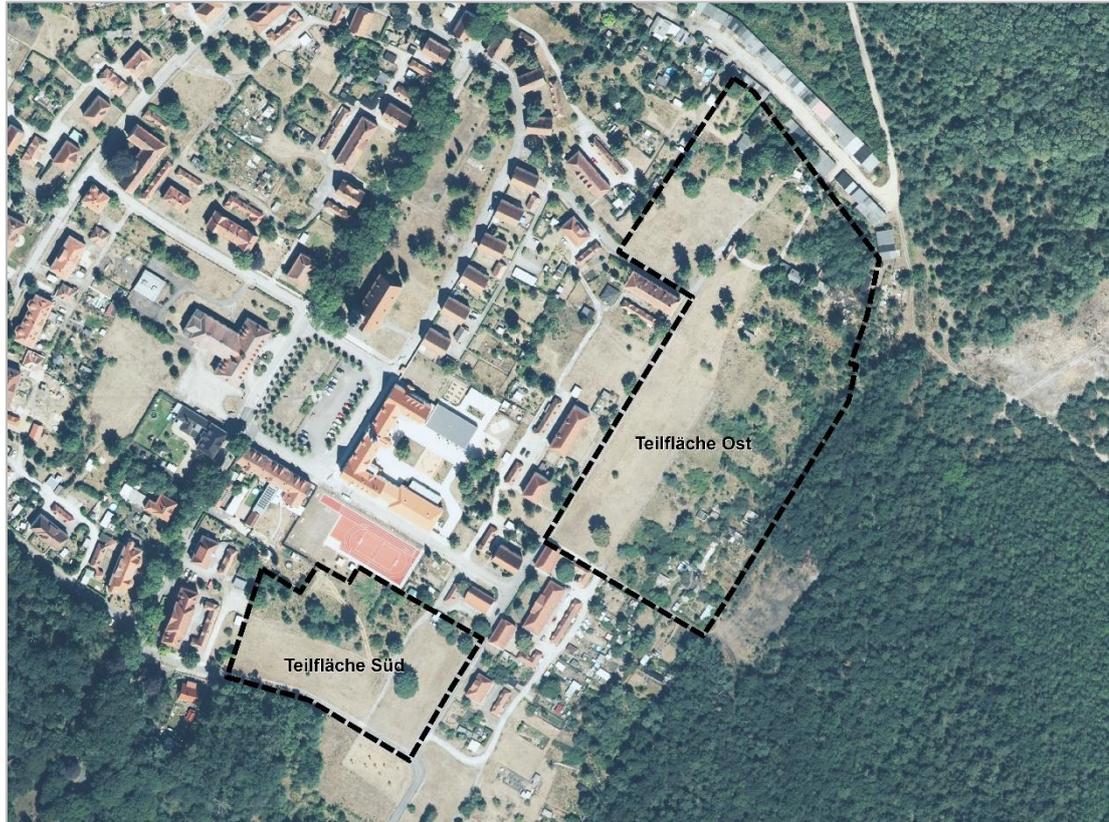
1.2 Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Laubusch der Stadt Lauta. Es liegt

Die südliche Teilfläche grenzt im Osten und Westen an Wohnbebauung, im Norden an die Südstraße mit gegenüberliegendem Sportplatz sowie im Süden an Wald und Grünland. Die östliche Teilfläche wird im Süden und Westen von der Oststraße, Wohnbebauung und Gärten begrenzt. Im Norden befindet sich eine Garagenanlage und im Osten Waldflächen. Das Plangebiet ist überwiegend durch Wiese, brachliegende Gärten und Ruderalflur mit Gehölzen bzw. Gehölzaufwuchs charakterisiert.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Teile der Flurstücke 23, 24/3, 32, 37 und 38/15 der Gemarkung Laubusch Flur 1. Er ist insgesamt ca. 4,24 ha groß, wobei die östliche Teilfläche 3,27 ha und die südliche Teilfläche 0,97 ha Fläche einnimmt.

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich (DOP 2022, © GeoSN, dl-de/by-2-0)



1.3 Ziele und Inhalte der Planung

Mit der Aufstellung des B-Planes „Gartenstadt Erika 2030+“ sollen ein allgemeines Wohngebiet, Straßenverkehrsflächen sowie Grünflächen (u.a. mit der Zweckbestimmung Parkanlage) baurechtlich gesichert und entwickelt werden.

Weiterhin werden folgende Planungsziele angestrebt:

- Sicherung der städtebaulichen Ordnung,
- denkmalgerechte Weiterentwicklung der Gartenstadt Erika,
- Beachtung des baukulturellen Erbes des Standortes,
- positive Beeinflussung der Lebensqualität der Bevölkerung mit einer qualitativ hochwertigen Wohnlage,
- Berücksichtigung der Umweltbelange.

Der Bebauungsplan trifft u. a. folgende Festsetzungen:

- Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,4,
- Einzelhäuser mit zwei Vollgeschossen im WA 1, Doppelhäuser mit drei Vollgeschossen im WA 2 bzw. Doppelhäuser und Hausgruppen mit drei Vollgeschossen im WA 3,
- Traufhöhen von 3 m bis 3,5 m im WA 1 bzw. von 5,5 m bis 6 m im WA 2, WA 3,
- Nebenanlagen nur innerhalb der Baufenster bzw. den dafür vorgesehenen Flächen,
- Grünflächen.

1.4 Bedarf an Grund und Boden

Mit dem B-Plan wird eine Fläche von 4,24 ha überplant. Es wird damit ein ehemals bebauter aber zwischenzeitlich begrünter Standort angrenzend an bestehende Wohnbebauung bebaut. Die Flächen sind bereits anthropogen geprägt, auf der die natürlichen und produktiven Bodenfunktionen bereits gestört sind. Die Neuinanspruchnahme bislang unbelasteter Flächen wird vermieden.

Der Bedarf an Grund und Boden setzt sich wie folgt zusammen:

- ca. 2,31 ha Wohngebiet, welches zu 40 % überbaut werden kann,
- ca. 0,27 ha Straßenverkehrsfläche,
- ca. 1,66 ha Grünfläche.

2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

2.1 Fachgesetze

Für die einzelnen Schutzgüter, die in der Umweltprüfung zu behandeln sind, sind in den Fachgesetzen diverse Grundsätze und Leitziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Umwelt (bestehend aus den einzelnen Schutzgütern) formuliert. Diese werden hier nicht alle wiedergegeben, da dies den Rahmen sprengen würde. Vielmehr werden auf ihrer Grundlage für jedes Schutzgut einzelne Zielsetzungen - bezogen auf das Vorhaben - zur Erfüllung der Grundsätze und Leitziele aufgestellt.

Die Darstellung der Ziele ist erforderlich, um die im B-Plan ausgewiesenen geplanten Flächennutzungen mit diesen Zielen abgleichen zu können und die Umweltverträglichkeit der Planungen beurteilen zu können.

Zielsetzungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

(gesetzliche Grundlagen: BNatSchG, SächsNatSchG, BauGB)

- Dauerhafter Erhalt der naturraumspezifischen heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften,
- Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Biotopen und Vermeidung negativer Einflüsse aus dem Umfeld,
- Vernetzung von hochwertigen Biotopen und Entschärfung von Migrationsbarrieren (Wanderungsbarrieren),
- Freihaltung wichtiger bzw. bedeutsamer Biotopstrukturen von Bebauung,
- Entwicklung von Siedlungsstrukturen mit einem hohen Grünanteil.

Zielsetzung Fläche (BauGB)

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden,
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen,
- Nutzung der Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Zielsetzungen Boden (BBodSchG, BNatSchG, BauGB, SächsKrWBodSchG)

- Eindämmung der Inanspruchnahme von gewachsenem Boden durch Baumaßnahmen auf ein Mindestmaß,
- Wiedernutzbarmachung / Entsiegelung von Brachflächen vor der Inanspruchnahme bisher nicht versiegelter Böden,
- vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt.

Zielsetzungen Wasser (WHG, SächsWG)

- Förderung der Grundwasserneubildung durch Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens,
- Minimierung von Niederschlagsabflüssen durch Versickerung, Verminderung des Anteils befestigter Flächen sowie dezentrale Bewirtschaftung.

Zielsetzungen Klima / Luft (BlmSchG, BNatSchG, SächsNatSchG, KSG)

- Sicherung großflächiger Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete aufgrund ihrer positiven lokalklimatischen Wirkungen,
- Freihaltung der Hauptleitbahnen der Frisch- bzw. Kaltluft oder Freiräume im besiedelten Bereich,
- Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch erneuerbare Energien.

Zielsetzungen Landschaftsbild und Erholungseignung

(BNatSchG, SächsNatSchG, BauGB)

- Sicherung von Bereichen hoher landschaftsästhetischer Qualität, die sich aus der Vielfalt und Kleinteiligkeit an Wald-, Offenland-, Siedlungs- und Gewässerlandschaften ergibt,
- Aufwertung der strukturarmen und ausgeräumten Agrarlandschaft (z. B. Setzung von Landmarken durch Kuppenbepflanzung, Renaturierung naturfern ausgebauter und verrohrter Gewässerabschnitte, Betonung des Verlaufs von Wegen durch Begleitpflanzung),
- Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen (Eingrünung untypischer Gebäude etc.),
- Erhöhung der landschaftlichen Erlebniswirksamkeit der siedlungsnahen Freiräume durch den Neuaufbau naturraum- und siedlungstypischer Ortsrandstrukturen (Einbindung der Ortschaften in die umgebende Landschaft).

Zielsetzungen Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

(BNatSchG, SächsNatSchG, BlmSchG, BauGB)

- Aufrechterhaltung / Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- Vermeidung von Lärmbelastungen für Gebiete, die überwiegend zu Wohn- und Erholungszwecken genutzt werden,
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität / Einhaltung der Immissionsgrenzwerte,
- sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Die Ziele werden durch Grenz- und Richtwerte für Lärm- und Luftschadstoffbelastungen (§ 50 BlmSchG, DIN 18005, 39. BlmSchV, TA Luft) untersetzt.

Zielsetzungen Kultur- und Sachgüter (SächsDSchG, BNatSchG, BauGB)

- Erhalt und Schutz der Kulturdenkmale wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestalterischen Bedeutung für das öffentliche Interesse.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan

Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich des Braunkohlenplanes als Sanierungsrahmenplan für den stillgelegten Tagebau Laubusch / Kortitzmühle. Die Teilfortschreibung des Braunkohlenplans ist seit 19.10.2023 in Kraft. Der Sanierungsrahmenplan schreibt keine Festlegungen bezüglich der Raumnutzung für das Plangebiet vor.

In der 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans (RPV 2023) sind keine raumordnerischen, zeichnerischen Festlegungen vorgegeben. In Bezug auf Natur und Landschaft liegt der Geltungsbereich des B-Planes innerhalb des Grundwasserabsenkungsbereiches des Braunkohlebergbaus. Daher sind gemäß Ziel 5.1.2.4 bei allen Planungen und Maßnahmen die räumlichen und zeitlichen Auswirkungen der Grundwasserabsenkung und des Wiederanstieges zu beachten.

Die Stellungnahme der LMBV (05.12.2022) wurde diesbezüglich eingeholt und ist im Schutzgut Wasser integriert.

Flächennutzungsplan

Die Stadt Lauta verfügt nicht über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Im Flächennutzungsplanentwurf von 2021 ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan besteht nicht.

3 Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft

3.1 Wirkfaktoren

Das Vorhaben kann verschiedene Auswirkungen auf die Umwelt mit seinen natürlichen Ressourcen zur Folge haben. Hierbei wird zwischen bau- / anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und den daraus resultierenden Wirkungen unterschieden:

Tab. 1: Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Wirkpfad					Zeitliche Wirkung					Art der Wirkung	
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	dauerhaft	vorübergehend	positiv	negativ
Bau- / anlagebedingt												
Flächeninanspruchnahme (Neubauten, Erschließung)	x								x			x
Beunruhigungen durch den Baubetrieb (Lärm, Licht, Staub, Erschütterung, optische Reize, Anwesenheit von Menschen, Maschinen)	x					x				x		x

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Wirkfaktor	Wirkpfad					Zeitliche Wirkung					Art der Wirkung	
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	dauerhaft	vorübergehend	positiv	negativ
Verunreinigungen, Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb	x	x				x			x	x		x
Betriebsbedingt												
Beunruhigungen durch Nutzung (Lärm, Licht, Wärme, Erschütterung, Anwesenheit von Menschen)	x								x			x
Verunreinigungen, Schadstoffeintrag durch Nutzung			x			x			x			x

Die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln.

3.2 Schutzgebiete

Ausgangssituation

Es befinden sich keine wasserrechtlichen oder naturschutzrechtlichen Schutzgebiete im Geltungsbereich des B-Plans.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (SPA-Gebiet: EU-Nr. 4450-451 "Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda") befindet sich westlich in ca. 150 m Entfernung zur östlichen Teilfläche.

Das FFH-Gebiet 122 "Bergbaufolgelandschaft Laubusch" (EU-Nr. 4450-304) liegt ca. 700 m westlich der südlichen Teilfläche.

Auswirkungen

Aufgrund der Entfernung von 150 m wird nicht in Lebensräume und Lebensstätten innerhalb des SPA-Gebietes, insbesondere Tagebauseen mit Flachwasserzonen sowie vegetationsarmen Uferbereichen und Inseln, Sandtrockenrasen, Sandheiden, vegetationsfreie Bereiche, Sukzessions- und Aufforstungsflächen, Ruderalfluren sowie Extensivacker und -grünland eingegriffen. Die herausragende Funktion des Gebietes als Wasservogellebensraum und bedeutendes Durchzugs- und Rastgebiet wird nicht beeinträchtigt.

Die geplante Wohnnutzung stellt keine besonders lärmintensive oder optische weitreichende Nutzung dar. Auch aufgrund der früheren Bebauung der Fläche bis Anfang der 2000er Jahre, der Siedlungsrandlage und der Entfernung zum Gebiet durch weitere Siedlungsflächen, sind erhebliche Auswirkungen auf die Vogelarten nicht zu erwarten. Im Osten angrenzend befindet sich zudem ein Sperrgebiet der LMBV, welches derzeit nicht betreten werden darf (LMBV 05.12.2022).

Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks des Natura 2000-Gebietes bestehen nicht.

3.3 Schutzgüter

3.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgangssituation

Die Begehung der Flächen fand am 19.12.2023 außerhalb der Vegetationsperiode statt.

Beide Teilflächen sind in den Bereichen früherer Bebauung als frisches Grünland charakterisiert, welches nach Auskunft der Wohnungsgenossenschaft bis zu 4-mal im Jahr gemäht wird. Es ist in Teilbereichen sehr vermoost, in anderen Bereichen treten vereinzelt Arten der Magerrasen (z. B. Silbergras, Schafschwingel, Hasenklee, Kleines Habichtskraut) auf. Es sind u. a. folgende Arten vertreten: Schafgarbe, Rotklee, Spitz-, Mittlerer Wegerich, Herbst-Löwenzahn, Löwenzahn, Wiesen-Sauerampfer, Flockenblume, Gew. Ferkelkraut, Rispengräser. Ein besonders magerer Teilbereich im Osten ist als gesetzlich geschützter Trockenrasen definiert. Innerhalb der Wiesenflächen stocken einzelne Laubbäume, wie z. B. Rot-Eiche, Linde und Spitz-Ahorn.

Im nördlichen Bereich der Teilfläche Süd sowie im östlichen Bereich der Teilfläche Ost wurde die Nutzung überwiegend aufgegeben und die meisten Flächen ehemaliger Gärten liegen brach. Es hat sich eine Ruderalflur mit Gehölzaufwuchs gebildet, die von Gebüsch (ehemalige Heckenabgrenzungen und Gartenpflanzen) mit teils nicht heimischen Gehölzen begleitet wird. Es sind noch Reste von Lauben, Müllablagerungen etc. erkennbar. Unter anderem sind folgende Arten vertreten: Land-Reitgras, Kan. Goldrute, Johanniskraut, Nachtkerze, Rainfarn, Beifuß, Brombeere, Brennnessel, Birken-, Eichen-, Robinien-, Pappel-, Kiefern aufwuchs, Rosen, Liguster, Wachholder, Eibe. Die Flächen entlang des Waldrandes sind für den kleinräumigen Biotopverbund von Bedeutung.

Die Teilfläche Süd wird im Süden von der Südstraße begleitet, an die ein Laubmischwaldbestand aus z. B. Ahorn, Kiefer und Robinien grenzt.

Abb. 2-7: Überblick über das Plangebiet





Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Biotoptypen des Plangebietes sowie deren ökologische Bedeutung (Bestandwert und Einstufung der Bedeutung nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" - SMUL 2017). Die Anlage 1 "Bestand" zeigt den Biotopbestand im Plangebiet.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Tab. 2: im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Bedeutung
06.02.230	mäßig artenreiches Grünland frischer Standorte	16	mittel
07.03.110	Ruderalflur trocken bis frisch mit Gehölzen, teils nicht heimisch (+3)	18	mittel
08.02.500	Halbtrockenrasen (§)	30	sehr hoch
11.03.750	brachgefallener Garten mit Altbaumbestand	22	hoch
11.04.150	sonst. befestigter Weg (Straße, Gehweg)	0	gering
11.04.160	Schotterweg	1	gering
11.06.200	Garage	0	gering
Bedeutungsstufen:			
0-6	geringe Bedeutung	19-24	hohe Bedeutung
7-12	nachrangige Bedeutung	25-30	sehr hohe Bedeutung
13-18	mittlere Bedeutung		

Geschützte Biotope

In der östlichen Teilfläche wurde durch die Naturschutzbehörde das gesetzlich geschützte Biotop mit der Nummer 4850-001 festgestellt (LK Bautzen, UNB 10.11.2023). Es handelt sich um einen Trockenrasen mit Silbergras, Schafschwingel, Blutwurz, Hasenklee und Spitzwegerich. Weitere Arten wie Wiesenflockenblume, Rauer Löwenzahn, Kleinköpfiger Pippau und Graukresse treten hinzu.

Besonders geschützte Pflanzenarten wie Sandgrasnelke oder Karthäusernelke wurden nicht festgestellt.

Höhlenbäume befinden sich nicht im unmittelbaren Eingriffsraum des Plangebietes.

Abb. 8 : gesetzl. geschütztes Biotop (12/2023)



Umweltbericht inkl. GrünordnungFauna

Das Plangebiet liegt am Rand der Ortslage und ist von Siedlungsbiotopen mit entsprechenden nutzungsbedingten Störungen geprägt. Allgemein ist daher mit dem Vorkommen weit verbreiteter, ökologisch breit eingensichteter, wenig störungsempfindlicher Arten zu rechnen. Dazu gehören beispielsweise Säugetierarten (Fuchs, Eichhörnchen, Marder, Igel), Fledermausarten sowie Vogelarten der Siedlungsbereiche bzw. der angrenzenden Wälder, Insekten des Grünlandes und der Ruderalfluren.

Gehölze und Gebüsch stellen geeignete Strukturen für freibrütende Vogelarten dar. Auch Bodenbrüter sind in den Ruderalfluren im Osten der Teilfläche Ost denkbar. Höhlenbäume liegen nicht im Eingriffsraum, können aber angrenzend vorkommen, so ist an einem zu erhaltenden Baum ein Nistkasten angebracht.

Strukturen für gebäudebewohnende Fledermausarten oder gebäudebrütende Vogelarten sind im Eingriffsraum nicht vorhanden, können aber in alten Gebäuden und brachgefallenen Gartenhäuschen im Osten der Teilfläche Ost vorkommen. Laichgewässer für Amphibien sind nicht im Plangebiet vorhanden.

Die Grenzstrukturen zwischen mehrfach gemähter Wiese und den Ruderalfluren sowie die brachgefallenen Gärten mit Müllablagerungen stellen geeignete Habitatstrukturen für Reptilien, insbesondere die Zauneidechse dar.

Folgende Arten sind im Plangebiet bzw. dessen Umfeld bekannt (LK Bautzen, UNB 12.02.2024, Artenvorkommen lt. der zentralen Artendatenbank des LFULG für den Messtischblatt-Quadranten 4550 NO seit 2010).

Tab. 3: potenzieller Artbestand

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	RL D	RL SN	Natura 2000	BNAT-SCHG
Säugetiere					
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	FFH-IV	s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	FFH-IV	s
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		V	FFH-IV	s
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	FFH-IV	s
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	FFH-IV	s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		3	FFH-II, FFH-IV	s
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		3	FFH-IV	s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			FFH-IV	s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V		FFH-IV	s
Vögel					
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	2	1	VRL-Anh.I	s
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		n.g.		b
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		V		b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		V		b
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				s
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		3	VRL-Anh.I	s

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	RL D	RL SN	Natura 2000	BNAT-SCHG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		b
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		V		b
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V			s
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	2	2	VRL-Anh.I	s
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	R		b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		V		b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				b
Graugans	<i>Anser anser</i>				b
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				b
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>		n.g.		b
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				b
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	3	VRL-Anh.I	s
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				b
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2		s
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		V		b
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		V		b
Kranich	<i>Grus grus</i>			VRL-Anh.I	s
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		b
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		V		b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				s
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>		R		b
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		V	VRL-Anh.I	s
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			VRL-Anh.I	b
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		b
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2		s
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>				s
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				b
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>		n.g.		b
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V		b
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>				s
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>		R	VRL-Anh.I	s
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3			b
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				b
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	2		s
Reptilien					
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	u	u		b
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	FFH-IV	s
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	V		b
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	V	V		b

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Art, deutsch	Art, wissenschaftlich	RL D	RL SN	Natura 2000	BNAT-SCHG
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	FFH-IV	s
Amphibien					
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	u	u		b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	u	FFH-V	b
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	3	FFH-IV	s
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	3	V	FFH-IV	s
Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	2	FFH-IV	s
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	V	FFH-IV	s
Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	FFH-II, FFH-IV	s
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	u	u	FFH-V	b
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	FFH-IV	s

Legende:	
	häufige Brutvogelart (LFULG 2023)
	Vogelart mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (LFULG 2023)
RL D	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste, R - Regional begrenzt, D Daten unzureichend, G Gefährdung unbekannt (BFN 2020)
RL SN:	1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, V - Vorwarnliste, n.g. nicht gelistet (LFULG 2017, 2023)
Natura 2000	FFH-II, FFH-IV: Art im Anhang II bzw. Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt VSR I: Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt
BNAT-SCHG:	b - besonders geschützt, s - streng geschützt
Begründung der Nichtrelevanz: x - trifft zu	

Vorbelastungen

Die Biotopstruktur einschließlich des Arteninventars im Plangebiet sind durch die Siedlungstätigkeit geprägt. Belastungen bestehen insbesondere durch Stoffeinträge, Beunruhigungen, Lärm und Lichtwirkungen durch den Aufenthalt von Menschen bzw. Fahrzeugen.

Auswirkungen

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die Überbauung und Umwandlung von Grünland und Ruderalfluren in Wohngebiet mit versiegelten Flächen, Gebäuden, Gärten und Grünflächen. Dies betrifft ca. 2,31 ha Fläche. Die Wiesen und Ruderalfluren üben im mittleren Umfang Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen aus.

Des Weiteren können Bäume, deren Standort innerhalb der Baufelder liegen, voraussichtlich nicht erhalten werden. Die Einzelbäume besitzen einen hohen Biotopwert und ein geringes Regenerationsvermögen und können somit zeitnah nicht wiederhergestellt werden. Die einzelnen Baumstandorte sind im Bestandsplan dargestellt und in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Bäume im Randbereich werden zum Erhalt festgesetzt.

Tab. 4: baubedingter Verlust von Einzelbäumen

Nr. (vgl. Plan)	Art deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	Stammdurchmesser [cm]	Kronenfläche [m²]
1	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>	50	120
2	Roteiche	<i>Quercus rubra</i>	40	120

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Nr. (vgl. Plan)	Art deutscher Name	Art wissenschaftlicher Name	Stammdurchmesser [cm]	Kronenfläche [m ²]
3	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	8 x 10-20	80
4	Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>	40	60
5	Linde	<i>Tilia cordata</i>	70	50
6	Linde	<i>Tilia cordata</i>	60	50

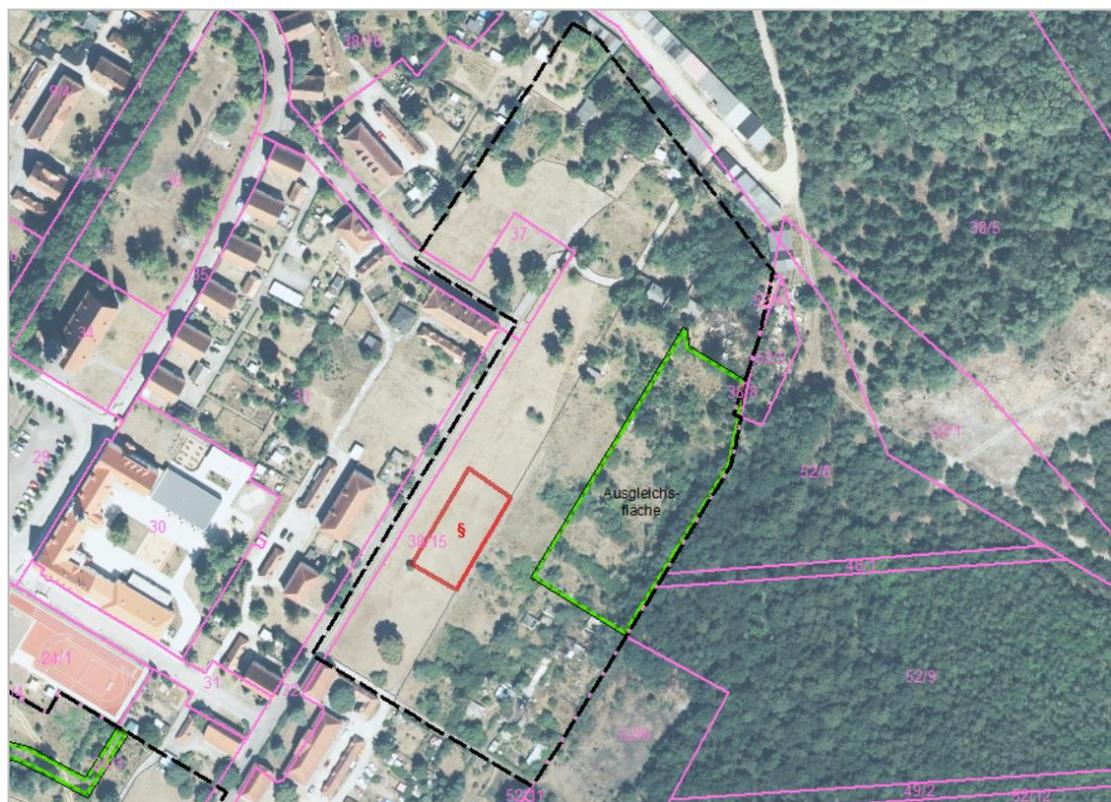
Wald

Südlich der Oststraße im Teilbereich Süd grenzt Wald an das Plangebiet an. Das im Teilbereich Süd ausgewiesene Baufeld befindet sich in ca. 20 m Entfernung zum Wald und unterschreitet damit den nach § 25 Abs. 3 SächsWaldG geforderten Mindestabstand von 30 Metern. Es wird gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 2 SächsWaldG eine Ausnahme beantragt.

Geschützte Biotope

Das gesetzlich geschützte Biotop mit der Nummer 4850-001 befindet sich innerhalb der Baugrenzen und wird damit zerstört. Es ist vorgesehen, außerhalb des Baufeldes auf dem gleichen Flurstück 38/15 im Bereich der angrenzenden brach gefallenen Gärten und Ruderalfluren, den Biototyp auf größerer Fläche wieder herzustellen (siehe Maßnahme M1, Kap. 4.3.1).

Abb. 9: Ausgleich geschütztes Biotop Nr. 4850-001 (DOP 2022 © GeoSN, dl-de/by-2-0)



Fauna

Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten, z. B. Fledermäuse, Vögel, Reptilien erfolgen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Folgende artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. vorgezogene Maßnahmen sind berücksichtigt:

- V1_{AFB} – Bauzeitenregelung,
- V2_{AFB} - Absammeln und Umsetzen von Zauneidechsen vor der Baufeldfreimachung,
- M1_{AFB} - Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse,
- M2_{AFB} - Schaffung von künstlichen Fledermausquartieren.

Im Ergebnis der durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt sind. Für die Bergung von Tieren bedarf es vor Beginn der Arbeiten einer Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Das besondere Artenschutzrecht steht neben dem Baugenehmigungsverfahren und ist unabhängig vom Bebauungsplan zu beachten.

Fazit:

Es bestehen erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch Flächeninanspruchnahme. Aus diesem Grund sind Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

3.3.2 **Boden**

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des ehemaligen Braunkohletagebaus Laubusch und damit in einem Gebiet in dem durch Braunkohleabbau Kombinationen aus künstlichen Hohlformen (Restlöcher), Halden / Kippen und Resten naturbedingter Reliefformen entstanden sind. Bei Lauta finden sich ebene bis flachhängige Moränen- und Sander-Hochflächen.

"Innerhalb der Geltungsbereiche des B-Planes selbst stehen ausschließlich gewachsene Böden an. Der Teilbereich Ost grenzt jedoch mit seiner östlichen Grenze direkt an Kippengelände. Hier verläuft eine geotechnische Sperrbereichsgrenze (LMBV 05.12.2022)."

Ferner befindet sich der gesamte östliche Planungsbereich in einem Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gemäß § 8 Sächsischer Hohlraumverordnung. "Im Teilbereich Ost befinden sich untertägige bergmännische Grubenbaue. Die Stecken wurden verwahrt. Es sind, laut vorliegender bergschadenskundlicher Analyse, jedoch noch Kontrollbohrungen zum Nachweis der dauerhaften Wirksamkeit des eingebrachten Versatzmaterials erforderlich. Aufgrund der noch notwendigen Kontrollen ist der Bereich der Strecken von jeglicher Bebauung freizuhalten (LMBV 05.12.2022)." Der B-Plan sieht in diesem Bereich keine Bebauung vor.

Gemäß der digitalen Bodenkarte (BK 50, LFULG 2023) sind im Plangebiet Böden aus anthropogenen Sedimenten verbreitet und überwiegend als Regosol aus gekipptem Kies führendem Lehm flach über gekipptem Kies führendem Sand ausgebildet. Die Böden sind nicht von landschaftsgeschichtlicher Bedeutung und weisen keine besonderen Standorteigenschaften (Lebensraumfunktion) auf (LFULG 2023).

Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist aufgrund des Substrats gering ausgeprägt. Die Böden weisen aber ein hohes Wasserspeichervermögen auf. Die Voraussetzungen für das Pflanzenwachstum und das Bodenleben (natürliche Bodenfruchtbarkeit) sind mittel, ebenso wie die Verdichtungsempfindlichkeit (LFULG 2023).

Vorbelastungen

Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind durch die Tätigkeit des Menschen stark verändert. Beeinflussungen resultieren im Wesentlichen aus der früheren Bebauung und Auffüllung von Boden. Altlasten sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt (LK Bautzen 08.12.2022).

Auswirkungen

Es ergeben sich anlagebedingt Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch Neuversiegelung bzw. Überbauung. Die Versiegelung führt zu einem vollständigen und nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche (Lebensraumfunktion, Funktion im Wasserhaushalt) und stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Der Umfang der Neuversiegelung wird auf ca. 9.235 m² geschätzt (versiegelter Anteil der Wohnbaufläche 23.090 m² bei GRZ 0,4).

Aufgrund der Lage im Übergangsbereich von gewachsenen zu gekippten Böden kann es zu Setzungs- und Sackungsunterschieden auf kurzer Distanz kommen. Zur Vermeidung von unerwünschten Beeinträchtigungen des Bodens und des Vorhabens ist es notwendig: "Planungen, die mit baulichen Eingriffen, insbesondere solche mit mechanischen Erschütterungen sowie mit hydraulischen Änderungen bzw. mit Änderungen der Wassersättigung im Baugrund verbunden sind (z. B. Bodenaushub- / auftrag, Ramm- und Verdichtungsarbeiten, Versickerungsanlagen, Erdwärmesonden-Bohrungen, Grundwasser-Entnahmen usw.) und den geotechnischen Sperrbereich beeinflussen können, frühzeitig auf ihre geohydraulisch-geotechnischen Unbedenklichkeit durch die LMBV mbH bzw. das Sächsische Oberbergamt prüfen zu lassen." (LFULG 06.12.2022)

Im Zuge der Bautätigkeit ist durch mögliche Verunreinigungen, Aushub, Auftrag, Aufschüttung und Verdichtung mit zusätzlichen Belastungen des Oberbodens zu rechnen. Der Boden ist vor Verunreinigungen, unnötigen Versiegelungen und Verdichtungen sowie sonstigen schädigenden Einflüssen zu schützen. Derartige baubedingte Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt und erfüllen nicht den Eingriffstatbestand, wenn sie durch geeignete Maßnahmen entsprechend BBodSchV während der Bauphase soweit wie möglich minimiert werden.

Fazit:

Es bestehen erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Versiegelung. Es sind Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

3.3.3 Fläche

Ausgangssituation

Der B-Plan umfasst eine Fläche von 4,24 ha. Es handelt sich um einen ehemals bebauten aber zwischenzeitlich begrüntem Standort angrenzend an bestehende Wohnbebauung.

Auswirkungen

Mit dem B-Plan wird eine Fläche von ca. 4,24 ha überplant. Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, werden durch die Planung etwa 2,31 ha als Wohnbaufläche beansprucht und ca. 0,92 ha neu versiegelt. Die Flächen sind bereits anthropogen übergeprägt und die natürlichen und produktiven Bodenfunktionen sind bereits gestört. Die Neuinanspruchnahme bislang unbelasteter Flächen wird vermieden.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

3.3.4 Wasser

Ausgangssituation

Oberflächenwasser

Es sind keine Oberflächenwasser im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend vorhanden.

Das Tagebaurestgewässer Laubusch (Erikasee) liegt ca. 1 km nordwestlich des Plangebietes. Dieser ist aufgrund seiner historischen Nutzung als Absetz- und Flusskläranlage stofflich belastet.

Grundwasser / Grundwasserwiederanstieg

Das Grundwasser im Plangebiet ist durch den Bergbau beeinflusst. "Der derzeitige Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter liegt zwischen ca. +105 m NHN im nördlichen und +107 m NHN im südlichen Bereich des B-Plangebietes (Stand Oktober 2022). Prognostisch wird sich der Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter bei ca. +109 m NHN im Norden und ca. +110 m NHN im Süden des geplanten B-Plangebietes einstellen. Nach Abschluss des Grundwasserwiederanstieges werden, bezogen auf den Haupthangendgrundwasserleiter, Grundwasserflurabstände von mehr als 2 m erwartet." Ungenauigkeiten und meteorologische Schwankungen sind zu berücksichtigen. (LMBV 05.12.2022)

Gemäß den Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (LDS 31.07.2023) befindet sich das Plangebiet innerhalb des Grundwasserkörpers "Hoyerswerda". Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers und des Grundwasserdargebots ist als gut eingeschätzt, so dass keine Übernutzung des Grundwassers vorliegt. Der chemische Zustand ist schlecht, insbesondere bezüglich der Überschreitung der Schwellenwerte bei Ammonium-N, Arsen, Cadmium und Cadmiumverbindungen, Nickel und Nickel-Verbindungen, Sulfat, Zink aus dem Bergbau. Die Erreichung des guten chemischen Zustandes wird aktuell für das Jahr 2045 angestrebt.

Die mittlere Grundwasserneubildung für die Jahre 1988-2010 lag bei 150-200 mm/a, die modellierte mittlere Grundwasserneubildung für die Jahre 2021-2050 liegt bei 50-100 mm/a und somit im positiven Bereich (LFULG 2023). Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist ungünstig (LFULG 2023).

Vorbelastungen

Durch zunehmende Flächenversiegelungen und Ableitung des anfallenden Wassers insbesondere im Siedlungsbereich kommt es zur Verringerung der Grundwasserneubildung. Der Oberflächenabfluss wird erhöht und demzufolge sinkt das Retentionsvermögen sowie die Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich.

"Aufgrund der stattgefundenen Belüftungs- und Mobilisierungsprozesse im Rahmen des Bergbaus ist gegenwärtig und zukünftig von betonaggressivem Grundwasser auszugehen." (LFULG 06.12.2022)

Auswirkungen

Oberflächenwasser

Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten, da das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser vorrangig innerhalb des Plangebietes mittels geeigneter Versickerungseinrichtungen schadlos versickert werden soll und Einleitungen in Oberflächengewässer nicht vorgesehen sind. Die Straßenentwässerung ist als Mischwasserkanal bereits vorhanden.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Da nach dem Grundwasserwiederanstieg Grundwasserflurabstände von mehr als 2 m erwartet werden, sollten keine neuen Oberflächengewässer im Plangebiet entstehen. Auswirkungen auf umliegende Oberflächengewässer durch das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Grundwasser

Um Beeinträchtigungen der Grundwassermenge zu mindern, soll das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser vorrangig innerhalb des Plangebietes mittels geeigneter Versickerungseinrichtungen schadlos versickert werden. Mit der Überbauung erfolgt dadurch kaum eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate, auch aufgrund des gut eingeschätzten mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers und des Grundwasserdargebots. Zur Minderung der Beeinträchtigung sind wasserdurchlässige Beläge für die Wege und Stellplätze vorgesehen.

Da Baugrund- bzw. Versickerungsuntersuchungen zur Nachweisführung der Schadlosigkeit der Versickerung bisher nicht durchgeführt sind, kann hierzu keine konkrete Beurteilung erfolgen. Insbesondere im Bereich der früheren Bebauung sollte bezüglich möglicher vorhandener Bodenverunreinigungen und Auswaschungen ins Grundwasser standortkonkrete Untersuchungen stattfinden bzw. auf Standorte zurückgegriffen werden, die nachweislich keine Beeinträchtigungen für den Wirkpfad Wasser-Boden aufweisen.

Ferner sind stoffliche Belastungen des Grundwassers beim Bau der Gebäude (ggf. bei der Wahl der Baumaterialien) zu berücksichtigen. Auf Keller wird aufgrund des zukünftigen Grundwasserflurabstands verzichtet. Der B-Plan trifft eine entsprechende Festsetzung. In der Gartenstadt sind diesbezüglich Nebengebäude üblich und auch im B-Plan vorgesehen.

Der B-Plan mit der geplanten Versickerung steht der Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite sowie der Erreichung des guten chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers nicht entgegen.

Es wird ferner auf das Kapitel 3.5.2 bezüglich der Gefahr von schadstoffbelastetem Grundwasser durch das Rotschlamm-Restloch Heide V verwiesen.

Bei einer fachgerechten Bauausführung (Beachtung der jeweiligen Sicherheitsvorschriften während der Baumaßnahme, Bedienung der Maschinen von geschultem Personal, keine Lagerungen von wassergefährdenden Stoffen im Bereich der Baugruben, kein Betanken von Baumaschinen auf ungeschützten Flächen) sowie einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Rest- und Betriebsstoffe können Schadstoffeinträge weitgehend vermieden werden.

Fazit:

Unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut.

3.3.5 Klima und Lufthygiene, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Ausgangssituation

Gemäß REKIS (LFULG / TUD 2021) lag die Jahresmitteltemperatur für die Stadt Lauta 1961 bis 1990 bei 8,6°C. Für den Zeitraum 1991 bis 2020 wurde u.a. eine Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur um etwa 1,1°C festgestellt sowie die Zunahme der Anzahl der Sommertage (mehr als 25°C Tagesmaximumtemperatur) um 11 Tage. Ferner hat die Anzahl der Frosttage (weniger als 0°C Tagesminimumtemperatur) um 11 Tage abgenommen. Langfristig wird die

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Jahresdurchschnittstemperatur weiter zunehmen, wobei die stärkste projizierte Temperaturveränderung bei +3,2°C im Sommer, die geringste projizierte Temperaturveränderung bei +2,5°C im Frühling beträgt.

Der Jahresniederschlag der Stadt Lauta erreichte im Zeitraum 1961 bis 1990 654 mm. Hierzu gab es gemäß REKIS für den Zeitraum 1991 bis 2020 und es sind auch mittel- und langfristig kaum Veränderungen zu erwarten. Es ist jedoch mit einer Abnahme der Sommer- und Zunahme der Winterniederschläge zu rechnen, was zu längeren Trockenperioden unterbrochen von einzelnen ggf. Starkregenereignissen führt.

Daten zum Lokal- bzw. Kleinklima im Bereich des Plangebietes liegen nicht vor.

Generell ist die klimatische Belastung des Umfeldes aufgrund der insgesamt hohen Durchgrünung und der zersiedelten Ortsstruktur als gering einzustufen. Es sind ausreichend Austauschmöglichkeiten zwischen den Ausgleichsräumen, die klimaökologisch positiv wirken (Waldgebiete - Frischluft), und Räumen mit negativen bioklimatischen bzw. lufthygienischen Eigenschaften (Siedlung Lauta) gegeben.

Vorbelastungen

Bezüglich der Lufthygiene ist von allgemeinen stofflichen Belastungen auszugehen.

Auswirkungen

Während der Bauphase sind verstärkte Staubentwicklungen bei der Entfernung der Pflanzendecke sowie Beeinträchtigungen durch Abgase zu erwarten. Die Verschlechterung der Luftqualität ist jedoch zeitlich befristet und trägt nur zu geringen funktionalen Einschränkungen der bioklimatischen Leistungsfähigkeit bei. Die Auswirkungen werden als unerheblich beurteilt.

Durch die Überbauung und Versiegelung des Standorts und die damit einhergehende Aufheizung der überbauten Flächen wird das Mikroklima verändert. Aufgrund der geringen klimatischen Belastung des Umfeldes und der zusätzlich angestrebten Durchgrünung der zersiedelten Ortsstruktur sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Fazit:

Es bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut.

3.3.6 Landschaftsbild und potenzielle Erholungseignung

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum "Bergbaufolgelandschaft der Oberlausitz". Aufgrund des Braunkohleabbaus wurde das ursprünglich sorbische Dorf Laubusch abgebrochen und angrenzend entstand die Arbeiterkolonie Erika. Ein Torbogen prägt den Eingang zur Gartenstadt Erika. Im Zuge des Braunkohleabbaus wurde auch die Landschaft vollständig verändert und in den letzten Jahren rekultiviert. Es wurden umfangreich Wälder aufgeforstet.

Die ästhetische Qualität lässt sich wesentlich aus den charakteristischen Elementen einer Landschaft, ihrer Eigenart und ihrer Vielfalt ableiten. Die Landschaft im Bereich des Plangebietes ist durch die umgebenden Waldflächen angrenzend an die Gartenstadt Erika mit ihrem typischen Erscheinungsbild (zwei- bis dreigeschossige Mehrfamilienhäuser mit Satteldach und Nebengebäuden auf großen begrünten Grundstücken) gekennzeichnet. Diese Eingrünung bildet einen Übergang zu den Wäldern. Das Plangebiet selbst zeigt ein wenig bewegtes Relief und weist

Umweltbericht inkl. Grünordnung

vielfältige Strukturen auf (Gehölze, Wiese, brache Gärten). Es verfügt insgesamt über eine mittlere Naturnähe.

Innerhalb und nahe der Siedlung stehen vielfältige Freiräume für die siedlungsnahe Erholung zur Verfügung. So auch im Plangebiet, die noch genutzten Gärten. Angrenzende Waldflächen sind teilweise gesperrt (Sperrbereich LMBV) und können nicht zur Erholung genutzt werden.

Die Landschaftsbildqualität und potenzielle Erholungsnutzung wird kleinräumig mittel bis hochwertig eingestuft.

Vorbelastungen

Es bestehen geringe Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch Lärm- und Schadstoffimmissionen in Folge der Siedlungstätigkeit. Angrenzende Bereiche sind teilweise gesperrt (Sperrbereich LMBV) und können nicht genutzt werden.

Auswirkungen

Durch Überbauung des Standortes mit weiteren Wohngebäuden nach den Vorgaben der Gartenstadt wird das Landschaftsbild kleinräumig verändert. Die Raumwirksamkeit ist jedoch aufgrund der geringen Anzahl an neuen Wohngebäuden gering, vor allem da der Standort vormals bereits bebaut und in die Gartenstadt einbezogen war.

Fazit:

Es bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut.

3.3.7 Mensch und menschliche Gesundheit

Ausgangssituation

An den Geltungsbereich grenzen weitere Wohnbauflächen und eine Schule. Diese sind umgeben von Grünflächen und Wald. Maßgebliche Lärmquellen, die auf das Plangebiet einwirken, sind der angrenzende Straßenverkehr auf der Oststraße mit geringem Verkehrsaufkommen durch die Anwohner und der Schulstandort. Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Notwendigkeit besonderer Lärmschutzmaßnahmen.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem festgelegten Radonvorsorgegebiet und auch in keiner radioaktiven Verdachtsfläche. Gegenwärtig liegen keine Anhaltspunkte über radiologisch relevante Hinterlassenschaften vor (LFULG 06.12.2022). Es wird empfohlen, generell dem vorsorgenden Schutz vor Radon besondere Aufmerksamkeit zu widmen und Anforderungen zum Radonschutz zu beachten.

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Braunkohlebergbaus.

Auswirkungen

Mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen während der Bauphase sind zeitlich befristet und werden daher als unerheblich beurteilt.

Es erfolgt im B-Plan eine Festsetzung zu Abständen von Luftwärmepumpen, Klimaanlage und vergleichbaren Anlagen zur Nachbarbebauung, um Lärm zu reduzieren und Immissionsrichtwerte einzuhalten. Unter Beachtung der Vorgaben ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräuschimmissionen gegeben und es ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch den B-Plan.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Zum Schutz vor Radon wird auf den Referenzwert für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze in Innenräumen verwiesen, welcher gegebenenfalls durch entsprechende Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden kann.

Es wird ferner auf das Kapitel 3.5.2 bezüglich der Gefahr der menschlichen Gesundheit durch schadstoffbelastetes Grundwasser verwiesen, welches von anderen Vorhaben ausgeht.

Fazit:

Unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung bestehen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut.

3.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ausgangssituation

"Die ab 1917 errichtete Kolonie Grube Erika im Lautaer Ortsteil Laubusch gehört zu den überregional bedeutsamen Werkssiedlungen der Gartenstadtbewegung im Lausitzer Braunkohlerevier. Die Gesamtanlage ist als flächenhaftes Kulturdenkmal (Sachgesamtheit) gemäß § 2 SächsDSchG ausgewiesen. Zusätzlich stehen ausgewählte Bauten als Einzeldenkmale unter Schutz." (LFD 08.12.22)

Ein Einzeldenkmal ist das Tor zur Gartenstadt, welches im Nordosten des B-Plangebietes liegt.

Abb. 10: Einzeldenkmal Tor



Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung entsteht ein moderner Wiederaufbau einer Gartenstadt, der sich an der historischen Gestaltung orientiert. Gemäß § 12 Abs. 1 SächsDSchG darf ein Kulturdenkmal nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde wiederhergestellt oder instandgesetzt werden, mit An- und Aufbauten, Aufschriften oder Werbeeinrichtungen versehen werden.

Für die Errichtung der Wohngebäude einschließlich ihrer Nebenanlagen ist daher ein gesondertes denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren vorgesehen und als Festsetzung im B-Plan aufgenommen.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Bestehende Medien werden im Rahmen der Erschließung berücksichtigt.

Fazit:

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

3.3.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Plangebiet vor allem zwischen Boden und der Biotopausstattung. So bewirkt der erhöhte Versiegelungsgrad des Bodens eine geringe Lebensraumausstattung für Tiere und Pflanzen, was sich wiederum auf den Wasserhaushalt, das Klima und das Ortsbild auswirkt.

Besondere Wechselwirkungen aufgrund besonderer Ausprägungen oder Verflechtungen der Schutzgüter bestehen hinsichtlich der ehemaligen Bergbautätigkeit. Gefährdungen bestehen insbesondere durch das Zusammenspiel von Bodenumlagerungen und stofflich belastetem Oberflächen- und Grundwasser, was wiederum zu Gefährdungen von Menschen und Tieren führen kann.

3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände durch die bestehenden Nutzungen als Wiesenfläche weiterhin geprägt. Die ruderalen Bereiche, die nicht regelmäßig gepflegt werden, würden durch fortschreitende Sukzession weiter verbuschen und sich zu Wald entwickeln. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der kleinklimatischen Situation über das bestehende Maß hinaus wären nicht gegeben.

3.5 Weitere Belange des Umweltschutzes

3.5.1 Umgang mit erzeugten Abfällen und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt durch das Befahren mit Müllfahrzeugen über die vorhandenen Erschließungsstraßen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Bautzen.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt unter Nutzung der bestehenden örtlichen Infrastruktur mit Anschluss an das bestehende Kanalnetz. Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser vorrangig mittels geeigneter Versickerungseinrichtungen zu versickern. Die Straßenentwässerung ist als Mischwasserkanal bereits vorhanden.

Sollten im Plangebiet vorhandene Gartenhäuser abgebrochen werden, ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde zu beteiligen und mitzuteilen, welche Abfallarten in welcher Menge voraussichtlich anfallen und wie die Entsorgung vorgesehen ist (LK BAUTZEN 08.12.2022).

3.5.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sowie Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

In der Stadt Lauta sind derzeit keine weiteren Planungen bekannt.

Das Vorhaben befindet sich in einem Bereich, für den ein Planfeststellungsbeschluss vom 17. Mai 2005 "Vorflutbindung Laubusch / Kortitzmühle" existiert. Der Bebauungsplan hat keine Auswirkungen auf die Umsetzung dieses Planfeststellungsbeschlusses.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Durch die umliegende Bergbautätigkeit ist im Übergangsbereich von gewachsenen zu gekippten Böden mit erheblichen Setzungs- und Sackungsunterschieden auf kurzer Distanz zu rechnen. Auch infolge des Grundwasserwiederanstiegs ist auf den Kippenflächen mit Sättigungssetzungen und Sackungen zu rechnen. Es sind entsprechende Sperrbereiche ausgewiesen, die nicht betreten werden dürfen (LMBV 05.12.2022). Diese befinden sich außerhalb des Plangebietes und ca. 75 m entfernt von der Bebauung.

Potenziell nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser können sich z. B. durch das Rot-schlamm-Restloch Heide V in ca. 5 km Entfernung ergeben. Das Restloch ist aufgrund seiner historischen Nutzung als Absetz- und Flusskläranlage stofflich belastet. Es besteht die Möglichkeit, dass es bei einer Rückversauerung zu einer (Re)-Mobilisierung und Freisetzung von derzeit im Sediment gebundenen Schadstoffen kommt. Dies hätte negative Auswirkungen auf das Grundwasser, welches dann dauerhaft nicht für Trinkwasser- oder gärtnerische Zwecke genutzt werden könnte. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit sind in diesem speziellen Fall nicht auszuschließen. (LDS 25.01.2023)

Da der B-Plan von betriebsbedingten Tätigkeiten der LMBV mbH beeinflusst ist bzw. innerhalb der aktuellen bergbaulichen Grundwasserbeeinflussung liegt, ist eine Baugrunduntersuchung durchzuführen und die Ergebnisse der geplanten Tragwerkskonstruktion zur Einsicht bei der LMBV einzureichen, um die Unbedenklichkeit zu prüfen (LMBV 05.12.2022).

Es befindet sich ein Betrieb nach Störfallverordnung (Thermische Abfallbehandlung Lauta) ca. 2,7 km entfernt vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Gemäß Betrieb (T.A. LAUTA 2020) wird als "nicht vollständig auszuschließender Störfall ein Brand in einem Teilbereich der Anlage, im Abfallbunker oder auf dem Ballenlager angesehen. Dabei können für einen begrenzten Zeitraum Brandgase in die Umwelt gelangen, deren Bestandteile ein toxisches Gefahrenpotential besitzen.... Auswirkungen solcher größeren Störungen sind auf das Betriebsgelände bzw. das unmittelbare Umfeld begrenzt. Außerhalb des Betriebszaunes besteht keine unmittelbare Personengefährdung." Einer besonderen Anfälligkeit des B-Plans gegenüber Störfällen dieser Art ist aufgrund der Entfernung nicht gegeben.

3.5.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es bestehen keine Besonderheiten.

3.5.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Lauta (2021) ist das Plangebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen, sodass eine Überbauung der Fläche bereits als Wille der Stadt besteht. Die denkmalgerechte Bauweise ist Voraussetzung für die Bebauung des Plangebietes.

4 Grünordnung

4.1 Ziele

Landschaftsgestalterische Ziele

Die grünordnerischen Maßnahmen sollen eine ansprechende Einbindung der geplanten Bebauung in das Landschaftsbild schaffen und dabei eine visuelle Beeinträchtigung der Umgebung vermindern. Die besondere Lage im Übergang zur freien Landschaft soll berücksichtigt werden.

Naturschutzfachliche Ziele

Der Vollzug der Eingriffsregelung erfolgt nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 13 ff BNatSchG und § 9 SächsNatSchG. Gemäß dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung wird vorrangig eine Vermeidung oder ggf. Minderung der erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes angestrebt. Für alle unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes gleichwertig wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten. Ist dies nicht vollständig möglich, sind Ersatzmaßnahmen notwendig, d. h. Maßnahmen, die geeignet sind, die betroffenen Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung sowie die Kompensation, der durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden Maßnahmenvorschläge formuliert, die durch die Übernahme der entsprechenden Festsetzungen in den Bebauungsplan rechtskräftig werden (vgl. Kap. 4.5).

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erhalt

Der Eingriff in den Gehölzbestand ist durch den Erhalt von Einzelbäumen zu minimieren. Ferner werden vorhandene Vegetationsstrukturen (Ruderalfluren, brache Gärten) mit ihrer Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen in weiteren Teilen als Grünflächen erhalten.

Schutzgut Boden

Flächenbefestigung

Die Versiegelung ist mittels wasserdurchlässiger Befestigungen für notwendige Zufahrten und Stellplätze zu minimieren. Dies entspricht dem bodenschutzfachlichen Ziel, Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen und Beeinträchtigungen des Schutzgutes bezüglich der Funktion im Wasserhaushalt zu verringern.

Bodenvorsorge

Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Baubetriebliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosionen, Eintrag von Fremdstoffen im Rahmen der temporären Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahme zu beseitigen.

Eine geotechnische Bauüberwachung/Baubegleitung soll sicherstellen, dass die geotechnischen Erfordernisse während der Baudurchführung eingehalten werden. Bauliche Eingriffe, insbesondere solche mit mechanischen Erschütterungen sowie mit hydraulischen Änderungen

Umweltbericht inkl. Grünordnung

bzw. mit Änderungen der Wassersättigung im Baugrund verbunden sind (z. B. Bodenaushub- / -auftrag, Ramm- und Verdichtungsarbeiten, Versickerungsanlagen usw.) und, die den geotechnischen Sperrbereich beeinflussen können, sind frühzeitig auf ihre geohydraulisch-geotechnischen Unbedenklichkeit zu prüfen.

Schutzgut Wasser

Versickerung

Das auf den Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist soweit möglich innerhalb des Grundstücks zu sammeln, zu nutzen und zu versickern, um Beeinträchtigungen des Grundwasserdargebots gering zu halten. Aus demselben Grund ist die Versiegelung mittels Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für notwendige Zufahrten und Stellplätze zu minimieren.

Schutzgut Mensch

Immissionsschutz

Es erfolgt im B-Plan eine Festsetzung zu Abständen von Luftwärmepumpen, Klimaanlage und vergleichbaren Anlagen zur Nachbarbebauung, um Lärm zu reduzieren und Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Schutzgut Kulturelles Erbe

Denkmalgerechte Bauweise

Für die Errichtung der Wohngebäude einschließlich ihrer Nebenanlagen ist ein gesondertes denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren vorgesehen.

4.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

4.3.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

P1 - Anpflanzung von Bäumen entlang der Oststraße sowie auf privaten Grundstücken

Im Plangebiet sind 33 Neupflanzungen von Laub- bzw. Obstbäumen vorgesehen. Mit der Pflanzung wird das Plangebiet strukturiert und eingegrünt sowie der Biotopverbund gestärkt. Die durch Überbauung verlorene Lebensraumfunktion von Gehölzen wird ersetzt. Ferner werden Bodenfunktionen sowie Klimafunktionen positiv beeinflusst und Ersatzlebensraum für Arten, z. B. Vögel, geschaffen.

Es sollen 13 Winter-Linden (*Tilia cordata*) in einer Pflanzqualität von Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 12 bis 16 cm als Baumreihe entlang der Oststraße gepflanzt werden. Die Pflanzungen sind in Grünflächen vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Ausfälle sind in derselben Qualität zu ersetzen.

Ferner sind je 600 m² Baugrundstück ein Laub- oder Obstbaum als Hochstamm mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu pflanzen. Hierbei können als zu erhalten festgesetzte Einzelbäume angerechnet werden. Als Arten sind Apfel (*Malus*), Kirsche (*Prunus*), Pflaume (*Prunus domestica*) und Birne (*Pyrus*) in Sorten zu empfehlen sowie kleinkronige Laubbäume.

P2 - Anpflanzung einer Hecke mit überwiegend heimischen Straucharten

Mit der Pflanzung einer freiwachsenden Hecke von ca. 6 m Breite (ca. 750 m²) erfolgt die Eingrünung des Wohngebietes WA 1 aus gestalterischen Gründen. Gleichzeitig bieten die Gehölzstrukturen Vögeln und weiteren Arten Lebensraum und Nahrung. Um eine Hecke von hohem ökologischen Wert zu entwickeln, sind vorwiegend gebietsheimische standortgerechte Arten zu

Umweltbericht inkl. Grünordnung

verwenden, z. B. Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Es ist eine Pflanzqualität von vorzugsweise Höhe 100 - 150 cm, mind. 3 Triebe vorzusehen. Durchschnittlich ist ein Strauch je 1,5 m² zu pflanzen. Vorhandene Gehölze sind zu integrieren. Die Hecke soll nur alle 3 - 5 Jahre verschnitten werden.

Die Festsetzung heimischer Arten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Begrünungsziel der wirksamen Durchgrünung zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen.

M1 - Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse

Aufwertungsmöglichkeiten für verlorengehende Trockenrasen bzw. zum Herstellen von Habitatstrukturen für die Zauneidechse bieten sich innerhalb des Plangebiet im Bereich der ehemaligen Gärten auf einer Fläche von 5.350 m². Die Fläche liegt brach, ist mit dichter Vegetation ruderalisiert und durch die früheren Abgrenzungen mittels Hecken und einzelnen, teils fremdländischen Gehölzen strukturiert.

Die Fläche ist durch Mahd zu pflegen. Der Gehölzaufwuchs und Gehölze nicht heimischer Arten (wie der Robinie, Thuja) sind zu entfernen, ebenso Müllablagerungen. Es ist nach entsprechender Flächenvorbereitung mittels Regiosaatgut oder Mahdgutübertragung Magerrasen anzusäen und Habitatstrukturen (Sonnen-, Eiablageplätze, Verstecke) für die Zauneidechse einzubringen (5 Totholzhaufen mit Ästen, Stubben, Steinen sowie Anlage von ca. 20 cm tiefen Mulden mit grabbarem Material). Die Maßnahme wurde vor Ort mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

Bei einer extensiven Pflege, durch einmalige jährliche Mahd ab Mitte Juni kann sich ein Lebensraum für Zauneidechsen sowie Insekten als Nahrungsgrundlage entwickeln. Das Mahdgut ist zu entfernen.

4.3.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Nicht vermeidbar bzw. minimierbar ist der Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung bzw. Überbauung. Aufgrund der höherwertigen Bestandsbiotoptypen können nicht alle Eingriffe innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

eM1 - Anlage von Magerrasen

Auf dem Flurstück 54, 52/2 der Gemarkung Laubusch Flur 9 soll derzeit bestehendes mäßig artenreiches Grünland in Magerrasen entwickelt werden. Bestehende Heideflecken sollen dabei erhalten werden. Es handelt sich um 4.000 m². Es ist nach entsprechender Flächenvorbereitung (bspw. Fräsen) mittels Regiosaatgut oder Mahdgutübertragung Magerrasen anzusäen und extensiv durch ein- bis zweimalige jährliche Mahd zu pflegen.

Abb. 11: Lage Maßnahme eM1



Mit der Herstellung von Magerrasen wird Lebensraum insbesondere für Insekten und Nahrungsflächen für weitere Arten geschaffen.

eM2 - Anlage von Magerrasen

Auf dem Flurstück 21/1 der Gemarkung Laubusch Flur 9 soll derzeit bestehendes mäßig artenreiches Grünland in Magerrasen entwickelt werden. Es handelt sich um 3.200 m². Es ist nach entsprechender Flächenvorbereitung (bspw. Fräsen) mittels Regiosaatgut oder Mahdgutübertragung Magerrasen anzusäen und extensiv durch ein- bis zweimalige jährliche Mahd zu pflegen.

Abb. 12: Lage Maßnahme eM2



eM3 - Anlage von strukturreichem Waldrand und Magerrasen

Auf dem Flurstück 3/4 der Gemarkung Laubusch Flur 1 soll derzeit bestehende Ruderalflur und Grünland in strukturreichem Waldrand (1.140 m²) und Magerrasen (2.300 m²) entwickelt werden. Es handelt sich um insgesamt 3.440 m². Dazu sind in einer Breite von ca. 10 m entlang der bestehenden Gehölze gruppenweise vorwiegend gebietsheimische standortgerechte Straucharten zu pflanzen, z. B. Haselnuss (*Corylus avellana*), Rosenarten (z. B. *Rosa canina*), Holunder

Umweltbericht inkl. Grünordnung

(*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Es ist eine Pflanzqualität von 2x verpflanz, Höhe 60 - 100 cm vorzusehen. Zwischen den Strauchgruppen soll der rudereale Krautsaum erhalten bleiben. Nach der Etablierung der Gehölze, schonende Mahd einmal alle 2-3 Jahre außerhalb der Vegetationszeit.

Mit der Herstellung des Waldrandes und Magerrasen wird Lebensraum und Nahrungsflächen für Vögel und weitere Arten geschaffen.

Abb. 13: Lage Maßnahme eM3

**eM4 - Ökokontomaßnahme****Biotopentwicklung - sonstiger Nadel-Mischwald und extensiv genutztes Grünland**

Die Ökokontomaßnahme auf dem Flurstück 1000 und 977 der Gemarkung Obercunewalde wurde durch die zuständige Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen mit Bescheid vom 09.07.2020 (Aktenzeichen: 68.2-364.471:2020-388) genehmigt. Es werden 77.566 WE der Maßnahme 1 "sonstiges, extensiv benutztes Grünland frischer Standort" mit 57.450 WE, Maßnahme 2 "sonstiger Nadel-Laub-Mischforst" mit 6.300 WE, Maßnahme 4 "Extensiv genutztes Grünland frischer Standorte um den offengelegten Elzebach" mit 13.816 Rest.-WE genutzt.

Der Vertrag über den Erwerb der Öko-punkte und der Zahlungsnachweis sind der zuständigen Naturschutzbehörde vor in Kraft treten der Satzung vorzulegen.

eM5 - Baumpflanzungen und Extensivierung des Dorfangers

Auf den Flurstücken 34 und 36 der Gemarkung Laubusch Flur 1 soll der Charakter des Angers wieder stärker betont werden und eine Laubbaumreihe zur Straße "Am Markt" als Raumkante angelegt werden. Die Baumreihe steht in einer leichten Mulde, die das Regenwasser der Straße "Am Markt" aufnehmen kann und die Standortbedingungen für die Bäume verbessern hilft. Die Grünfläche wird in mehrfach gemähte Rasenflächen (wie im Bestand) und Blühflächen (extensive Wiesenbereiche) in den Randlagen unterteilt.

Im Plangebiet sind 20 Neupflanzungen von Laubbäumen vorgesehen. Mit der Pflanzung wird das Plangebiet strukturiert und eingegrünt sowie der Biotopverbund gestärkt. Die durch Überbauung verlorene Lebensraumfunktion von Gehölzen wird ersetzt. Ferner werden Klimafunktionen positiv beeinflusst und Ersatzlebensraum für Arten, z. B. Vögel, geschaffen.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Es sollen 20 Laubbäume (z. B. Linde *Tilia spec.*, Feldahorn (*Acer campestre* *Elsrijk*), Blumeneiche (*Fraxinus ornus*), Felsenbirne (*Amalanchier lamarckii*) in einer Pflanzqualität von Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 12 bis 16 cm als Baumreihe entlang der Straße "Am Markt" gepflanzt werden. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Ausfälle sind in derselben Qualität zu ersetzen.

Für die Blühflächen ist Regiosaatgut auf mind. 2.500 m² anzusäen und extensiv durch ein- bis zweimalige jährliche Mahd zu pflegen.

Abb. 14: Lage Maßnahme eM5



4.4 Bilanzierung und Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die Bilanzierung richtet sich nach der "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" (SMUL 2017) auf Basis des Biotopwertansatzes. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Ausgangswert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planungswert) entsprechend der Handlungsempfehlung Biotopwerte zugeordnet. Die Multiplikation des Flächenwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten. Des Weiteren werden Beeinträchtigungen bzw. Aufwertungen von Funktionen des Naturhaushaltes mittels Faktoren berücksichtigt.

Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob und in welchem Umfang ggf. externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

4.4.1 Eingriff

Tab. 5: Flächenwert im Bestand

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Flächenwert
06.02.230	mäßig artenreiches Grünland	16	10.520	168.320
07.03.110	Ruderalflur trocken bis frisch mit Gehölzen, teils nicht heimisch (+2)	17	17.140	291.380
08.05.200	Halbtrockenrasen / Magerrasen (§)	30	1.000	30.000
11.03.420	brachgefallene Kleingartenanlage (Mittelwert Kleingartenanlage 10 und Naturgarten 22)	16	8.110	129.760
11.03.910	Scherrasen ohne Gehölze	7	3.035	21.245
11.04.150	sonst. befestigter Weg (Straße, Gehweg)	0	2.020	0
11.04.160	Schotterweg	1	585	585
11.06.200	Garage	0	30	0
02.02.430	Laubbaum (geplante Fällung)	25	480*	12.000
Gesamt			42.440	653.290

* Flächengröße ist nicht im Rahmen der Gesamtfläche berücksichtigt.

Flächenwert im Bestand gesamt	653.290
--------------------------------------	----------------

Tab. 6: Flächenwert nach Vorhabenrealisierung

Code	Biototyp	Planungswert	Fläche in m ²	Flächenwert
11.01.220	Reihenhaussiedlung	7	23.090	161.630
11.04.150	sonst. befestigter Weg (Straße, Gehweg)	0	2.730	0
11.03.740	Garten	8	1.330	10.640
11.03.910	Scherrasen mit Gehölzen (Park)	13	420	5.460
Biototypen, die wie im Bestand erhalten bleiben (Bestandswert = Planwert)				
11.03.420	brachgefallene Kleingartenanlage	16	8.770	140.320
Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches				
02.02.470	Fläche für Baumpflanzung an Straße - P1 (13 Stück Laubbaum x 30 m ²)	21	390*	8.190
02.02.470	Fläche für Baumpflanzung im Grundstück - P1 (20 Stück Laub-/ Obstbaum x 25 m ²)	21	500*	10.500
02.02.130	Strauchhecke - P2	22	750	16.500
08.05.200/ 07.03.110	Halbtrockenrasen / Sonstige Sand- und Silikatmager- rasen (M1)	22	5.350	117.700
Gesamt			42.440	470.940

* Flächengröße ist nicht im Rahmen der Gesamtfläche berücksichtigt.

Betroffene Funktion des Naturhaushaltes, Funktionsverlust	Faktor	Fläche in m ²	Flächenwert
Lebensraumfunktion (§-Biotop)	2,0	1.000	-2.000
Gesamt			-2.000

Betroffene Funktion des Naturhaushaltes, Funktionserhöhung	Faktor	Fläche in m ²	Flächenwert
Lebensraumfunktion (§-Biotop)	1,8	1.000	1.800
Spezifische Lebensraumfunktion (M1 - Zauneidechsenhabitat)	0,9	5.350	4.815
Gesamt			+6.615

Flächenwert nach Vorhabenrealisierung gesamt	475.555
---	----------------

Umweltbericht inkl. Grünordnung

Tab. 7: Kompensationsbedarf

Bestand	653.290
Planung	475.555
Defizit / Kompensationsbedarf	177.735

4.4.2 Kompensation

Die Kompensation erfolgt teilweise innerhalb des Plangebietes durch die Anpflanzung von Laubbäumen (P1), Anpflanzung von Hecke (P2) und der Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse (M1). Diese Veränderungen sind bereits im vorangegangenen Kapitel berücksichtigt. Es besteht ein Kompensationsbedarf von 177.735 WE.

Die im Kap. 4.3.2 beschriebenen externen Kompensationsmaßnahmen werden wie folgt bilanziert:

Tab. 8: Bilanzierung externe Maßnahmen

Nr.	Stand	Code	Biotoptyp	Wert	Fläche	Wertpunkte	Wert Kompensation
eM1	Bestand	06.02.230	mäßig artenreiches Grünland	16	4.000	64.000	24.000
	Planung	07.03.110	in Magerrasen, Heide	22		88.000	0
eM2	Bestand	06.02.230	mäßig artenreiches Grünland	16	3.200	51.200	19.200
	Planung	07.03.110	in Magerrasen	22		70.400	0
eM3	Bestand	07.03.200	Ruderalflur	15	1.140	17.100	22.920
	Planung	01.10.220	in strukturreichen Waldrand	23		26.220	
	Bestand	06.02.230	mäßig artenreiches Grünland	16	2.300	36.800	
	Planung	07.03.110	in Magerrasen	22		50.600	
eM4	Ökokontomaßnahme						77.566
eM5	Bestand	11.03.110	Intensiv gepflegte Parkanlage	15	5.300	79.500	25.100
	Planung	11.03.110	Intensiv gepflegte Parkanlage	15		2.800	
		11.03.120	Extensiv gepflegte Parkanlage	20	2.500	50.000	
		02.02.410	Fläche für Baumpflanzung (20 Stück Laubbaum x 30 m²)	21	600	12.600	
Gesamt							168.786

4.4.3 Bilanz

Bestand	653.290 WE
Planung/Maßnahmen im Geltungsbereich	475.555 WE
Maßnahme eM1 - Anlage von Magerrasen	24.000 WE
Maßnahme eM2 - Anlage von Magerrasen	19.200 WE
Maßnahme eM3 - Anlage von strukturreichem Waldrand und Magerrasen	22.920 WE
Maßnahme eM4 - Ökokontomaßnahme	77.566 WE
Maßnahme eM5 - Baumpflanzungen und Extensivierung des Dorfangers	25.100 WE
Planung	644.341 WE

**Die Gegenüberstellung zeigt eine annähernd ausgeglichene Bilanz.
 Das Restdefizit von 8.949 WE (ca. 1,4 %) wird als vernachlässigbar betrachtet.**

4.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die ermittelten notwendigen Maßnahmen sind als Festsetzungen im Bebauungsplan aufgenommen.

4.5.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Flächenbefestigung

Flächenbefestigungen für notwendige Zufahrten und Stellplätze sind wasserdurchlässig zu gestalten. Die Festsetzung dient der Minderung von Auswirkungen auf den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt und entspricht dem bodenschutzfachlichen Ziel Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

Bodenvorsorge

Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren. Es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Eine geotechnische Bauüberwachung/Baubegleitung soll sicherstellen, dass die geotechnischen Erfordernisse während der Baudurchführung eingehalten werden. Bauliche Eingriffe, die mit mechanischen Erschütterungen sowie mit hydraulischen Änderungen bzw. mit Änderungen der Wassersättigung im Baugrund verbunden sind, sind frühzeitig auf ihre geohydraulisch-geotechnische Unbedenklichkeit prüfen zu lassen.

Niederschlagswasser

Unverschmutztes Niederschlagswasser ist soweit möglich innerhalb des jeweiligen Grundstücks zurückzuhalten, zu sammeln, zu nutzen und zu versickern. Die Festsetzung dient der Minderung von Auswirkungen auf den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt.

Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse - M1

Die Maßnahmen zum Ausgleich umfassen 5.350 m² auf Teilen des Flurstücks 38/15 Gemarkung Laubusch Flur 1. Es wird ein geschütztes Biotop wiederhergestellt und es entsteht Ersatzlebensraum für Zauneidechsen.

4.5.2 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Baumpflanzungen, Heckenpflanzungen

Mit der Pflanzung der Laubbaumreihe, den Gehölzen auf Grundstücken und der Heckenpflanzung wird zum einen das Plangebiet strukturiert und eingegrünt und der Biotopverbund gestärkt. Zum anderen wird durch Überbauung verlorengelende Lebensraumfunktion ersetzt. Ferner werden Bodenfunktionen sowie Klimafunktionen positiv beeinflusst und Ersatzlebensraum für Arten z. B. Vögel geschaffen.

Die Festsetzung heimischer Arten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Begrünungsziel der wirksamen Durchgrünung zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen.

4.5.3 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Mit dem Erhalt bestehender Gehölze wird der Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und visuelle Beeinträchtigung minimiert. Dem Vermeidungsgebot von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG wird damit Rechnung getragen.

Umweltbericht inkl. Grünordnung

4.5.4 Zuordnung externer Kompensationsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Zum Ausgleich der durch den B-Plan hervorgerufenen Eingriffe sind Maßnahme außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erforderlich.

eM1 - Anlage von Magerrasen

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die Anlage von Magerrasen auf einem Teil der Flurstücke 54, 52/2 Gemarkung Laubusch Flur 9 in einem Umfang von 4.000 m².

eM2 - Anlage von Magerrasen

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die Anlage von Magerrasen auf dem Flurstück 21/1 Gemarkung Laubusch Flur 9 in einem Umfang von 3.200 m².

eM3 - Anlage von strukturreichem Waldrand und Magerrasen

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die Anlage von strukturreichem Waldrand (1.140 m²) und Magerrasen (2.300 m²) auf dem Flurstück 3/4 Gemarkung Laubusch Flur 1 in einem Umfang von 3.440 m².

eM4 - Ökokontomaßnahme

Die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Umfang von 77.566 Werteinheiten erfolgt mittels Finanzierung der Ökokontomaßnahme "Biotopentwicklung - sonstiger Nadel-Mischwald und extensiv genutztes Grünland" auf den Flurstücken 977 und 1000 Gemarkung Obercunewalde.

eM5 - Baumpflanzungen und Extensivierung des Dorfangers

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch Pflanzung einer Baumreihe mit 20 Laubbäumen und Anlage extensiv genutzter Blühflächen in einem Umfang von 2.500 m² auf dem Flurstück 34 und 36 Gemarkung Laubusch Flur 1.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Als Grundlage der Umweltprüfung dienen die gültigen gesetzlichen Regelungen, Bestimmungen und Verordnungen sowie die zum Plangebiet zur Verfügung stehenden übergeordneten Planungen. Die Gliederung des Umweltberichtes sowie die Kriterien zur Beurteilung derer Erheblichkeit erfolgt nach den Angaben in § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB.

Das zugehörige Kapitel Grünordnungsplan erfasst die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und bildet entstehende Eingriffe im Rahmen einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz ab. Es standen ferner die Stellungnahmen aus der Trägerbeteiligung zum Entwurf des vB-Plans zur Auswertung zur Verfügung.

Alle notwendigen Datengrundlagen konnten bei den zuständigen Fachbehörden bzw. über allgemein zugängliche Datenserver abgefragt bzw. bezogen werden. Ergänzt wurden diese Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch eigene Kartierungen vor Ort, insbesondere hinsichtlich der aktuellen Biotopausstattung des Plangebietes. Verschiedene Angaben beruhen auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Boden-, Wasser-, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Wichtig ist die Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einschließlich der Artenschutzmaßnahmen sowohl vor Baubeginn als auch während und nach Realisierung des Vorhabens. Die Herstellung der festgesetzten Kompensations- und Pflanzmaßnahmen sowie deren Zustand sind zu überwachen. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Es besteht ferner die Pflicht, archäologische Bodenfunde und schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlasten zu melden.

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) verfolgt die Stadt Lauta das Ziel, einer denkmalgerechten Weiterentwicklung der Gartenstadt Erika im Ortsteil Laubusch mit der Ausweitung von Wohngebieten.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Teile der Flurstücke 23, 24/3, 32, 37 und 38/15 der Gemarkung Laubusch Flur 1. Er ist insgesamt ca. 4,24 ha groß, wobei die östliche Teilfläche 3,27 ha und die südliche Teilfläche 0,97 ha Fläche einnimmt. Er liegt am östlichen Rand der Gartenstadt Erika und grenzt an Wohnbebauung an. Die beiden Teilbereiche liegen jeweils auf Flächen, welche ehemals durch das Ensemble der Gartenstadt Erika bebaut waren. Das Plangebiet ist überwiegend durch Wiese, brachliegende Gärten und Ruderalflur mit Gehölzen bzw. Gehölzaufwuchs charakterisiert.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände durch die bestehenden Nutzungen als Wiesenfläche weiterhin geprägt. Die ruderalen Bereiche, die nicht regelmäßig gepflegt werden, würden durch fortschreitende Sukzession weiter verbuschen und sich zu Wald entwickeln. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der kleinklimatischen Situation über das bestehende Maß hinaus wären nicht gegeben.

Es befinden sich keine wasserrechtlichen oder naturschutzrechtlichen Schutzgebiete im Geltungsbereich des B-Plans. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (SPA-Gebiet: EU-Nr. 4450-451 "Bergbaufolgelandschaft bei Hoyerswerda" befindet sich westlich in ca. 150 m Entfernung zur östlichen Teilfläche. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks des Natura 2000-Gebietes bestehen nicht.

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die Überbauung und Umwandlung von Grünland und Ruderalfluren in Wohngebiet mit versiegelten Flächen, Gebäuden, Gärten und Grünflächen. Dies betrifft ca. 2,31 ha Fläche. Dabei wird auch ein gesetzlich geschütztes Biotop mit der Nummer 4850-001 zerstört. Die Neuversiegelung beträgt dabei ca. 9.235 m². Die Versiegelung führt zu einem nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche (Lebensraumfunktion, Funktion im Wasserhaushalt).

Bezüglich der artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt sind. Es bestehen folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen bzw. vorgezogene Maßnahmen:

Umweltbericht inkl. Grünordnung

- Bauzeitenregelung (V1),
- Absammeln und Umsetzen von Zauneidechsen vor der Baufeldfreimachung (V2),
- Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse (M1),
- Schaffung von künstlichen Fledermausquartieren (M2).

Um Beeinträchtigungen der Grundwassermenge zu mindern, soll das auf den Grundstücken anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser vorrangig innerhalb des Plangebietes mittels geeigneter Versickerungseinrichtungen schadlos versickert werden. Da Baugrund- bzw. Versickerungsuntersuchungen zur Nachweisführung der Schadlosgkeit der Versickerung bisher nicht durchgeführt sind, kann hierzu keine konkrete Beurteilung erfolgen.

Durch die geplante Bebauung entsteht ein moderner Wiederaufbau einer Gartenstadt, welches als flächenhaftes Kulturdenkmal unter Schutz steht. Für die Errichtung der Wohngebäude einschließlich ihrer Nebenanlagen ist daher ein gesondertes denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren vorgesehen und als Festsetzung im B-Plan aufgenommen.

Weitere erhebliche Umweltauswirkungen sind bau-, anlage- oder betriebsbedingt auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

Es sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen vorgesehen:

- Erhalt von Gehölzen,
- wasserdurchlässiger Befestigungen für notwendige Zufahrten und Stellplätze,
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen,
- geotechnische Bauüberwachung/Baubegleitung,
- Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser innerhalb der Flurstücke,
- Lärminderung durch Abstand von Luftwärmepumpen, Klimaanlage etc. zur Nachbarbebauung,
- denkmalgerechte Bauweise.

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch:

- Anpflanzung von Bäumen entlang der Oststraße sowie auf privaten Grundstücken (P1, 33 Stück),
- Anpflanzung einer Hecke mit überwiegend heimischen Straucharten (P2, 750 m²),
- Pflege und Anlage von Magerrasen mit Habitatstrukturen für Zauneidechse (M1, 5.350 m²),
- Anlage von Magerrasen (eM1, 4.000 m²),
- Anlage von Magerrasen (eM2, 3.200 m²),
- Anlage von strukturreichem Waldrand und Magerrasen (eM3, 3.440 m²)
- Ökokontomaßnahme: Biotopentwicklung - sonstiger Nadel-Mischwald und extensiv genutztes Grünland (eM4, 77.566 WE)
- Baumpflanzungen und Extensivierung des Dorfangers (eM5, 20 Stück, 2.500 m²).

6 Quellen

BAUGB - BAUGESETZBUCH

i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuell geltenden Fassung

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der aktuell geltenden Fassung

Umweltbericht inkl. Grünordnung

- BBODSCHV - BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG
vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), in der aktuell geltenden Fassung
- BFN - BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG 2020
Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, in Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bonn - Bad Godesberg 2020
- BlMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ
i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), in der aktuellen Fassung
- BNATSchG - BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ
vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der aktuell geltenden Fassung
- KSG - BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ
vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der aktuell geltenden Fassung
- LDS - LANDESDIREKTION SACHSEN 31.07.2023
Stellungnahme zum Vorentwurf Bauungsplan Gartenstadt Erika 2030+
- LDS - LANDESDIREKTION SACHSEN 25.01.2023
Stellungnahme zum Entwurf des Bauungsplan Gartenstadt Erika 2030+ (i.d.F.v. 17.05.2023)
- LFD – LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 08.12.2022
Stellungnahme zum Vorentwurf Bauungsplan Gartenstadt Erika 2030+
- LFULG 06.12.2022
Stellungnahme zum Vorentwurf Bauungsplan Gartenstadt Erika 2030+
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2023:
Interaktive Karten im iDA-interdisziplinäre Daten und Auswertungen Sachsen unter <https://umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/index.xhtml>, eingesehen am 12.12.2023.
- Bodendaten der digitalen Bodenkarte 50,
 - Daten aus der Bodenfunktionenkarte, Bodenempfindlichkeitskarte, Verdichtungsempfindlichkeit,
 - Daten zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie: Zustand des Grundwasserkörpers, mittlere Grundwasserneubildung,
 - Hydrogeologischen Spezialkarte 50: Schutzfunktion d. Grundwasserüberdeckung
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2023:
Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 3.2 (Stand 28.02.2023), Abruf unter: <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>
- LFULG - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE / TUD - TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN 2023
Informationssystem ReKIS, Klimawandel in Ihrer Region, Lauta, im Internet unter: <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/infos-und-hilfsangebote/kommunale-klimasteckbriefe/>, abgerufen am 12.12.2023
- LK BAUTZEN - LANDKREIS BAUTZEN 08.12.2022
Bodenschutzbehörde, Stellungnahme zum Vorentwurf Bauungsplan Gartenstadt Erika 2030+
- LK BAUTZEN - LANDKREIS BAUTZEN 10.11.2023
Untere Naturschutzbehörde, Biotopverzeichnis Biotop-Nr.: 4850-001 Fläche am Ortsrand von Laubusch östlich der Oststraße

Umweltbericht inkl. Grünordnung

LK BAUTZEN - LANDKREIS BAUTZEN 12.02.2024

Untere Naturschutzbehörde, Mitteilung Artvorkommen im Plangebiet und Umgebung

LMBV - LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH 05.12.2022

Stellungnahme zum Vorentwurf Bebauungsplan Gartenstadt Erika 2030+

RPV - REGIONALER PLANUNGSVERBAND 2023

Regionalplan Oberes Elbtal - Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung, 26.01.2023

SÄCHSDSCHG - SÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ

vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), in der aktuell geltenden Fassung

SÄCHSKRWBODSCHG - SÄCHSISCHES KREISLAUFWIRTSCHAFTS- UND BODENSCHUTZGESETZ

vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)

SÄCHSNATSchG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ

vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), in der aktuell geltenden Fassung

SÄCHSWALDG - SÄCHSISCHES WALDGESETZ

vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), in der aktuell geltenden Fassung

SÄCHSWG - SÄCHSISCHES WASSERGESETZ

vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), in der aktuell geltenden Fassung

SMUL - SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2017

Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

T.A. LAUTA 2020

Information der Öffentlichkeit gemäß §§ 8a und 11 der Störfallverordnung

Lauta im Dezember 2020, Abruf unter <https://www.t-a-lauta.de/downloads/> am 28.02.2024

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der aktuell geltenden Fassung