

Stadt Dohna

Bebauungsplan

"Gewerbegebiet Am Kuxberg"

Grünordnungsplan

Planstand: **Vorentwurf**

Durchführung des
Planverfahrens:

Stadt Dohna
Am Markt 10/11
01809 Dohna
Tel. 03529 / 5636-0

Auftragnehmer:

Haß Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

Bearbeitung:

Stephanie Gude, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Projekt-Nr.: 22 R 529

Radeberg, 08.11.2022

Grünordnungsplan, Textteil

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Plangebiet.....	1
1.3	Ziele und Inhalte der Planung.....	2
1.4	Vorgaben übergeordneter Planungen	2
2	Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft ..	2
2.1	Wirkfaktoren.....	2
2.2	Schutzgebiete	3
2.3	Schutzgüter.....	4
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	4
2.3.2	Boden	6
2.3.3	Wasser.....	8
2.3.4	Klima und Lufthygiene	9
2.3.5	Landschaftsbild.....	9
3	Grünordnung.....	10
3.1	Ziele	10
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	11
3.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	11
3.3.1	Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches.....	11
3.4	Bilanzierung und Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	13
3.4.1	Eingriff.....	13
3.4.2	Kompensation.....	14
3.4.3	Bilanz	14
3.5	Grünordnerische Festsetzungen	15
3.5.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	15
3.5.2	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).....	15
3.5.3	Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB).....	16
4	Quellen.....	17

Zugehörige Karten

- Karte 1: Bestand
Karte 2: Maßnahmen

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wirkfaktoren	3
Tab. 2:	im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen	5
Tab. 3:	Flächenwert im Bestand.....	13
Tab. 4:	Flächenwert nach Vorhabenrealisierung	13
Tab. 5:	Kompensationsbedarf	14

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Räumlicher Geltungsbereich.....	1
Abb. 2:	Überblick über das Plangebiet	4

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) verfolgt die Stadt Dohna das Ziel, in Be-nachbarung zum bestehenden Gewerbegebiet Reppchenstraße eine weitere Gewerbefläche zu entwickeln, um damit einen Beitrag zur Stärkung der lokalen Wirtschaft und zur Versorgung der Bevölkerung zu leisten.

Die Aufgaben und Inhalte des Grünordnungsplans sind in § 11 BNatSchG sowie § 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-/Minimierungsmaßnahmen sowie die Kompensationsmaßnahmen in der Abwägung zu berücksichtigen und durch geeignete Festsetzungen in den B-Plan zu integrieren.

1.2 Plangebiet

Das Plangebiet liegt südöstlich der Ortslage Dohna in Richtung Köttewitz. Es befindet sich im Umfeld eines bestehenden Gewerbegebietes "Reppchenstraße" und grenzt an Kleingartenflächen bzw. an den bewaldeten Westhang des Müglitztales und wird im Norden von der Staatsstraße S 178a "Am Kuxberg" und im Osten von der Kreisstraße K 8763 begrenzt. Das Plangebiet ist überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Fläche charakterisiert. Zu den angrenzenden Straßen sind Gehölzsäume ausgebildet.

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich (Luftbild 2019, © Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)



Grünordnungsplan, Textteil

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Flurstück 961/4 der Gemarkung Dohna. Er ist ca. 2,9 ha groß.

1.3 Ziele und Inhalte der Planung

Das Planungsziel ist die Entwicklung eines Gewerbegebietes Am Kuxberg in Dohna. Der Bebauungsplan trifft u. a. folgende Festsetzungen:

- Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8,
- Gebäudehöhen / Bebauungshöhe von max. 209,0 m ü. NHN bei 2 Vollgeschossen,
- die Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Stellplätze,
- Gehölzpflanzung mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten am südlichen Rand zu den Kleingärten,
- Private Grünfläche mit Extensivgrünland als westliche Abstandsfläche zum Wald,
- Dach- und Fassadenbegrünung für Teilflächen von Gebäuden,
- wasserdurchlässige Befestigung der Stellplätze und Wege.

1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan

Die 2. Gesamtfortschreibung des Regionalplans (RPV 2020) gibt für das Plangebiet selbst keine raumordnerischen Vorgaben, es befindet sich jedoch laut Karte 2 des Regionalplanes unmittelbar angrenzend an ein Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz sowie an ein Vorranggebiet Waldschutz im Müglitztal bzw. am Westhang des Müglitztales. Ebenfalls unmittelbar westlich des Plangebietes grenzt ein Kaltluftentstehungsgebiet an.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Dohna / Müglitztal (2006) ist das Plangebiet als geplante "Fläche für Wald" ausgewiesen.

In der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes Stand 07/2022 ist die nunmehr beplante Fläche als "gewerbliche Baufläche" vorgesehen. Dieser Planstand wurde vom Stadtrat Dohna am 14.09.2022 beschlossen, wurde jedoch noch nicht genehmigt und besitzt derzeit noch keine Rechtskraft.

Landschaftplan

Der gemeindliche Landschaftsplan zur 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (Stand 2022) trifft für das Plangebiet keine Ziel- oder Maßnahmenaussagen.

2 Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft

2.1 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:

Grünordnungsplan, Textteil

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
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.

2.2 Schutzgebiete

Ausgangssituation

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

Zwei Natura 2000-Gebiete befinden sich unmittelbar westlich des Geltungsbereiches, wo der angrenzende waldbestandene Westhang des Müglitztales als Flora-Fauna-Habitat-Gebiet / FFH-Gebiet "Müglitztal" (EU-Nr. 5048-302 / Nr. 43E) sowie als Europäisches Vogelschutzgebiet / SPA-Gebiet "Osterzgebirgstäler" (EU-Nr. 5048-451 / Nr. 59) geschützt ist.

Das Landschaftsschutzgebiet "Großsedlitzer Elbhänge und Hochflächen" (d 31) befindet sich ca. 450 m nordöstlich des Plangebietes östlich der Autobahn A 17 bzw. nördlich der Bundesstraße B 172a. Westlich des Müglitztales in etwa 350 m Entfernung zum Plangebiet ist das Landschaftsschutzgebiet "Unteres Osterzgebirge" (d 75) ausgewiesen. Etwa 700 m nordwestlich liegt das Naturschutzgebiet "Spargründe bei Dohna" (D 68). In 570 m Entfernung südwestlich befindet sich das Flächennaturdenkmal "Kontakt von Weesensteiner Grauwaacke und Dohnaer Granodiorit" (SSZ 020), das Flächennaturdenkmal "Kreideklippen Kahlbusch" (SSZ 009) ist in 800 m Entfernung nördlich gelegen.

Auswirkungen

Aufgrund der Entfernungen zu den Landschaftsschutzgebieten, zum Naturschutzgebiet und zu den Flächennaturdenkmälern sind unter Berücksichtigung der Vorbelastungen im Landschaftsraum keine Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Grünordnungsplan, Textteil

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der beiden Natura 2000-Gebiete kann nicht ausgeschlossen werden und wird zum Entwurf in jeweils eigenständigen Unterlagen geprüft (FFH-Verträglichkeitsprüfung, SPA-Verträglichkeitsprüfung).

2.3 Schutzgüter

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgangssituation

Das Plangebiet stellt überwiegend Ackerfläche mit randlichen Ruderal- und Gehölzstreifen dar. Im Westen grenzt ein nach BNatSchG geschützter Ahorn-Linden-Schutthaldenwald an. Südlich des Ackerlandes liegen Kleingartenflächen, welche einen schmalen Gebüsch- bzw. Grünlandsaum aufweisen. An der Ost- und Nordseite wird der Acker außerhalb des Geltungsbereiches von Hecken- bzw. Feldgehölzsäumen umschlossen, welche die Abtrennung zu den angrenzenden Straßen (S 178a, K 8763) bilden. Diesen Gehölzgürteln sind im Plangebiet eher artenarme ruderale Saumstrukturen teils mit Gehölzbewuchs vorgelagert. Im Südosten befindet sich eine Feldzufahrt, welche den Acker von der Kreisstraße aus erschließt. Einzelgehölze befinden sich nicht im Plangebiet. Grundsätzlich ist der Landschaftsraum stark durch die Auswirkungen der östlich gelegenen Autobahn (120 m östlich) und sonstigen Straßen (nördlich und östlich unmittelbar angrenzend) sowie durch intensive Nutzungen (Kleingartenanlage unmittelbar südlich, Gewerbegebiet Reppchenstraße nördlich) vorbelastet.

Abb. 2: Überblick über das Plangebiet



Grünordnungsplan, Textteil



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

Tab. 2: im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Bedeutung
01.04.300	Ahorn-Linden-Schutthaldenwald §	30	sehr hoch
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte	17	mittel
02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	18	mittel
02.02.530	Sonstige flächige Gehölzpflanzung mit überwiegend gebietsheimischen Baumarten (Laubgehölze)	22	hoch
06.03.200	Artenarmes Dauergrünland frischer Standorte	8	nachrangig
07.03.200	Ruderalflur frischer Standorte	15	mittel
07.03.400	Artenarme Ruderalflur mit Gehölzsukzession	10	nachrangig
09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg	6	gering
10.01.200	intensiv genutzter Acker	5	gering
11.03.420	Kleingartenanlage	10	nachrangig
Bedeutungsstufen:		0-6	geringe Bedeutung
(Biotopwert nach SMUL 2017)		7-12	nachrangige Bedeutung
		13-18	mittlere Bedeutung
		19-24	hohe Bedeutung
		25-30	sehr hohe Bedeutung

Geschützte Biotope

Gemäß Selektiver Biotopkartierung / Waldbiotopkartierung (GEOPORTAL 2022) ist der westlich im Plangebiet und darüber hinaus am Westhang des Müglitztales gelegene Laubmischwald als gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNATSCHG ausgewiesen ("Strukturreicher Laubmischwald nordwestlich von Köttewitz", Biotop-ID §075929). Im Rahmen der Biotopaufnahme des Plangebietes wurden keine weiteren geschützten Biotope oder besonders geschützte Pflanzenarten erfasst.

Biotopverbund

Insbesondere die randlichen Gehölzstrukturen entlang der Ost-, Nord- und Westseite des Plangebietes wirken als Verbundstrukturen, die Biotop- und Habitatfunktion der südlichen Kleingartenanlage besitzt keine besondere Bedeutung. Die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche selbst ist für den Lebensraumzusammenhang nicht von Belang.

Grünordnungsplan, Textteil

Fauna

Intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sind als Lebensraum für Kleinsäuger, Reptilien, Insekten und Vögel eher von geringer Bedeutung. Gehölze kommen im Plangebiet randlich vor, wodurch eine Eignung als Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten für Vögel oder Fledermäuse besteht.

Es erfolgen zwischen März und August 2023 faunistische Erfassungen zu Brutvögeln, Fledermäusen, Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechse) sowie Insekten (Schwerpunkt Nachtkerzenschwärmer) wegen der Lage in unmittelbarer Benachbarung zu den Natura 2000-Gebieten sowie aufgrund des Vorhandenseins ruderaler Randstrukturen. Die Erfassungen werden von MEP Plan GmbH durchgeführt. Der zuständigen Naturschutzbehörde liegen bisher nur in sehr geringem Umfang relevante Art Daten vor (LK SS-OE 15.07.2022). Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird 2023 entsprechend den Ergebnissen der faunistischen Kartierungen aufgestellt und mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt. Zum Satzungsbeschluss hat die Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde vorzuliegen.

Vorbelastungen

Die Biotopstruktur einschließlich des Arteninventars im Plangebiet sind durch die intensive Nutzung (Acker) und den Aufenthalt des Menschen (Kleingärten) bzw. den Verkehr (Straßen, nahe Autobahn) geprägt. Belastungen bestehen insbesondere durch Stoffeinträge sowie Beunruhigungen, Lärm und Lichtwirkungen.

Auswirkungen

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die Überbauung und Umwandlung von Acker oder Ruderalfluren in versiegelte Flächen und Gebäude. Dies betrifft ca. 19.032 m². Die Biotope üben in geringem bis mittlerem Umfang Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen aus.

Eingriffe in die vorhandenen Gehölzstrukturen oder in Waldbereiche als potenzielle Lebensräume für Vögel und Fledermäuse werden vermieden. Auch die kleingärtnerisch genutzten Bereiche bleiben erhalten. Der Abstandstreifen zwischen Kleingarten und geplantem Gewerbegebiet sowie die Grünfläche zur Einhaltung des Waldabstandes fördern die Durchgängigkeit des Geländes für Tier- und Pflanzenarten.

Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten, z. B. Vögel, Fledermäuse, Reptilien oder Insekten erfolgen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Das besondere Artenschutzrecht steht neben dem Baugenehmigungsverfahren und ist unabhängig vom Bebauungsplan zu beachten. Vor dem Satzungsbeschluss ist der Artenschutzfachbeitrag ggf. mit entsprechenden Maßnahmen für betroffene relevante Arten mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG werden nicht zerstört.

2.3.2 Boden

Das Plangebiet liegt in einem lößbestimmten Hügelgebiet mit großflächigen Mittelterrassendurchtragungen und saalezeitlichen Schmelzwassersedimenten auf kretazischen Plänen und Sandsteinen (Mikrogeochore "Krebs-Dohmaer Hügelgebiet") (HAASE & MANNSFELD 2002).

Gemäß der digitalen Bodenkarte (BK 1 : 50.000) des Sächsischen Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie (LFULG 2022) sind die Böden des Plangebietes überwiegend

Grünordnungsplan, Textteil

der von Süden kommenden Substrateinheit "Böden aus anthropogenen Sedimenten" zugeordnet und als Hortisole (Gartenböden, YOn) ausgebildet. Diese Zuordnung wird im vorliegenden Fall als Abgrenzungsunschärfe aufgrund des groben Kartiermaßstabs von 1 : 50.000 eingeschätzt, da auf der Ackerfläche im Plangebiet keine gärtnerischen Nutzungen stattfinden oder (nach Abgleich mit historischen Karten) stattgefunden haben. Daher wird für die weitere Bewertung davon ausgegangen, dass das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen dem östlich auf der Hochfläche verbreiteten Parabraunerde-Pseudogley (LL-SS) und der am Müglitztalhang vorkommenden podsoligen Braunerde (pBB) liegt. Nach Norden hin schließt sich im Bereich des Gewerbegebietes ein Lockersyrosem-Regosol (OL-RQ) an.

Der Parabraunerde-Pseudogley (LL-SS) ist ein Stauwasserboden mit lössreichem Feinbodenanteil (Kies führender Schluff) über glazialen Ablagerungen (Kies führender Lehm). Die podsolige Braunere (pBB) in den westlichen Hangbereichen zählt zu den Böden aus kolluvialen Sedimenten (Skelettsand) über Fest- oder Lockergestein (Schutt). (BK 50, LFULG 2022)

Die Böden sind gemäß Bodenfunktionenkarte (LFULG 2022) nicht von landschaftsgeschichtlicher Bedeutung und weisen überwiegend keine besonderen Standorteigenschaften (Ackerflächen) auf. Eine Ausnahme stellen die Hangbereiche des Müglitztales dar, welche durch besonders trockene Standorteigenschaften charakterisiert sind und somit besondere Lebensraumfunktionen besitzen.

Die Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe ist aufgrund des Substrats in den ebenen (östlichen) Lagen hoch und in den westlichen Hangbereichen gering ausgeprägt. Die Böden weisen ein mittleres (Ostteil) bis sehr geringes (Westteil) Wasserspeichervermögen auf. Die Voraussetzungen für das Pflanzenwachstum und das Bodenleben (natürliche Bodenfruchtbarkeit) sind hingegen im Ostteil hoch und im Westteil sehr gering.

Vorbelastungen

Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind durch die Tätigkeit des Menschen im Bereich der Ackerfläche stark verändert. Beeinflussungen resultieren im Wesentlichen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes. Für die Hangbereiche des Müglitztales außerhalb des Ackers kann von weitgehend unveränderten und naturnahen Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Die dortigen trockenen Böden sind aufgrund der geringen Filter- und Puffereigenschaften empfindlich gegen Stoffeinträge und Bewässerung (LFULG 2022). Die nach Nordwesten geneigten Hanglagen der Ackerfläche sind in hohem Maße durch Erosion gefährdet (LFULG 2022). Altlasten sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt.

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). Der Umfang der Neuversiegelung wird nach derzeitigem Kenntnisstand auf ca. 19.032 m² geschätzt (versiegelter Anteil bei GRZ 0,8 von 23.790 m² Gewerbegebiet).

Im Zuge der Bautätigkeit ist durch mögliche Verunreinigungen, Aushub, Auftrag, Aufschüttung und Verdichtung mit zusätzlichen Belastungen des Oberbodens zu rechnen. 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.

2.3.3 Wasser

Ausgangssituation Oberflächenwasser

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet. Die Müglitz befindet sich in ca. 170 m Entfernung südwestlich des Geltungsbereiches.

Ausgangssituation Grundwasser

Die Grundwasserführung erfolgt gemäß HÜK 200 (LFULG 2022) im Lockergestein als Porengrundwasserleiter. Das Grundwasser wird im silikatischen Sediment geführt, welches prinzipiell gut durchlässig ist. Das LFULG (2022) gibt für das Gebiet Grundwasserflurabstände unter Gelände von > 5 bis 10 m an.

Gemäß den Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (LFULG 2022) befindet sich das Plangebiet innerhalb des Grundwasserkörpers "Elbe" (DESN_EL-1-1-2). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers und des Grundwasserdargebots ist als schlecht eingeschätzt, da die Grundwasserentnahme die verfügbaren Grundwasserressourcen überschreitet (sinkender Wasserspiegel). Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers "Elbe" ist gut.

Die mittlere Grundwasserneubildung für die Jahre 1988-2010 lag ca. 80 mm/a, die modellierte mittlere Grundwasserneubildung für die Jahre 2021-2050 liegt bei etwa 56 mm/a und zeigt somit eine rückläufige Tendenz (LFULG 2022). Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist mittel (LFULG 2022).

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.

Auswirkungen Oberflächenwasser

Es entstehen keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.

Auswirkungen Grundwasser

Mit der geplanten Überbauung und Flächenversiegelung kann in quantitativer Hinsicht eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung erfolgen. Wegen des schlecht eingeschätzten mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers und des Grundwasserdargebots sind anlagebedingt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut möglich.

Aufgrund der Bodeneigenschaften im Bereich der Ackerfläche (mittleres Wasserspeichervermögen, hohe Filter- und Pufferfunktion) ist davon auszugehen, dass eine für Versickerung geeignete Wasserdurchlässigkeit bei gleichzeitig ausreichender Schutzfunktion hinsichtlich Stoffeinträgen vorhanden ist.

Soweit als möglich soll das anfallende Niederschlagswasser daher im Plangebiet versickern. Eine spezifische Baugrunduntersuchung und Entwässerungsplanung liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Zur weiteren Minderung der Beeinträchtigung sind wasserdurchlässige Beläge für die Wege und Stellplatzflächen vorgesehen.

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

Grünordnungsplan, Textteil

Rest- und Betriebsstoffe können Schadstoffeinträge weitgehend vermieden werden. Mit einer erheblichen Verschlechterung der derzeitigen Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist baubedingt nicht zu rechnen.

2.3.4 Klima und Lufthygiene

Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt in der Makroklimastufe "Krebs-Dohmaer Hügelland und Untere berglagen mit mäßig trockenem Klima" (HAASE & MANNSFELD 2002) im östlichen Erzgebirgsvorland, welches klimatisch zwischen Elbtal und Osterzgebirge vermittelt.

Gemäß ReKIS (LFULG / TUD 2022) lag die Jahresmitteltemperatur für die Gemeinde Dohna 1961 bis 1990 bei 8,4 °C. Für den Zeitraum 1991 bis 2019 wurde u.a. eine Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur um etwa 1° C festgestellt sowie die Zunahme der Anzahl der Sommertage (mehr als 25°C Tagesmaximumtemperatur) um 9 Tage von 36 Tagen (1960 – 1990) auf nunmehr 45 Tage. Ferner hat die Anzahl der Frosttage (weniger als 0°C Tagesminimumtemperatur) um 4 Tage abgenommen.

Der Jahresniederschlag der Gemeinde Dohna lag im Zeitraum 1961 bis 1990 bei durchschnittlich 699 mm. Hierzu sind gemäß ReKIS für den Zeitraum 1991 bis 2020 und 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.

Vorbelastungen

Generell ist die klimatische Belastung des Plangebietes aufgrund der Einbindung in Grünstrukturen (Wald, Kleingärten, Gehölze) als gering einzustufen. Hinsichtlich der lufthygienischen Belastung im unmittelbaren Umfeld von Autobahn, Staatsstraße und weiteren Verkehrswegen ist von einer deutlichen Vorbelastung auszugehen.

Auswirkungen

Während der Bauphase sind verstärkte Staubentwicklungen bei Bodenarbeiten und Geländemodellierung 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 im Plangebiet sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.5 Landschaftsbild

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand des Naturraums "Krebs-Dohmaer Hügelland", welches dem östlichen Erzgebirgsvorland zuzurechnen ist. Dessen generelles Gefälle in nordöstliche Richtung bewirkt eine Gliederung des Naturraumes in zahlreiche Plateaus und Rückengebiete einerseits sowie tief eingeschnittene Täler andererseits. Der Übergang zur Elbtalweite ist durch aufgelöste Hänge an den Randlagen von 4 bis 5 km breiten Lössplateaus gekennzeichnet, die durch querende Flüsse gegliedert sind.

Die ästhetische Qualität der Landschaft lässt sich aus den charakteristischen Elementen einer Landschaft, ihrer Eigenart und ihrer Vielfalt ableiten. Die Landschaft im Bereich des Plangebietes ist durch die strukturarme Landwirtschaftsfläche außerhalb der Siedlungslage

Grünordnungsplan, Textteil

gekennzeichnet, welche von Gehölzgürteln entlang der angrenzenden Straßen (nördlich, östlich) bzw. von Wald (westlich) oder gut durchgrüntem Kleingärten (südlich) gerahmt wird. Das Relief ist durch den Übergang zwischen Plateaufläche im Osten und dem westlich gelegenen Müglitztal geprägt, wodurch das Gelände von Osten nach Westen hin abfällt. Das Plangebiet selbst ist aufgrund der intensiven und einheitlichen Ackernutzung eher strukturarm und wenig vielfältig mit geringer Naturnähe. Demgegenüber bekommen die umgebenden Grünstrukturen – insbesondere der westlich angrenzende Wald und die umgebenden Gehölzgürtel – eine herausgehobene Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Landschaftsbildqualität wird somit kleinräumig als geringwertig eingestuft, mit einer hohen Wertigkeit der unmittelbar umgebenden Gehölz- und Waldbereiche. Insgesamt kann man daher von einer mittleren Landschaftsbildqualität sprechen.

Vorbelastungen

Es bestehen Beeinträchtigungen des lokalen Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch Lärm- und Schadstoffemissionen der umgebenden Straßen (Autobahn, Staats-, Kreisstraße). Auch die visuellen Vorbelastungen des Landschaftsausschnittes sind im Umfeld von Straßen, Autobahn und bestehenden Gewerbeflächen deutlich sichtbar.

Auswirkungen

Durch Überbauung des Standortes mit gewerblichen Bauten mit maximal 2 Geschossen wird das Landschaftsbild kleinräumig verändert. Die Raumwirksamkeit ist jedoch aufgrund der mittleren Landschaftsbildqualität und wegen der Vorbelastungen in Verbindung mit der weiter bestehenden Eingrünung des Plangebietes durch Wald und umgebende Gehölzstrukturen nicht erheblich.

3 Grünordnung

3.1 Ziele

Landschaftsgestalterische Ziele

Die grünordnerischen Maßnahmen sollen eine ansprechende Einbindung der geplanten Bebauung in das Landschaftsbild schaffen und eine visuelle Beeinträchtigung der Umgebung vermindern. Die 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. 3.5).

Gemäß dem bodenfachlichen Ziel werden durch teilweise Nutzungsextensivierung auf bisher intensiv genutzten Flächen Bodenfunktionen verbessert.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eingriffe in Gehölz- und Ruderalstrukturen sowie Baumfällungen werden vermieden (Erhaltungsgebot E1). Zum westlich angrenzenden Waldbestand mit Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird ein Abstand von mind. 35 m zur Bebauung eingehalten.

Schutzgut Boden

Die Versiegelung ist mittels wasserdurchlässiger Befestigungen für notwendige Wege und Stellplätze zu minimieren. 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.

Schutzgut Wasser

Das auf den Dach- und sonstigen befestigten Flächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist soweit möglich innerhalb des Plangebiets zu sammeln, zu nutzen und zu versickern, um Beeinträchtigungen des Grundwasserdargebots gering zu halten. Zur Verringerung des Gebietsabflusses wird die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen für Wege und Stellplätze vorgeschrieben.

Schutzgut Landschaftsbild

Um die landschaftliche Einbindung des Plangebietes in die Umgebung sicherzustellen, werden der angrenzende Waldbestand und die umgebenden Gehölzgürtel (Erhaltungsgebot E1) bzw. Grünflächen (Kleingärten) (Erhaltungsgebot E2) erhalten.

3.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

3.3.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

M1 - Anpflanzung von Laubbäumen

Im Plangebiet sind auf der Fläche des Gewerbegebietes 30 Neupflanzungen von Laubbäumen innerhalb der Stellplatz- und Erschließungsbereiche vorgesehen. Mit der Pflanzung von Laubbäumen wird zum einen das Plangebiet strukturiert und eingegrünt sowie die Biotopfunktion gestärkt. Durch Überbauung verlorengelungene Lebensraumfunktion wird ersetzt. Ferner werden Bodenfunktionen sowie Klimafunktionen positiv beeinflusst und Ersatzlebensraum für Arten, z. B. Vögel, geschaffen.

Es sollen Hainbuchen (*Carpinus betulus*) bzw. Winter-Linden (*Tilia cordata*) in einer Pflanzqualität von Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 14-16 cm gepflanzt werden. Die Pflanzungen sind in Grünflächen bzw. in wasserdurchlässig befestigten Pflanzbeeten bzw. Baumscheiben mit einer Mindestgröße von 12 m³ pro Baum vorzusehen und gegen Überfahren zu schützen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Ausfälle sind in derselben Qualität zu ersetzen.

M2 - Gehölzpflanzung mit heimischen Baum- und Straucharten

Mit der Pflanzung einer Hecke erfolgt zum einen die Eingrünung des Plangebietes aus gestalterischen Gründen, zum anderen bieten die Gehölze Vögeln und weiteren Arten Lebensraum und Nahrung. Mit der Gehölzpflanzung wird Ersatzlebensraum für Arten geschaffen. Der 5 m breite Grünstreifen im Süden verringert ferner mögliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Kleingartenflächen.

Grünordnungsplan, Textteil

Es sind heimische, standortgerechte Sträucher locker zu pflanzen. Dabei ist je 100 m² Maßnahme­fläche ein kleinkroniger Baum zu integrieren. Als kleinkroniger Baum ist Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) in einer Mindestqualität von 3 x ver­pflanzt, Stammumfang mind. 14-16 cm zu pflanzen. Bei den Sträuchern (mind. 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm) ist eine Pflanzdichte von durchschnittlich einem Strauch je 2 m² zu ent­wickeln. Folgende Arten sind empfehlenswert: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Wildrosen (*Rosa spec.*).

M3 - Extensive Dachbegrünung

Dachbegrünungen leisten einen Beitrag, Temperaturunterschiede (Aufheizen versiegelter Flä­chen am Tage und Wärmeabgabe in der Nacht) zu verringern. Sie stellen Lebensraum, z. B. für Insekten, und Nahrungshabitat, z. B. für Vögel, dar.

Im Gewerbegebiet sind mindestens 1.000 m² der Dachflächen von Gebäuden unter Verwen­dung von heimischen und standortgerechten Kräuter, Gräsern und Sedum extensiv zu begrü­nen. Die Stärke der Substratschicht muss mindestens 12 cm betragen. Die Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für Dächer von Nebenanlagen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

M4 - Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünungen leisten einen Beitrag, Temperaturunterschiede (Aufheizen versiegel­ter Flächen am Tage und Wärmeabgabe in der Nacht) zu verringern und das Plangebiet am Rande zur Feldflur einzugrünen. Sie stellen Lebensraum z. B. für Insekten und Nahrungs­habitat z. B. für Vögel, dar.

Die Ost- und Nordfassaden insbesondere der auf den höher gelegenen nord-östlichen Gelän­debereichen geplanten Gewerbebauten sind zu 50 % mit hochwüchsigen und ausdauernden Kletterpflanzen zu begrünen (ca. 100 m Länge). Der durchwurzelbare Bodenraum muss min­destens 1 m³ betragen. Es werden folgende Pflanzen empfohlen: Blauregen, Geißblatt, Klee­blättrige Akebie, Strahlengriffel, Wilder Wein.

M5 - Anlage von Extensivgrünland

Mit der Etablierung des Extensivgrünlandes auf ehemals intensiv genutzter Ackerfläche wird das Plangebiet nach Westen hin zu den Schutzgebieten am Müglitztalhang abgegrenzt, eingegrünt sowie die Biotopfunktion gestärkt. Durch Überbauung verlorengelende Lebens­raumfunktion wird ersetzt. Ferner werden Bodenfunktionen sowie Klimafunktionen positiv beeinflusst und Ersatzlebensraum für Arten, z. B. Vögel und Insekten, geschaffen.

Die privaten Grünflächen, welche dem Gewerbegebiet zur Einhaltung des Waldabstandes westlich vorgelagert sind, sind außerhalb der zu erhaltenden randlichen Grün- und Gehölz­strukturen mit einer standortgerechten artenreichen Wiesensaatgutmischung anzusäen und nachfolgend extensiv zu bewirtschaften (z.B. Mahd max. 2 x jährlich).

M6 - Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Es sind ferner voraussichtlich artenschutzrechtliche Maßnahmen notwendig, die im Arten­schutzrechtlichen Fachbeitrag zum Entwurf hergeleitet und beschrieben werden.

Die Lage aller Maßnahmen ist in Karte 2 dargestellt.

3.4 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.

3.4.1 Eingriff

Tab. 3: Flächenwert im Bestand

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Flächenwert
01.04.300	Ahorn-Linden-Schutthaldenwald §	30	845	25.350
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte	17	139	2.363
02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	18	81	1.458
02.02.530	Sonstige flächige Gehölzpflanzung mit überwiegend gebietsheimischen Baumarten (Laubgehölze)	22	420	9.240
06.03.200	Artenarmes Dauergrünland frischer Standorte	8	97	776
07.03.200	Ruderalflur frischer Standorte	15	244	3.660
07.03.400	Artenarme Ruderalflur mit Gehölzsukzession	10	511	5.110
09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg	6	44	264
10.01.200	intensiv genutzter Acker	5	26.570	132.850
11.03.420	Kleingartenanlage	10	319	3.190
Gesamt			29.270	184.261

Flächenwert im Bestand gesamt	184.261
--------------------------------------	----------------

Tab. 4: Flächenwert nach Vorhabenrealisierung

Code	Biotoptyp	Biotopwert / Planungswert	Fläche in m ²	Flächenwert
11.02.200	Gewerbegebiet, versiegelter Anteil bei GRZ 0,8	0	19.032	0
11.02.200	Gewerbegebiet, begrünter Anteil / Abstandsfläche	8	3.458	27.664
Biotope, die bestehen bleiben (Bestand = Planung)				
01.04.300	Ahorn-Linden-Schutthaldenwald §	30	845	25.350
02.01.300	Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte	17	139	2.363
02.02.530	Sonstige flächige Gehölzpflanzung mit überwiegend gebietsheimischen Baumarten (Laubgehölze)	22	420	9.240
07.03.400	Artenarme Ruderalflur mit Gehölzsukzession	10	223	2.230
11.03.420	Kleingartenanlage	10	319	3.190
Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches				
02.02.470	Fläche für Baumpflanzung (M1, 30 Stück x 30 m ²)	21	900*	18.900
02.02.250	Gehölzpflanzung mit heimischen Strauch- und Baumarten (M2)	16	700	11.200

Grünordnungsplan, Textteil

Code	Biotoptyp	Biotopwert / Planungswert	Fläche in m ²	Flächenwert
06.02.210	Sonstige extensiv genutzte Frischwiese (M5)	23	4.134	95.082
11.06.130	Extensive Dachbegrünung (M3, ca. 1.000 m ²)	9	1.000*	9.000
11.06.140	Fassadenbegrünung (M4, ca. 100 m x 5 m)	6	500*	3.000
Gesamt			29.270	207.219

*Flächengröße ist nicht im Rahmen der Gesamtfläche berücksichtigt.

Betroffene Funktion des Naturhaushaltes, Funktionsverlust	Faktor	Fläche in m ²	Flächenwert
Allgemeine Lebensraumfunktion (Biotop-Bedeutung mittel)	1,0	532	- 532
Biotische Standortfunktion (versiegelter Anteil)	1,0	19.032	- 19.032
Gesamt			-19.564

Funktionsaufwertung des Naturhaushaltes	Faktor	Fläche in m ²	Flächenwert
Biotopverbund: Funktionserhöhung durch Gehölzpflanzungen (M2)	0,5	700	+ 700
Boden, Biotische Standortfunktion: Erosionsschutz durch Extensivierung von Acker zu Grünland	0,5	4.134	+ 2.067
Landschaftsästhetische Funktion: Funktionserhöhung durch Extensivierung und Anpflanzungen (M2)	0,5	4.834	+ 2.417
Gesamt			+ 5.184

Flächenwert nach Vorhabenrealisierung gesamt	192.839
---	----------------

Tab. 5: Kompensationsbedarf

Bestand	184.261 WE
Planung	192.839 WE
Kompensationsüberschuss	8.578 WE

Alle Eingriffe und Funktionsverluste durch das Vorhaben können mit einem leichten Überschuss durch entsprechende Maßnahmen (M) innerhalb des Geltungsbereiches sicher kompensiert werden. Es besteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

3.4.2 Kompensation

Die Kompensation erfolgt innerhalb des Plangebietes durch die Anpflanzung von Laubbäumen (M1) und der flächigen Anpflanzung von Gehölzen (M2). Ferner wird die geplante Bebauung mit Dachbegrünung (M3) und Fassadenbegrünung (M4) vorgesehen. Die Grünfläche zur Einhaltung des Waldabstandes wird als Extensivgrünland angelegt (M5). Es besteht kein externer Kompensationsbedarf.

3.4.3 Bilanz

Bestand	184.261 WE
<i>Planung/Maßnahmen im Geltungsbereich</i>	<i>192.839 WE</i>
Planung	8.578 WE

Die Gegenüberstellung zeigt eine ausgeglichene Bilanz.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die ermittelten notwendigen Maßnahmen sind als Festsetzungen im Bebauungsplan aufgenommen.

3.5.1 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 Wege und Stellplätze sind luft- und wasserdurchlässig mit einem Abflussbeiwert von maximal 0,7 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.

Niederschlagswasser

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

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

Begrünung nicht überbauter Flächen – Baumpflanzungen (M1)

Auf den nicht überbauten Flächen in den Stellplatz- und Erschließungsbereichen innerhalb des Gewerbegebietes sind standortgerechte Baumpflanzungen anzulegen. Es sind mindestens 30 Laubbäume anzupflanzen (Hainbuche *Carpinus betulus* und/oder Winter-Linde *Tilia cordata*, Hochstamm, 16-18 cm Stammumfang). Für die Anpflanzungen sind geschützte Baumscheiben mit mind. 12 m³ Größe vorzusehen. Die erforderlichen Baumscheiben sind zwischen den Stellplätzen mit Regenwasserabfluss zu den Baumstandorten anzuordnen. Die Baumscheiben sind flächig mit Bodendeckern zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Es sind Arten der Pflanzliste 2 zu verwenden.

Begrünung nicht überbauter Flächen – Gehölzpflanzungen (M2)

Auf den nicht überbauten Flächen an der Südgrenze des Geltungsbereiches ist ein Gehölzgürtel aus heimischen, standortgerechten Sträuchern locker zu pflanzen. Dabei ist je 100 m² Fläche ein kleinkroniger Baum zu integrieren. Als kleinkroniger Baum ist Feld-Ahorn (*Acer campestre*) oder Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) in einer Mindestqualität von 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 14-16 cm zu pflanzen. Bei den Sträuchern (mind. 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm) ist eine Pflanzdichte von durchschnittlich einem Strauch je 2 m² zu entwickeln. Folgende Arten sind empfehlenswert: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) sowie Wildrosen (*Rosa spec.*). Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Dachbegrünung (M3)

Im Gewerbegebiet sind mindestens 1.000 m² der Dachflächen von Gebäuden extensiv zu begrünen. Die Stärke der Substratschicht muss mindestens 12 cm betragen, der Abflussbeiwert muss ≤ 0,4 sein. Die Verpflichtung zur Dachbegrünung gilt nicht für Dächer von Nebenanlagen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Grünordnungsplan, Textteil**Fassadenbegrünung (M4)**

Die Ost- und Nordfassaden insbesondere der auf den höher gelegenen nord-östlichen Geländebereichen geplanten Gewerbebauten sind mit hochwüchsigen und ausdauernden Kletterpflanzen zu begrünen (ca. 100 m Länge). Bei Gerüstkletterpflanzen oder für den Direktbewuchs ungeeigneten Wänden sind zusätzlich Ranksysteme vorzusehen. Der durchwurzelbare Erdbereich ist mit mindestens 1 m³ pro Pflanzbereich anzulegen. Die Pflanzscheiben sind gegen Verdichtung zu schützen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Es werden folgende Pflanzen empfohlen: Blauregen, Geißblatt, Kleeblättrige Akebie, Strahlengriffel, Wilder Wein.

Extensivgrünland (M5)

Die privaten Grünflächen, welche dem Gewerbegebiet zur Einhaltung des Waldabstandes westlich vorgelagert sind, sind außerhalb der zu erhaltenden randlichen Grün- und Gehölzstrukturen mit einer standortgerechten artenreichen Wiesensaatgutmischung (Regio-Saatgut Ursprungsgebiet 20 Sächsisches Löß- und Hügelland) anzusäen und nachfolgend extensiv zu bewirtschaften (z.B. Mahd max. 2 x jährlich).

3.5.3 Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)**Erhalt von Gehölzen und Biotopstrukturen (E1)**

Mit dem Erhalt bestehender Waldflächen, Gehölze und Ruderalstrukturen 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.

Erhalt von Kleingartenflächen (E2)

Mit dem Erhalt bestehender Kleingartenflächen 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.

4 Quellen

BAUGB - BAUGESETZBUCH

i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BIMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ

i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist

GEOPORTAL SACHSEN 2022:

Interaktive Kartendarstellungen des Freistaates Sachsen, Abruf 11/2022 unter <https://geoportal.sachsen.de>

- Betriebsbereiche nach Störfallverordnung (12.BImSchV) im Freistaat Sachsen,
- Waldbiotopkartierung Sachsen,
- Waldfunktionen in Sachsen.

HAASE, G. & MANNSFELD, K. 2002

Naturraumeinheiten, Landschaftsfunktionen und Leitbilder am Beispiel von Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 250. Deutsche Akademie für Landeskunde, Flensburg

LFULG 2022 - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE:

Interaktive Karten im iDA-interdisziplinäre Daten und Auswertungen Sachsen unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/46037.htm>, eingesehen 11/2022.

- Bodendaten der digitalen Bodenkarte BK 50,
- Bodenfunktionenkarte Maßstab 1 : 50.000,
- Daten zur Wasserrahmenrichtlinie: Zustand des Grundwasserkörpers,
- mittlere Grundwasserneubildung,
- Grundwasserflurabstand,
- Hydrogeologische Übersichtskarte HYK 200,
- Schutzfunktion d. Grundwasserüberdeckung, Hydrogeologische Spezialkarte 50

LFULG / TUD 2022 - SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE / TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN:

Informationssystem ReKIS, Klimawandel in Ihrer Region, Gemeinde Dohna, im Internet unter: <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/daten-fakten/klimasteckbriefe/>, abgerufen am 02.11.2022

LK SS-OE - LANDKREIS SÄCHSISCHE SCHWEIZ-OSTERZGEBIRGE 15.07.2022:

- Auskunft der unteren Naturschutzbehörde zu Artvorkommen.

RPV - REGIONALER PLANUNGSVERBAND 2020:

Regionalplan Oberes Elbtal - Osterzgebirge, 2. Gesamtfortschreibung, 17.09.2020

Grünordnungsplan, Textteil

SÄCHSDSCHG - SÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ

vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578) geändert worden ist

SÄCHSKRWBODSCHG - SÄCHSISCHES KREISLAUFWIRTSCHAFTS- UND BODENSCHUTZGESETZ

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

SÄCHSNATSCHG - SÄCHSISCHES NATURSCHUTZGESETZ

vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist

SÄCHSWG - SÄCHSISCHES WASSERGESETZ

vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 144) geändert worden ist

SMUL 2017 - SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT:

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

VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT DOHNA-MÜGLITZTAL:

Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal, genehmigte Fassung 2006,

1. Fortschreibung Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal, vom Stadtrat 09/2022 beschlossenes Genehmigungsexemplar Stand 29.07.2022, bearbeitet durch GICON GmbH Dresden

Landschaftsplan zur 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Dohna-Müglitztal, Stand 29.07.2022, bearbeitet durch GICON GmbH Dresden

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ

vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist