

TEIL II

UMWELTBERICHT

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 58

"INDUSTRIEGEBIET GEWERBERING 8 – BIRKENSTOCK"

IN GÖRLITZ,

I n h a l t

1	Einleitung	3
1.1	Ziele und Inhalte.....	3
1.2	Ziele des Umweltschutzes	5
2	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planes einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung	7
2.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.2	Boden und Fläche	11
2.3	Wasser	13
2.4	Luft und Klima	14
2.5	Landschaftsbild	15
2.6	Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	16
2.7	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	18
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen	21
3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
3.2	Boden und Fläche	23
3.3	Wasser	24
3.4	Luft und Klima	25
3.5	Landschaftsbild	25
3.6	Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	25

3.7	Zusammenfassung der Maßnahmen	26
4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten/Standortalternativen.....	29
5	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	30
6	Methodik.....	31
7	Zusammenfassung	33
	Literaturverzeichnis	34

Anlagen

1. Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung
2. Biotoptypenkartierung – Zeichnung
3. Pflanzliste
4. Artenschutzrechtliche Prüfung – Gutachten
5. Schalltechnisches Gutachten

1 Einleitung

Der Umweltbericht basiert auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG), des Bodenschutzgesetzes sowie des Wassergesetzes in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Ein Umweltbericht ist zu erstellen, wenn aufgrund der Bauleitplanung einer Gemeinde Umweltbelange betroffen sind. Die Umweltprüfung als integratives Trägerverfahren beinhaltet die Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen Auswirkungen aus der Bauleitplanung und wie die Umweltbelange für die Abwägung gewichtet werden.

Liegen naturschutzrechtliche Restriktionsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes oder tangiert der Bebauungsplan derartige Bereiche, ist eine Betroffenheitsabschätzung durchzuführen. Bei zu erwartenden erheblichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen hat eine Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen.

Alle angehängten Karten wurden nach den Anforderungen der Planzeichenverordnung (PlanZV90) vom 18.12.1990, zuletzt geändert am 22.07.2011, erstellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 ist ca. 9 h groß und umfasst vollständig folgende Flurstücke der Gemarkung Görlitz, Flur 1:

- 395; 396; 397; 398; 400; 401; 402; 403; 404; 406; 407; 408; 409; 410; 411; 413; 419; 420; 421; 426.

1.1 Ziele und Inhalte

– Wichtigste Ziele des Bebauungsplanes:

Entsprechend BauGB wird von der verbindlichen Bauleitplanung eine nachhaltige Entwicklung unter Berücksichtigung von sozialen, wirtschaftlichen und die Umwelt schützenden Anforderungen gewährleistet.

– Inhalte des Bebauungsplanes/Vorhabens:

Im Bebauungsplan werden die rechtsverbindlichen Festsetzungen zur städtebaulichen Ordnung eines bestimmten Gebietes einer Gemeinde festgelegt. Es wird die Art und das Maß der Flächennutzung festgesetzt.

Der Bebauungsplan Nr. 58 umfasst eine Gesamtfläche von ca. 9 ha. Als Maß der Überbauung wird, für die ausgewiesenen Industriegebiete die GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht einer möglichen Versiegelung von 80 Prozent der Flächen innerhalb der ausgewiesenen Baufenster. Die festgesetzte Gebäudeoberkante beträgt <14 m.

Folgende Nutzungen sind zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen

Folgende Nutzungen sind unzulässig:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Betriebswohnungen.

– Definition von Eingriff und Kompensation:

Gemäß § 14 (1) BNatSchG gilt: „Eingriffe in Natur und Landschaft ... sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen ..., die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Als Eingriffe gelten unter anderem:

- Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen
- Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können
- Errichtung oder wesentliche Änderungen von Anlagen, die einem Planfeststellungsverfahren unterliegen
- Errichtung oder wesentliche Änderungen baulicher Anlagen im Außenbereich

Unter Kompensationsmaßnahmen versteht man die Ausgleich- bzw. Ersatzmaßnahmen die den Eingriff in die Natur kompensieren sollen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Ziel des Umweltschutzes ist es, dem Menschen die Umwelt so zu sichern, dass eine gesunde und menschenwürdige Lebensweise möglich ist. Weiterhin sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt vor nachteiligen Wirkungen menschlicher Eingriffe zu schützen sowie Schäden aus menschlichen Eingriffen zu beseitigen.

Zum Schutz von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen ist die Erhaltung und Sicherung von naturnahen Lebensraumstrukturen bedeutsam.

Zur nachhaltigen Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sind Bodenschutzmaßnahmen gegen Wind- und Wassererosion vorrangig. Mit Boden ist sparsam und schonend umzugehen.

Grundwasser ist in seinem Bestand und seiner Leistungsfähigkeit sowohl für den Naturhaushalt als auch für die Trinkwasserversorgung zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zum Schutz des klimatischen Ausgleichspotenzials sind die Sicherung und Entwicklung von regenerativ wirksamen Vegetationsstrukturen sowie die Vermeidung von Flächenversiegelung wichtig.

Für das Landschaftsbild ist die Erhaltung der spezifischen Landschaftsbildausprägungen sowie die Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturbildenden Landschaftselementen von Bedeutung.

Die vorhandenen Sachgüter sind vor Beeinträchtigungen und Verlust zu bewahren.

Zur Umsetzung dieser Ziele dienen zahlreiche Fachgesetze und Fachplanungen, von denen viele für mehrere Schutzgüter zutreffend sind:

- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) im Zusammenhang mit dem **Sächsischen Naturschutzgesetz** (SächsNatSchG) zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen,
- **Baugesetzbuch** (BauGB), unter anderem mit umweltrelevanten Anforderungen bei der Aufstellung von Bauleitplänen,
- **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG) zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen,
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG), darauf basierend das **Sächsische Wassergesetz** (SächsWG) zur Sicherung der natürlichen Ressource Wasser,
- **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen,
- **Bundesberggesetz** (BBergG) zur Sicherung des ehemaligen Tagebaugeländes.

Schutzgebiete/Schutzobjekte:

Das B-Plan-Gebiet ist ca. 1.850 m vom Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Nr. 111 „Fließgewässer bei Schöpstal und Kodersdorf“ und ca. 2.400 m vom Europäischen Vogelschutzgebiet Nr. 42 „Feldgebiete in der Oberlausitz“ entfernt. Durch die große Entfernung sind keine negativen Auswirkungen auf die beiden Gebiete zu erwarten.

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planes einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

– Bestand:

Biotoptypen/Flächennutzung

Grundlage für die Bewertung der Umweltbelange bildet die Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen, die aktuelle Flächennutzung sowie die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte im Rahmen von zwei Geländebegehungen zwischen Mai und September 2016. Die Biotoptypenkartierung erfolgte auf Grundlage der Biotoptypenliste des Freistaates Sachsen (Stand Januar 2004).

Der Anlage 1 ist die Bilanzierung, der Anlage 2 die Zeichnung des Ist-Zustands, der Anlage 3 die Pflanzliste, der Anlage 4 die Ergebnisse der Artenkartierungen und der Anlage 5 das schalltechnische Gutachten zu entnehmen.

Das Werksgelände der Firma Birkenstock Production 2 GmbH befindet sich am Gewerbering 8 und wird im Westen von der B 6 und im Osten von Gleisanlagen der Deutschen Bahn und einer Wohnsiedlung begrenzt. Im Norden wird das Planungsgebiet von einem Gewerbegebiet und im Süden vom Gelände des Trainingszentrums für Fahrsicherheit und anschließend Wirtschaftsgrünland begrenzt. Im Gebiet selbst befindet sich im zentralen Bereich eine große Werkhalle. Nördlich der Halle befindet sich ein Mitarbeiterparkplatz. Westlich der Halle befindet sich eine Grünfläche, die im Rahmen von Ausgleichmaßnahmen für die bestehende Halle gestaltet wurde. Die Grünfläche ist ca. 70-130 m breit und etwa 190 m lang. Während der nördliche Teil durch ein bewegtes Relief aufgrund von Grabungen und Ablagerungen, und einem jungen Baumbestand gekennzeichnet ist, ist der mittlere und südliche Teil weitestgehend eben und offener.

Folgende Biotoptypen wurden erfasst:

Baumgruppen, Hecken, Gebüsche

Baumgruppen

Im Zuge der Sukzession entwickelten sich innerhalb des Plangebietes Gehölzbestände, bestehend hauptsächlich aus Buchen, Pappeln, Birken und diversen Sträuchern. Die Bäume sind bis 5 m groß. Die im Zuge der Sukzession entstandenen Baumgruppen befinden sich entlang der westlichen Grenze des B-Plan-Gebietes und im nördlichen Bereich der angelegten Grünfläche. Im nord-östlichen Bereich, direkt an dem Mitarbeiterparkplatz befindet sich eine angelegte Baumgruppe bestehend aus einigen jungen Bäumen und Sträuchern (z.B. Aronia). Im östlichen Bereich des Werksgeländes an den technischen Anlagen wurden etliche Obstbäume gepflanzt, die ebenfalls kleine Baumgruppen bilden.

Baumreihe

Auf der Ausgleichsfläche wurde eine kleine insgesamt 60 m lange Baumreihe bestehend aus Buchen angepflanzt. Die Bäume sind ca. 4 m hoch.

Einzelbäume

Innerhalb des B-Plan-Gebietes befinden sich mehrere Einzelbäume, die auf den angelegten Grünflächen zerstreut gepflanzt wurden. Es handelt sich v.a. um kleine Obstbäume.

Grünland, Ruderalflur

Intensivgrünland

Das Intensivgrünland befindet sich im westlichen Bereich des B-Plan-Gebietes auf der Ausgleichsfläche. Die Fläche wird regelmäßig gemäht.

Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen

Parkplätze und sonstige Plätze, vollversiegelt

Im zentralen Bereich des Plangebietes zwischen der bestehenden Halle und dem geplanten Sozialbau befindet sich ein asphaltierter Platz, der für Lieferverkehr genutzt wird.

Straße/Weg (vollversiegelt)

Alle Straßen im B-Plan-gebiet sind asphaltiert und damit vollversiegelt.

Straße/Weg (teilversiegelt)

Der Mitarbeiter-Parkplatz nördlich der bestehenden Produktionshalle wurde mit Pflastersteinen angelegt und gilt damit als teilversiegelte Fläche.

Technische Infrastruktur

Im Süden der Grünfläche steht in einer Geländevertiefung die ehemalige Abwasservorbehandlungsanlage zur Vorbehandlung der technischen Abwässer des Voreigentümers Görlitz Fleece GmbH. Eine endgültige Stilllegung der Anlage wurde von dem jetzigen Eigentümer bei der Unteren Wasserbehörde beantragt. Die wasserrechtliche Genehmigung wurde bereits in 2014 erteilt. Eine weitere technische Anlage (Trafo-Station) befindet sich auf der kleinen Grünfläche im süd-östlichen Bereich des B-Plan-Gebietes.

Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand

Entlang allen Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes wurden Grünflächen ohne Gehölzbestand angelegt.

Tiere/Lebensräume

Die Beschreibung des Bestands und seine Bewertung basiert auf den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anlage 4).

- Vögel

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde aufgrund der späten Auftragserteilung im Juli im Sinne einer worst-case-Betrachtung (Potenzialanalyse) durchgeführt.

Der Fokus bei der artenschutzrechtlichen Prüfung lag auf dem westlichen Bereich des Bebauungsplangebietes.

Insgesamt brüten im Untersuchungsgebiet (potenziell) 26 Vogelarten. Darunter sind etliche ubiquitäre Arten der halboffenen Habitats, Wälder und Siedlungen. Im Untersuchungsgebiet brüten keine Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind. Keine der Arten hat in Sachsen einen ungünstigen Erhaltungszustand. Nur der Bluthänfling wird in der neuen Roten Liste Deutschlands (Grüneberg et al. 2015) als „gefährdet“ (RL D 3) geführt. Gartengrasmücke, Gelbspötter und Haussperling werden auf der bundesdeutschen und/oder der sächsischen Vorwarnliste geführt. Folgende Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet potenziell vor: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Turmfalke, Zaunkönig und Zilpzalp.

Neben dem Vorkommen von Brutvögeln ist auch das Vorkommen von Zauneidechsen potenziell möglich. Aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen ist ein Vorkommen der Zauneidechse am Nordrand und im Süden nicht auszuschließen. Auch die offeneren Bereiche auf der Ausgleichsfläche am Weg und den Schüttungen bieten Lebensraum für die Art.

Für die detaillierte Auflistung sowie Beschreibung der vorgefundenen Arten siehe die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung von Herrn Dr. Ritz (Anlage 4).

– Bewertung:

Aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes sind die Flächen als wenig wertvoll einzustufen, da sie eine niedrige biotische Vielfalt und Typik besitzen.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, allerdings ohne Weiterführung der ursprünglichen Flächennutzungen, wäre für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume mit keiner Verschlechterung zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume zu rechnen.

Die größte Beeinträchtigung für die Fauna ergibt sich durch die Überbauung von Habitaten auf der westlichen Baufläche (anlagebedingte Wirkfaktoren). Durch die Errichtung des Büro-/Sozialtraktes erfolgt eine darüber hinausgehende Beeinflussung der näheren Umgebung, die sich durch Meidung der Gebäudenähe ausdrückt. Allerdings ist der Meideffekt besonders bei den Gebüsch- und Baumbewohnenden Arten eher gering. Für die Flora ergeben sich die größten Beeinträchtigungen durch die Versiegelung des Bodens und die notwendigen Baumfällung, die aber gering gehalten werden. Beide Eingriffe können durch die geplanten Ausgleichmaßnahmen kompensiert werden.

Während der Baumaßnahmen wird es zu Störungen durch Lärm und Bewegungen kommen (baubedingte Wirkfaktoren). Diese Störungen sollten sich allerdings in lokalen Grenzen halten und können durch die im Kapitel 3 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen stark reduziert werden. Auf der westlichen Baufläche besteht vermutlich ein Tötungsrisiko für die Zauneidechse.

Im Bereich der bestehenden Werkhalle kommt es zu Störungen durch Geräusche, Licht und menschliche Aktivitäten (betriebsbedingte Wirkfaktoren). Der westliche Bereich wird durch den Neubau relativ kleinflächig überformt - wird aber dann auch diese Störquellen im geringen Maß hervorbringen. Aufgrund der Änderung des Habitats könnte es dazu kommen, dass dort zukünftig überwiegend die

ubiquitären, an Siedlungen angepassten Arten vorkommen. Diese verhalten sich entsprechend robust gegenüber anthropogenen Störungen.

Vom Verkehr geht potenziell ein Tötungsrisiko für Vögel und Zauneidechsen aus. Die Geschwindigkeit von Fahrzeugen in dem Bereich wird aber vermutlich 30 km/h kaum übersteigen, so dass das tatsächliche Risiko für die Fauna sehr gering ist. Dieses wird sich bei einer baulichen Erweiterung auch nur geringfügig gegenüber dem bereits bestehenden Risiko erhöhen.

Die Population der Zauneidechse ist potenziell durch Habitatüberbauung betroffen. Dies betrifft vor allem den Randbereich des Parkplatzes im Norden und die Offenflächen sowie die Aufschüttungen westlich des Werkes. Eine erhebliche Betroffenheit kann aber durch geeignete Habitataufwertungen verhindert werden. Diese sollten im Süden des Untersuchungsgebietes angelegt werden, da sich dort bereits benachbart geeignete Habitats befinden und eine Verbindung zu anderen Vorkommen besteht.

Für die Beeinträchtigungen sind Ausgleichs- bzw./und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Kapitel 3).

2.2 Boden und Fläche

– Bestand:

Zur Sicherung/Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen als Basis unserer Lebensgrundlagen sind die Bodenflächen vor Erosion, Versiegelung und Schadstoffbelastungen zu schützen. Es ist mit Boden sparsam und schonend umzugehen und Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (entsprechend BauGB).

Regionalgeologisch sind gemäß der geologischen Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen im östlichen und südlichen Bereich des Planungsgebietes oberflächennah holozäner Sand, Kies und Schluff der kleinen Täler (einschließlich „Wiesenlehm“) verbreitet. Im übrigen Bereich des Planungsgebietes sind oberflächennah weichselkaltzeitlicher Löss, Lösslehm, einschließlich Lössderivate, z.T. solifluidal umgelagert verbreitet. Darunter folgen einheitlich elsterkaltzeitliche glazifluviale Sande und Kiese. Mit Festgestein (Granodiorit/Grauwacke) ist gemäß Geodatenarchiv und Landesdatenbank geologischer Aufschlüsse des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie erst ab ca. 17,5 m unter der Geländeoberkante zu rechnen.

Aufgrund seiner Nutzungsgeschichte ist das Planungsgebiet unterschiedlich stark anthropogen überprägt worden (z.B. Auffüllungen mit wechselnder Mächtigkeit und Zusammensetzung).

Laut Altlastenkataster sind im B-Plan-Gebiet keine Altlasten bekannt.

– Bewertung:

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Eingriffen, das heißt Flächeninanspruchnahme aller Art, ist abhängig von der bestehenden Flächennutzung, vom bereits vorhandenen Versiegelungsgrad und der Schadstoffabsorption.

Der geplante Versiegelungsgrad führt zu nicht kompensierbaren Auswirkungen. Baubedingt ist auf eine sachgerechte Lagerung von Abraum und Humus zu achten. Der natürliche Bodenaufbau wird verändert mit Auswirkungen auf Versickerung, Porenvolumen und Leistungsfähigkeit.

Die Böden besitzen je nach Bewirtschaftungsintensität eine Bedeutung für den Grundwasserschutz, als Wasserfilter und -speicher, als natürlicher Lebensraum für Tiere sowie Vegetationsstandort.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des genannten Vorhabens, allerdings ohne Weiterführung der vorigen Nutzungen, wäre für das Schutzgut Boden mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes der Flächen im Geltungsbereich zu rechnen.

Es ist von keiner Beeinflussung des Schutzgutes durch Stickstoffe und Nitrate auszugehen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit einem Eingriff mittlerer Erheblichkeit in das Schutzgut Boden zu rechnen.

Das geplante Vorhaben verursacht eine Versiegelung (GRZ 0,8) von bisher unversiegeltem Boden durch Erschließung, Gebäude und Nebenanlagen. Insgesamt werden 4.800 m² Grünfläche als Baufläche festgesetzt.

Trotzdem können durch die Umlagerung und Vermischung von Boden durch die Bautätigkeit selbst weitere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen. Bei Freilegung von Boden kann es zu Erosion kommen (Wind, Wasser).

Für die Beeinträchtigungen sind Ausgleichs- bzw./und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Kapitel 3).

2.3 Wasser

– Bestand

Neben dem Schutzgut Boden bildet das Wasser eine weitere Lebensgrundlage des Menschen. Aufgabe der Bauleitplanung ist der Schutz und die Sicherung der Qualität und Quantität von Grund- und Oberflächenwasser.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens befindet sich kein Oberflächenwasser. Des Weiteren liegt das Planungsgebiet außerhalb von rechtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebieten.

Die rolligen Sande und Kiese wirken als Porengrundwasserleiter. Die frost- und wasserempfindlichen bindigen quartären Schichten (Schluff/Löß/Lößlehm) wirken dagegen als Grundwassertauer. Das Grundwasserdargebot unterliegt allgemein jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. Im Talbereich mit den holozänen Ablagerungen ist zumindest temporär mit erhöhten Grundwasserständen zu rechnen.

Das anfallende Regenwasser versickert zurzeit teilweise über die belebte Bodenzone. Das restliche Niederschlagswasser wird in einen Regenwasserkanal eingeleitet.

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb rechtlich festgesetzter Trinkwasserschutzgebiet.

– Bewertung:

Das Schutzgut Wasser wird indirekt durch die Versiegelungszunahme beeinträchtigt. Indem das anfallende Niederschlagswasser in die Vorflut (Babickgraben) eingeleitet wird, führt dies zu einer Verschlechterung des Schutzgutes Wasser.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, wäre für das Schutzgut Wasser mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes der Flächen im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind mittlere Eingriffe in das Schutzgut Wasser zu erwarten. Durch den hohen Versiegelungsgrad wird die Versickerung des Oberflächenwassers nicht möglich und das komplette anfallende Regenwasser wird in vorhandenen Kanäle eingeleitet.

Schadstoffeinträge in den Boden während der Bauphase können aber zu Belastungen des Grundwassers führen.

1995 wurde im Auftrag der Gemeinde Schöpstal vom Ingenieurbüro IBOS eine Betrachtung des Einzugsgebietes Weißer Schöps erstellt. Es wurden die Einflussgebiete identifiziert sowie die Wasseraufnahmekapazität des Weißen Schöps berechnet. Die Fläche des Industriegebietes am Gewerbering 8 wurde ebenfalls betrachtet. Für das Einleiten des Regenwassers in den Babickgraben verfügt das Industriegebiet über eine wasserrechtliche Genehmigung. Laut der damaligen Berechnungen beträgt die Aufnahmekapazität des Regenrückhaltebeckens 8.000 m³. Durch die Zunahme der Versiegelung, aufgrund der geplanten Erweiterung von der Firma Birkenstock Production 2 GmbH, werden die Kapazitäten jedoch nicht ausgeschöpft. Trotzdem kommt es bei Starkregenereignissen in der Gemeinde Schöpstal regelmäßig zu Überflutungen der in der Nähe des Grabens liegenden Grundstücke. Am 22.06.2016 fand eine gemeinsame Begehung am Babickgraben zusammen mit dem Bürgermeister der Gemeinde Schöpstal, Stadtverwaltung Görlitz, der Unteren Wasserbehörde, der Firma Birkenstock Production 2 GmbH und dem Planungsbüro IBOS GmbH statt. Es wurde festgestellt, dass das Becken einer Grundberäumung (Bewuchs und Sedimente) bedarf. Die Mahd und Beräumung sind aus wasserrechtlicher Sicht zwingend erforderlich, um die Funktionsfähigkeit der Regenwasserrückhaltung wiederherzustellen. Dabei sind die Grundsätze des Naturschutzes zu berücksichtigen. Neben den Beräumungsmaßnahmen sind Umbaumaßnahmen am Regelorgan Schwimmbalken bzw. Überfallbalken, eine erneute Betrachtung des Einzugsgebietes sowie die Erstellung eines Betriebsbuches erforderlich. Die Firma Birkenstock Production 2 GmbH hat sich bereit erklärt diese Maßnahmen gemeinsam mit Stadt Görlitz zu finanzieren. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

2.4 Luft und Klima

– Bestand:

Das Schutzgut Klima/Luft ist ebenfalls eine wichtige Lebensgrundlage des Menschen. Im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes sind Luftverunreinigungen zu vermeiden und ein sparsamer Umgang mit Energie zu fördern.

Naturräumlich ist das Gebiet den niederschlagsreichen Lößgebieten und deren Tälern zuzuordnen. Der Lage im Staubereich des Lausitzer Gebirgsvorlandes ist die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge von 720 mm zuzuschreiben. Der langjährige Durchschnitt der Jahresmitteltemperaturen liegt bei ca. 8,0 °C.

Bei dem B-Plan-Gebiet handelt es sich um ein Industriestandort, der aufgrund seiner Nutzung von erhöhter Luftverschmutzung belastet ist.

– Bewertung:

Durch die geplante Errichtung des Sozialbaus ist mit keiner Verschlechterung der Luftqualität zu rechnen. Die Gehölzverluste sind so gering, dass der Eingriff das lokale Kleinklima kaum beeinträchtigen wird.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, wäre für das Schutzgut Luft/Klima mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima zu erwarten. Es ist mit keiner Verschlechterung der Luftqualität zu rechnen.

Der durch das geplante Vorhaben entstehende Verlust von Grünflächen und Gehölzstrukturen wird das örtliche Kleinklima kaum beeinflussen. Das geplante Vorhaben stellt einen relativ geringen Flächenanteil im Verhältnis zum umgebenden Gewerbe-/Industriestandort dar. Insgesamt werden die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Luft/Klima vor Ort als gering eingestuft.

Für die Beeinträchtigung werden Ausgleich- bzw./und Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (siehe Kapitel 3).

2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist ein visueller, subjektiver Eindruck der Landschaftsstruktur. Entsprechend Bundesnaturschutzgesetz sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft zu bewahren.

– Bestand:

Es handelt sich um einen Industriestandort. Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens befinden sich eine Produktionshalle, teilversiegelter Parkplatz und asphaltierte Straßen.

Im Planungsgebiet befinden sich keine besonders markanten, landschaftsbildprägenden Gegebenheiten. Die Fläche ist anthropogen bereits stark beeinflusst.

– Bewertung:

Die zulässige Höhe der Gebäude im B-Plan-Gebiet bemisst sich nach der Oberkante Gebäude und beträgt ≤ 14 m.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens wäre für das Schutzgut Landschaft mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Die Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Das B-Plan-Gebiet liegt in einem Gewerbegebiet, d.h. in einem Gebiet das anthropogen bereits sehr stark beeinflusst ist und bei dem die meisten Bauten eine ähnliche Form aufweisen.

Für die Beeinträchtigung werden Ausgleichs- bzw./und Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt (siehe Kapitel 3).

2.6 Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

– Bestand:

Für das *Schutzgut Mensch* sind vor allem die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie das Erholungs- und Freizeitpotenzial zu betrachten.

Als *Kulturgüter* gelten alle durch menschliche Tätigkeit gestalteten Landschaftselemente, die von wissenschaftlichem, geschichtlichem/archäologischem, künstlerischem, kulturellem oder städtebaulichem Wert sind.

Unter *Sachgüter* sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter von materiel-ler/wirtschaftlicher Bedeutung zu verstehen.

Der Standort des Vorhabens befindet sich in einem archäologischen Relevanzbereich. Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes sind. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich aber keine bekannten Kultur- und Sachgüter, die bau- bzw. betriebs- oder anlagebedingt betroffen sein könnten. Da bei Ausgrabungen in der Vergangenheit (Grabung 41970-S-XD-0034) im

betreffenden Gebiet keinerlei Funde und Befunde angetroffen wurden, müssen vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten durch das LfA keine zusätzlichen archäologischen Untersuchungen durchgeführt werden.

– Bewertung:

Um die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch bewerten zu können wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Für die geplante Industriegebietsfläche wurde ein Emissionskontingent nach DIN 45691 ermittelt und entsprechend die schutzbedürftige Umgebung außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes auf die dann zu erwartenden Schallimmissionen untersucht. Das Emissionskontingent der geplanten Industriegebietsfläche des Bebauungsplanes wurde so angepasst, dass die Gesamt-Immissionswerte - es wurden dafür die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Gewerbe) herangezogen - an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung nicht überschritten werden. Um eine optimale Nutzung des Vorhabengebietes zu ermöglichen, wurden sektorenbezogene Zusatzkontingente vergeben. Das Ergebnis dieser Verfahrensweise zeigt, dass die Industriegebietsfläche tags bezüglich ihrer Einstufung (GI) unter Beachtung ihrer Art nach BauNVO ohne Einschränkungen genutzt werden kann. Nachts ergeben sich aufgrund naher schutzbedürftiger Bebauungen Einschränkungen hinsichtlich der Höhe des flächenbezogenen Emissionskontingentes. Der Betriebsstandort der Firma Birkenstock Production 2 GmbH (genehmigte Bestandssituation) wird durch die festgelegten Kontingente nicht eingeschränkt. Die geplante Erweiterungsfläche bietet mit der festgesetzten Kontingentierung darüber hinaus Potential für zukünftige Entwicklungen. Das ausgewiesene Industriegebiet wurde in drei Sektoren unterteilt. In jedem Sektor ist die gleiche Nutzung zulässig. Die Sektoren unterscheiden sich in der zulässigen Emissionskontingentierung.

Es wurden folgende Emissionskontingente für tags und nachts vergeben:

LEK, tags	LEK, nachts
65 dB/m ²	49 dB/m ²

Für die im Plan dargestellten Sektoren A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Industriegebiete	Zusatzkontingente	
	tags	nachts
Sektor A	0	0
Sektor B	0	3
Sektor C	6	20

Die Schallimmissionsberechnung erfolgte durch die Firma IDU mbH (Bericht-Nr. S0784-3, 23. November 2017).

Im Ergebnis der durchgeführten Schalluntersuchung ist festzustellen, dass es durch die Aufteilung des Gebietes in drei Sektoren und Vergabe der Lärmkontingente zu keinen Konflikten mit dem östlich benachbarten Wohngebiet kommen soll.

Aktive Lärmschutz-Maßnahmen wie Schallwände, Geländeprofilierung sind laut Schallgutachten nicht notwendig.

Eine detaillierte Beschreibung der Schalluntersuchung sowie die Ergebnisse sind dem Schallgutachten zu entnehmen (siehe Anlage 5).

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens, ohne Weiterführung der bisherigen Flächennutzungen, wäre für das Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter mit keiner Verschlechterung des vorhandenen Zustandes im Geltungsbereich zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens sind geringe Eingriffe in das Schutzgut Mensch sowie keine Eingriffe in die Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

– Bestand und Bewertung:

Wechselbeziehungen/-wirkungen bestehen zwischen den Organismen (Menschen, Tiere, Pflanzen) untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren (Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft). Die Gesamtheit der in der Umwelt ablaufenden Prozesse und die Einflüsse der Menschen ergeben den heutigen Zustand der Umwelt.

Die einzelnen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang und beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Intensität. Wechselwirkungen zwischen den naturbedingten Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Luft sowie Tiere und Pflanzen weisen nur geringe Bedeutung für die Umwelt auf, da sie auf den normalen Abläufen der Natur beruhen. So können beispielsweise klimabedingte Wirkungen, wie Starkregen oder Sturm, zur Erosion von vegetationslosem Boden beitragen oder zu Gehölz-

verlusten in der Landschaft führen. Zu viel oder zu wenig Wasser beeinflusst vor allem die Tier- und Pflanzenwelt. Außergewöhnliche Naturabläufe (aus menschlicher Sicht), wie etwa Hochwasser oder Trockenperioden, wirken sich vor allem auf das Schutzgut Mensch und Sachgüter aus.

Die stärksten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter gehen aber von menschlichen Nutzungen aus. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch Versiegelungen wirken sich negativ auf weitere Schutzgüter, wie Wasser, Klima sowie Tiere und Pflanzen aus. Die intensive Nutzung von Boden oder Wasser haben negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Mensch infolge Schadstoffbelastungen.

– Prognose bei Nichtdurchführung:

Bei Nichtdurchführung des in Punkt 1.1 genannten Vorhabens ist für die einzelnen Schutzgüter mit keinen wesentlichen Veränderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu rechnen.

– Prognose bei Durchführung:

Es werden Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf den Naturhaushalt und seine Wirkungszusammenhänge entstehen. Die geplante Erweiterung des Produktionsstandortes verursacht folgende baubedingte Beeinträchtigungen:

- Bodenverdichtung sowie Versiegelung von Vegetationsflächen
- Umlagerung und Vermischung von Boden
- Erschütterungen, Geräusch- und Stoffemissionen (Baulärm, Staub, Abgase)
- Störung der dort lebenden Tierarten (Störungen durch Lärm und Bewegungen)
- Gehölzverluste

Während der Bauphase erfolgen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Tier- und Pflanzenwelt sowie Menschen.

Es sind folgende anlagebedingte Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden
- Verlust/Beeinträchtigung vom potentiellen Lebensraum verschiedener Tierarten

Anlagebedingte Auswirkungen entstehen vor allem für die Schutzgüter Boden, Tier- und Pflanzenwelt.

Das Vorhaben verursacht folgende betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Lärmemission durch Individualverkehr und Produktion
- Emission von Luftschadstoffen aus Heizanlage und Individualverkehr
- Tötungsrisiko für potenziell im Bebauungsplangebiet lebenden Tierarten (v.a. durch Autoverkehr)

Die betriebsbedingten Auswirkungen sind eher als geringfügig zu bewerten und betreffen v.a. die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt und Menschen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen

3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Um die erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Tier, Pflanzen und Lebensräume werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation festgesetzt:

Vermeidung (V):

V 1: Beachtung der Vogelbrutzeit

Besonders lärmintensive Baumaßnahmen sollen außerhalb der Brutzeit zwischen August und März erledigt werden. Baumfällungen/Gebüschrodungen müssen zur Wahrung des Tötungsverbot es außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Falls davon abgewichen werden soll, muss ein Sachverständiger den zu rodenden Bereich vorher auf das Vorkommen von Nestern untersuchen.

V 2: Vermeidung von Vogelschlag

Bei der Planung der Gebäudearchitektur sollte die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Schmid et al. 2012) berücksichtigt werden. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass Greifvogelsilhouetten an Fensterscheiben wirkungslos sind und das Tötungsrisiko für Vögel nicht reduzieren und auch die im Handel angebotenen Scheiben mit UV-Markierung nur eingeschränkt funktionieren.

Kompensation:

Da von der geplanten Anlage Eingriffe in den Naturhaushalt ausgehen, sind Kompensationsmaßnahmen notwendig. Die Beeinträchtigungen werden durch die festgesetzten Pflanzgebote innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert. Alle Kompensationsmaßnahmen, unabhängig davon ob es sich um Pflanzungen, Errichten von Steinhaufen oder Montage von Vogelnestern handelt, werden im Weiteren vereinfacht unter Pflanzgeboten beschrieben.

Im Zuge der Prüfung der Auswirkungen auf Natur- und Landschaft wurde eine detaillierte Flächenbilanzierung erstellt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie der schalltechnischen Untersuchung liegen bereits vor. Die Ergebnisse der Flächenbilanzierung sowie die Ersatz- beziehungsweise Ausgleichsmaßnahmen werden durch die Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich.

Es werden folgende Kompensationsmaßnahmen festgesetzt:

Pfg 1: Vogelnisthilfen für Gebäudebrüter (Produktionshalle)

Zur Verbesserung der Situation der gebäudebewohnenden Vogelarten sollen Nistkästen angebracht werden. Dies ermöglicht auch eine bessere Lenkung der Nutzung der Gebäude durch die Vögel. Die Nisthilfen sind an zwei Wänden der vorhandenen Produktionshalle zu montieren. Anzubringen sind insgesamt:

- 2 Turmfalkenkästen (in mind. 50m Abstand zueinander) am Rand des Flachdaches. Zwischen Turmfalke und den anderen Kästen sollte ein Abstand von > 10 m eingehalten werden.
- Mind. 10 Nistkästen für Mauersegler an der Dachkante (unter dem Dachvorsprung) in mindestens 6 m Höhe, vor den Nisthilfen dürfen keine Bäume oder andere Gebäude stehen, damit die Kästen frei anfliegbar sind.
- Ca. 10 Nistkästen für Dohlen (in 2 m Abstand), nicht einzeln, alle zusammen oder in kleinen Gruppen aufhängen. Die Dohlenkästen sind nicht direkt unter Nisthilfen für Mehlschwalben aufzuhängen.

Pfg 2: Errichtung von Stein-/Totholzhaufen

Bei guten Bodenverhältnissen ist es erforderlich den Oberboden abschnittsweise (je ca. 10 m²) abzuschleppen und als Wall zu lagern bzw. zu entfernen. Bei mageren Bodenverhältnissen muss unbedingt auf das Aufbringen von Oberboden verzichtet werden. Als Winterquartier für die Zauneidechse werden Haufen aus grobem Gestein, Steinplatten und Totholz errichtet, wobei der Boden am zukünftigen Standort ca. 0,5 bis 1 m tief ausgebaggert und das anfallende Erdmaterial nach Setzen des Haufens seitlich an den Hügel angeschüttet wird. Alternativ kann auch unbelastetes Beton-/Recyclingmaterial entsprechender Größe (Bruchstücke mindestens 10 cm) verwendet werden. Als Eiablageplätze der Zauneidechsen sind Sandhaufen zu errichten. Hierzu wird auf eine vorher 20-40 cm tief ausgeschobene Mulde ca. 3 m³ Sand als Haufen oder Wall (in Ost-West-Richtung orientiert) geschüttet. Die Sandhaufen sollen im oberen Teil stellenweise mit Reisig, Totholz und Stroh durchmischt und abgedeckt werden. Weitere Totholz- bzw. Reisighaufen in unmittelbarer Nachbarschaft dienen als Unterschlupf. Über die Fläche unregelmäßig verteilt sind solche Kombinationen aus Stein-, Sand- und Reisig- bzw. Totholzhaufen im Abstand von ca. 10-15 m anzulegen. An die Nordseite der Haufen sollten bei mindestens der Hälfte der Haufen einheimische Sträucher gepflanzt werden. Anfänglich ist keine Pflege der angelegten Strukturen nötig. Bei einer fortschreitenden Verbuschung der Fläche ist eine abschnittsweise einschürige Mahd und eine Reduzierung des Gehölzaufwuchses durchzuführen. Dabei ist darauf zu achten, dass immer verkrautete Bereiche insbesondere an den Haufen bestehen bleiben.

Pfg 3: Anpflanzung einer Gebüschgruppe

Als Ausgleich für die Gehölzverluste werden innerhalb des B-Plangebietes Neupflanzungen auf einer Fläche von ca. 400 m² durchgeführt. Die Gebüschgruppe ist entlang des geplanten Sozialbaus zu

errichten. Die Bepflanzungen sind nur mit einheimischen und standorttypischen Gehölzen vorzunehmen. Von den empfohlenen Arten sind 2 bis 3 zu pflanzen. In einem Pflanzverband von 2,0m x 2,5m sind Gehölze der angehängten Pflanzliste pflanzen. Die Errichtung der Gebüschgruppe soll im Zeitraum zwischen 01.10. und 01.03. durchgeführt werden. Zu verwenden sind 50 Stück Gehölze, zweimal verpflanzt.

Folgende Nutzungsbeschränkungen sind verbindlich umzusetzen:

- Zuschnitt der Gebüschgruppe zwischen dem 01.10. und 28./29.02 des jeweiligen Jahres.

Die komplette Pflanzliste kann der Anlage 3 entnommen werden.

Die nicht überbaubaren Flächen sollen als Grünanlage angelegt und gepflegt werden, soweit sie nicht für notwendige Zwecke beansprucht werden, wie z.B. Nebenanlagen, die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Schmutz- oder Regenwasser dienen.

Der Vorhabenträger muss die Kompensationsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inkraftsetzung des Bebauungsplanes, umsetzen. Für die Pflanzungen ist mindestens eine 3-jährige Entwicklungspflege zu gewährleisten. Ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen. Der Kompensationsaufwand ergibt sich aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, die im Umweltbericht detailliert dargestellt wird.

Mit den genannten Ausgleichsmaßnahmen werden alle zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter kompensiert.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung kann der Anlage 1 entnommen werden.

3.2 Boden und Fläche

Mit den Schutzgütern Boden und Fläche ist schonend umzugehen. Aus diesem Grund werden folgende Vermeidungs- bzw./und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt:

Vermeidung:

V 3: Minimierung der Versiegelungsfläche

Jedes bauliche Vorhaben ist mit Flächeninanspruchnahme verbunden. Es wird bei der Planung darauf geachtet sowohl die dauerhafte als auch die temporäre (Bauphase) Beanspruchung der Grundfläche zu minimieren. Asphaltierte Flächen sollten sich auf die stark beanspruchte Straße und die Anlieferzone beschränken. Weitere (Fuß-)Wege und die Parkplatzstellflächen können unversiegelt (z.B. sandgeschlämmte Schotterdecke) oder teilversiegelt (Rasengittersteine) angelegt werden und dadurch auch Lebensraum für Offenboden liebende Arten bieten.

V 4: Bodentrennung

Vor Beginn der Bauphase wird der Oberboden gesichert. Langfristig offene Bodenflächen werden vermieden und die Entnahmemengen minimiert. Nach der Bodenentnahme werden die Ober- und Unterboden getrennt gelagert um eine Vermischung zu verhindern. Zur Sicherung des Bodens vor Erosion werden offene Bodenflächen mit einer artenreichen, standortgerechten Rasenmischung eingesät. Der Boden soll vor Witterung geschützt sein. Empfehlenswert ist Verwendung einer großen, wasserabweisenden Decke.

Neben den Vermeidungsmaßnahmen wirken sich die geplanten Neuanpflanzungen von einheimischen Arten (Pfg 3) auf das Schutzgut Boden erosionsschützend aus. Darüber hinaus wird ein alter Getränkemarkt zurückgebaut (Pfg 4).

Pfg 4: Entsiegelung und Rückbau eines Zaunes

Als Ausgleich für die Versiegelung der Flächen innerhalb des Plangebietes erfolgen eine Entsiegelung eines alten einstöckigen Gebäudes (565 m²) sowie ein Rückbau von Betonplatten (1.977 m²). Die zu entsiegelnde Fläche wird mit Ansaat begrünt. Der sich auf der Fläche befindliche Zaun ist nur südlich des alten Getränkemarktes zu entfernen. Bei dem Standort handelt es sich um eine externe Ausgleichfläche, die sich zwischen der Hussiten und Niskyer Str. (Gemarkung Görlitz, Flur 45, Flurstück 1180 und Flur 35, Flurstück 371) befindet.

3.3 Wasser

In Bezug auf das Schutzgut Wasser werden ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen eingesetzt.

Vermeidung:

V 5: Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen durch Baustoffe und Maschinen

Es sind Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers während der Bauphase nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umzusetzen.

Kompensation:

Die geplante Entsiegelung (Pfg 4) von insgesamt 2.542 m² vollversiegelter Fläche verbessert die Retentionsfunktion des Bodens, wodurch eine Versickerung des anfallenden Regenwassers an dem Standort wieder ermöglicht wird.

3.4 Luft und Klima

Neben der grundsätzlichen Vermeidung der Umsetzung des Vorhabens sind, in Bezug auf das Schutzgut Luft/Klima, bestimmte Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen möglich.

Vermeidung:

Um Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima zu vermeiden, werden Pflanzungen von einheimischen Arten durchgeführt.

Kompensation:

Die geplante Anpflanzung einer Gebüschgruppe (Pfg 3) führt zur Verbesserung des lokalen Mikroklimas und wirkt sich dadurch positiv auf das Schutzgut Luft und Klima aus.

3.5 Landschaftsbild

Neben der grundsätzlichen Vermeidung der Umsetzung des Vorhabens sind, in Bezug auf das Schutzgut Luft/Klima, bestimmte Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen möglich.

Verringerung (Ver):

Ver 1: Festsetzung der zulässigen Höhe baulicher Anlagen

Die Verringerung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bezieht sich auf die planungsrechtlichen Festsetzungen bezüglich der Höhe baulicher Anlagen (Oberkante Gebäude), die auf max. 14 m festgesetzt wurde. Das B-Plan-Gebiet befindet sich in einem Gewerbegebiet und ist stark anthropogen beeinflusst.

3.6 Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Neben der grundsätzlichen Vermeidung der Umsetzung des Vorhabens ist, in Bezug auf die Kultur- und Sachgüter, keine Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nötig, da die genannten Güter von dem Bauvorhaben nicht beeinflusst werden. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch das Vorhaben ist als gering zu bewerten.

Verringerung:

Ver 2: Einhaltung der festgesetzten Schallemissionskontingentierung

Um die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch durch die von dem Industriestandort anfallenden Geräusche bewerten zu können wurde von der Firma IDU mbH eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Emissionskontingente tags und nachts:

L _{EK} , tags	L _{EK} , nachts
65 dB/m ²	49 dB/m ²

Für die im Plan (Abb. 1, Schallgutachten) dargestellte Richtungssektoren A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Zusatzkontingente tags	Zusatzkontingente nachts
A Bezugspunkt Koordinaten (OW/NW): 497513 m / 5669142 m Sektor 43°/165°	0	0
B Bezugspunkt Koordinaten (OW/NW): 497513 m / 5669142 m Sektor 165°/265°	0	3
C Bezugspunkt Koordinaten (OW/NW): 497513 m / 5669142 m Sektor 265°/43°	6	20

Aktive Lärmschutz-Maßnahmen wie Schallwände, Geländeprofilierung sind laut Schallgutachten nicht notwendig.

3.7 Zusammenfassung der Maßnahmen

Es ergeben sich oftmals Überlagerungen von Betroffenheiten mehrerer Schutzgüter auf ein und derselben Fläche. Davon ausgehend können im Rahmen der Maßnahmen von Vermeidung sowie Kompensation Effekte für verschiedene Schutzgüter gleichzeitig erreicht werden. In den nachfolgenden Tabellen sind die mehrere Schutzgüter betreffenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie zum Ausgleich und Ersatz zusammengefasst.

Tab. 1: Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Beeinträchtigung.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	Schutzgut
Beachtung der Vogelbrutzeit	Tiere
Vermeidung von Vogelschlag	Tiere
Minimierung der Versiegelungsfläche	Boden und Fläche, Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Wasser
Bodentrennung	Boden und Fläche
Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen durch Baustoffe und Maschinen	Wasser
Emissionskontingentierung	Mensch
Festsetzung zulässiger Höhe baulicher Anlagen	Landschaftsbild

Tab. 2: Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe eventuell zum Ersatz der Biotopverluste.

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	Schutzgut
Anpflanzung einer Gebüschgruppe	Boden und Fläche, Wasser, Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Luft / Klima
Vogelnisthilfen für Gebäudebrüter	Tiere
Entsiegelung	Boden und Fläche, Wasser, Landschaftsbild
Errichtung von Stein-/Totholzhaufen	Tiere

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens ist mit mittleren Eingriffen in das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume** zu rechnen. Entfernt werden Bäume, wodurch Lebensräume dort potenziell vorkommender Vogelarten zerstört werden. Darüber hinaus kommt es zu Biotopverlusten durch die Versiegelung. Insgesamt wird ein Teil der bislang unbebauten Fläche dauerhaft verändert. Für **Biotop/Pflanzenwelt** erfolgen Standortveränderungen und Verlust von Fläche in Folge von Überdeckung und Überformung. Vermeidungsmaßnahmen können einige Beeinträchtigungen mindern. Während der Bauphase kommt es zur Verlärmung und einer damit verbundenen Beunruhigung der vorhandenen Tierwelt. Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen werden Ersatzhabitate für die betroffenen Arten geschaffen und Nisthilfen an der bestehenden Halle angebaut.

Für das **Schutzgut Boden** ist mit Eingriffen mittlerer Beeinträchtigung zu rechnen. Die Beeinträchtigungen resultieren aus der Versiegelung von bisher unversiegeltem Boden durch die Errichtung eines Sozialbaus. Weitere Beeinträchtigungen des **Schutzgutes Boden** erfolgen durch die Umlagerung und Vermischung von Boden in der Bauphase. Bei Freilegung von Boden kann es zu Erosion kommen (Wind, Wasser). Sicherungsmaßnahmen während der Bauphase können den Boden vor Erosion schützen.

Für das **Schutzgut Wasser** sind durch das Vorhaben mittlere Eingriffe zu erwarten. Es kommt zwar zur Versiegelung bisher un bebauten Bodens und damit zur Beeinträchtigung der Retentionsfunktion, wobei das anfallende Niederschlagswasser bis jetzt nicht versickert sondern in vorhandene Kanäle eingeleitet wurde – dieser Zustand wird sich nicht ändern. Schadstoffeinträge in den Boden während der Bauphase können aber zu Belastungen des Grundwassers führen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers während der Bauphase nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umzusetzen.

Bei Durchführung des Vorhabens sind lediglich geringe Eingriffe in das **Schutzgut Luft/Klima** zu erwarten, die durch die Industrie und den Mitarbeiterverkehr verursacht werden. Die Anpflanzung von Bäumen wirkt sich positiv auf das Klima aus.

Für das **Schutzgut Landschaftsbild** ist mit geringen Eingriffen zu rechnen. Es kommt zwar zu einer Veränderung aber keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 BNatSchG. Die Beeinträchtigung wird durch die planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen minimiert. Des Weiteren befindet sich das B-Plan-Gebiet auf einem anthropogen bereits stark beeinflussten Standort.

Mit der Umsetzung des Vorhabens ergeben sich geringe Eingriffe in das Schutzgut **Mensch** und keine Eingriffe in die **Sach- und Kulturgüter**. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch erfolgt v.a. durch Geräusche, die durch die Produktion und den Mitarbeiterverkehr verursacht werden. Darüber hinaus kann es während der Bauphase zur erhöhten Lärmbelastung kommen.

Zum Schutz von Natur und Landschaft ist die Durchsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der aus dem Vorhaben resultierenden Auswirkungen notwendig. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen sind positive Effekte für Natur und Landschaft zu erwarten. Wichtig für die Einhaltung der Umweltschutzziele sind die Durchsetzung der erarbeiteten Maßnahmen zur Verminderung und Kompensation der Eingriffe und die damit verbundenen Pflegemaßnahmen.

4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten/Standortalternativen

Die Anlage zum BauGB gibt in Nr. 2 d vor, Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu erarbeiten, wobei Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind.

Da innerhalb des B-Plangebietes eine bebaubare Fläche zur Verfügung steht, wurden für das Vorhaben keine Alternativflächen gesucht und betrachtet.

5 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gemäß Nr. 3 b der Anlage zum BauGB zusätzliche Angaben zu erstellen, die eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt beinhalten. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) müssen konkrete Kompensationsmaßnahmen dem jeweiligen Vorhaben zugeordnet werden.

Die Kompensationsmaßnahmen müssen naturschutzrechtlich durch die Festlegungen des Bebauungsplanes Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“ in Görlitz gesichert werden.

6 Methodik

Die in dem Umweltbericht dargestellte Flächenbilanzierung basiert auf der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen vom Juli 2003. Die gesamte Bilanzierung ist der Anlage 1 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Inhalte der Formblätter der beiden Bilanzierungen besprochen. Eine detaillierte Auflistung der beeinträchtigten Flächen und des zu erbringenden Ausgleichs und Ersatzes ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Formblatt I

Im Formblatt I werden die Eingriffsflächen und deren Zustand nach dem geplanten Eingriff aufgelistet. Des Weiteren wird der Ausgleichs- und Ersatzbedarf ermittelt.

Als Eingriffsflächen gelten folgende Biotope:

- Intensivgrünland,
- Baumgruppe, weitständig,
- Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand,
- Straße, Weg (vollversiegelt),
- Platz (vollversiegelt),
- Baumreihe.

Die kartierten Biotope werden umgewandelt in:

- Industriegebiet,
- Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand,
- Straße, Weg (teilversiegelt).

Alle Biotopverluste sind ausgleichbar. Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 4,91 WE (Werteinheiten).

Formblatt II

Im Formblatt II wurden die beeinträchtigten Funktionen und deren Ausgleich bzw. Ersatz bilanziert. Durch den Eingriff kommt es zur Beeinträchtigung der Retentionsfunktion des Bodens sowie der Lebensraumfunktion in Höhe von 1,18 WE. Es erfolgt eine Aufwertung durch folgende Maßnahmen:

- Aufstellen von Stein-/Totholzhaufen,
- Aufhängen von künstlichen Vogelnestern.

Durch die Aufwertung können 0,31 WE erzeugt werden, die als Funktionsausgleichüberschuss definiert werden.

Formblatt III

Im Formblatt III wurde der biotopbezogene Ausgleich bilanziert.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen wurden im Formblatt III bilanziert:

- Anpflanzung einer Gebüschgruppe

Neben der Anpflanzung einer Gebüschgruppe werden im Formblatt III, die durch die Entsiegelung erzielten Punkte (Werteinheiten) berücksichtigt.

Insgesamt wird ein Ausgleichswert in Höhe von 4,66 WE, was bei Gegenüberstellung mit dem Ausgleichbedarf von 4,91 WE ein Defizit von 0,25 WE erzielt. Für die Bilanzierung hat es aber keinen negativen Einfluss, da durch die WE von den anderen Kompensationsmaßnahmen der Ausgleichbedarf gedeckt wird.

Formblatt IV

Im Formblatt IV soll der biotopbezogene Ersatz bilanziert und die gesamten Kompensationsmaßnahmen zusammengefasst werden. Da der gesamte Eingriff ausgleichbar ist wurde auf Ersatzmaßnahmen verzichtet und lediglich eine Zusammenfassung/-rechnung der durchzuführenden Maßnahmen dargestellt.

Der im Formblatt I bilanzierte Ausgleichsbedarf kann durch die in den Formblättern II, III und dem Formblatt Entsiegelung bilanzierten Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden. Es kommt zu einem Überschuss in Höhe von 0,06 WE.

Formblatt Entsiegelung

Im Formblatt Entsiegelung wird der festgesetzte Rückbau eines einstöckigen Gebäudes, Betonplatten und Entfernung eines Zaunes bilanziert. Durch die Maßnahme kommt es zu Aufwertung folgender Funktionen:

- Landschaftsbildfunktion
- Retentionsfunktion

Durch die Entsiegelung wird der Standort an Ästhetik gewinnen. Durch die Verbesserung des Landschaftsbildes werden 3,83 WE erzielt. Der Rückbau des Gebäudes und der Betonplatten verbessert die Infiltrationsrate des Bodens, d.h. dass das anfallende Niederschlagswasser an dem Standort wieder versickern kann und nicht vollständig in die Kanäle eingeleitet wird. Die Verbesserung der Retentionsfunktion erzielt eine Wertsteigerung von 0,38 WE. Insgesamt können mit dieser Maßnahme 4,22 WE erzielt werden, die im Formblatt III berücksichtigt werden.

Die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter erfolgte auf Basis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Anlage 1) sowie der Ergebnisse des Arten- (Anlage 4) und Schallgutachtens (Anlage 5).

7 Zusammenfassung

Im Umweltbericht ist gemäß Nr. 3 c der Anlage zum BauGB eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben entsprechend dieser Anlage zu geben.

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind die Ziele des Umweltschutzes zu beachten. Es sind die naturbedingten Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima und Landschaft schonend zu behandeln. Zusammenfassend sind folgende Umweltschutzziele zu nennen:

- Schutz von Tieren, Pflanzen und Lebensräumen:
Erhaltung und Sicherung von potenziell natürlichen Lebensraumstrukturen innerhalb des Planungsgebietes sowie Schaffung neuer Lebensräume
- Schutz der natürlichen Bodenfunktionen:
Maßnahmen des Bodenschutzes gegen Wind- und Wassererosion, Schutz vor Versiegelung und Immissionen
- Schutz des Wasserhaushaltes:
Erhaltung der Leistungsfähigkeit von Grundwasser für den Naturhaushalt als auch für die Trinkwasserversorgung
- Schutz des klimatischen Ausgleichspotenzials:
Sicherung und Entwicklung von regenerativ wirksamen Vegetationsstrukturen, Vermeidung von großflächiger Versiegelung sowie die Vermeidung/Verminderung von Emissionsquellen
- Schutz der Landschaft:
Erhaltung der spezifischen Landschaftsbildausprägungen, Erhaltung/Entwicklung von Struktur bildenden Landschaftselementen.

Die untere Tabelle fasst die im Kapitel 2 genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammen.

Tab. 3: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis, bezogen auf die Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und Lebensräume	hoch	mittel	gering	mittel
Boden	mittel	mittel	keine	mittel
Wasser	gering	mittel	keine	gering
Luft und Klima	gering	keine	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	keine	gering
Mensch	mittel	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

Literaturverzeichnis

Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL): Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden, Juli 2003.

Dr. rer. Nat. Markus Ritz: Artenschutzfachbeitrag zum Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“ in Görlitz, Görlitz, November 2017.

Dipl.-Ing. Roswita Thalheim (IDU Ingeniergesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH): Schalltechnisches Gutachten für den Bebauungsplan Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“ der Stadt Görlitz, Bericht-Nr. S0784-3, Zittau, November 2016.

Folgende Gesetzestexte:

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG),
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Folgende Datenbanken/Karten/Internetseiten:

- Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen 1:50 000
- Geodatenarchiv und Landesdatenbank geologischer Aufschlüsse des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- www.geoportal.sachsen.de (zahlreiche Karten)

Anlage 1

Eingriff-Ausgleich- Bilanzierung

Bebauungsplan Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“
Formblatt I: Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotyp (Vor Eintritt) / Abwertung / Abwertung (Vor Eintritt)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotyp (Nach Eintritt)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m²]	WE Wertminderung (Sp. 8 x 9/10.000)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichsbedarf (WE Mind. A)	WE Ersatzbedarf (WE Mind. E)
FE 1	06.03.000	Intensivgrünland	10	11.02.100	Industriegebiet	0	10	3.351	3,35	A		
				11.04.100	Verkehrsbegleitgrün	3	7	155	0,11		3,46	
FE 2	02.02.400	Baumgruppe, w. eiständig	23	11.02.100	Industriegebiet	0	23	230	0,53	A	0,53	
FE 3	11.04.100	Verkehrsbegleitgrün	3	11.02.100	Industriegebiet	0	3	674	0,20	A		
				11.04.100	Straße, Wege (teilversiegelt)	2	1	293	0,03		0,23	
FE 4	11.04.100	Straße, Wege (vollversiegelt)	0	11.02.100	Industriegebiet	0	0	1306	0,00	A	0,00	
FE 5	11.04.200	Platz, versiegelt	0	11.02.100	Industriegebiet	0	0	2933	0,00	A	0,00	
FE 6	02.02.410	Baumreihe	23	11.02.100	Industriegebiet	0	23	300	0,69	A	0,69	
WE Mind. A (Gesamt)											Σ	4,91

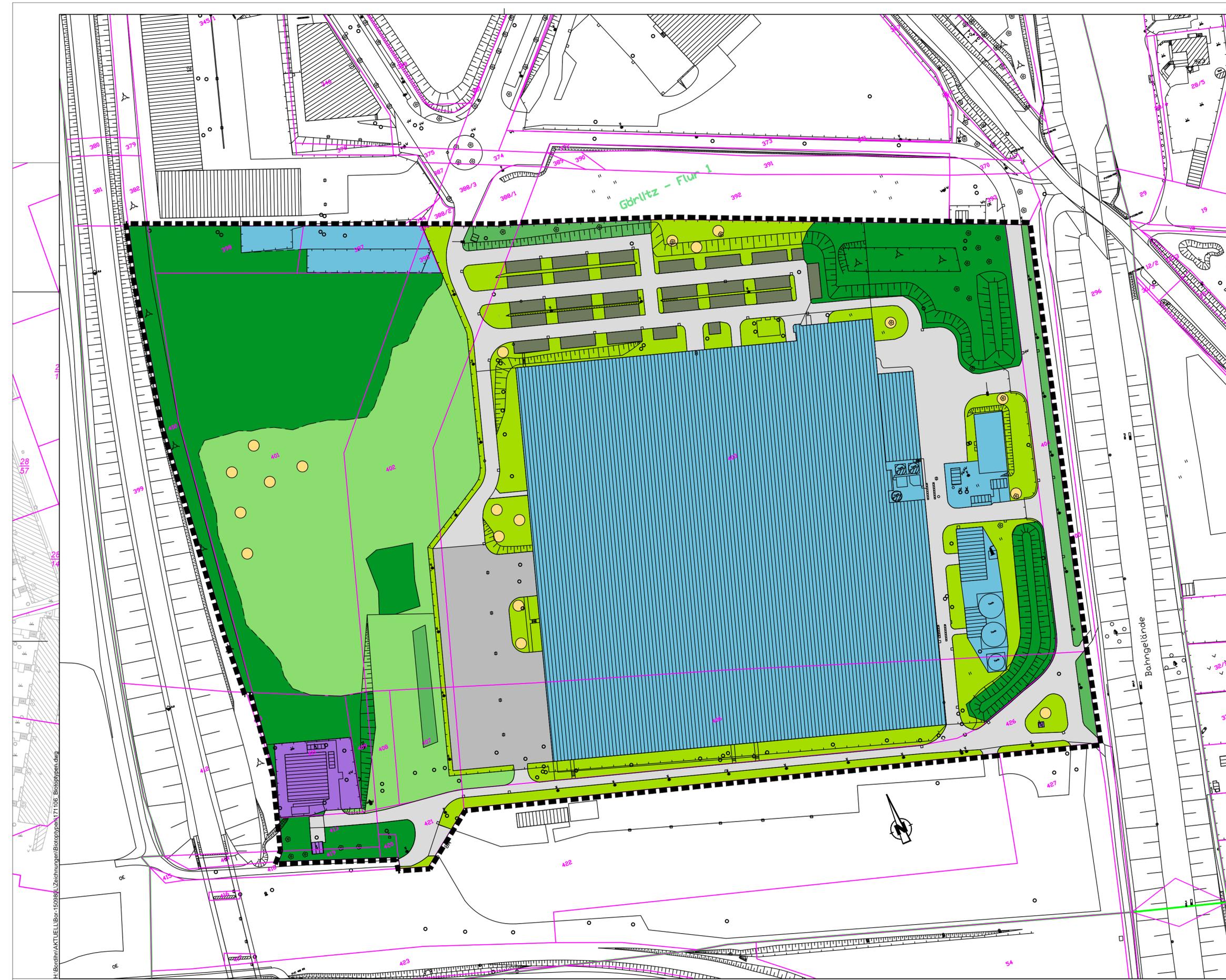
Bebauungsplan Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“														
Formblatt III: Wertminderungen und biotopbezogener Ausgleich														
	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
FE Ausgleichbar	Code	Biotoptyp	Übtrag Σ WE Mind. A (Sp. 12)	Maßn. Nr. (A1 bis x)	Code	Maßnahme (A = Ausgangs-biotop/; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m²]	WE Ausgleich	WE Ausgleichüberschuss (+) bzw. Defizit (-) WE Ausgleich Über./Def. (Sp. 38-30)		
FE 1	06.03.000	Intensives Grünland	3,46	A 1		Übernahme vom Formblatt "Entsiegelung"								
FE 3	11.04.100	Verkehrsbegleitgrün	0,23											
FE 6	02.02.410	Baumreihe	0,69											
FE 2	02.02.400	Baumgruppe, w eiständig	0,53	A 2	06.03.000 02.01.000		A = Intensivgrünland Z = Gebüschgruppe	10	21	11	400	0,44	-0,09	
FE 4	11.04.100	Straße, Wege (vollversiegelt)	0,00				Kein Ausgleich erforderlich						0,00	
FE 5	11.04.200	Platz, versiegelt	0,00			Kein Ausgleich erforderlich						0,00		
												Σ	-0,25	

Bebauungsplan Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“										
Formblatt IV: Zusammenfassung										
40	FE-Nr.									
41	Code									
42	Biotyp									
43	Übertrag Σ WE Mind. E (Gesamt) (Sp. 13)								4,91	
44	Maßn. Nr. (E1 bis x)									
45	Code									
46	Maßnahme (A = Ausgangs-biotop; Z = Zielbiotop)									
47	Ausgangswert (AW)									
48	Planungswert (PW)									
49	Differenzwert (DW)									
50	Fläche [m ²]									
51	WE Ersatz								0,00	
52	Übertrag WE Funkt. A (Sp. 25)								0,31	
53	Übertrag WE Funkt. E (Sp. 26)								0,00	
54	Übertrag WE Ausgleich Über./Def. (Sp. 39)								-0,25	
55	WE Ersatz (Gesamt) (Fall A: Sp. 51+54) Fall B: Sp. 51+52+53+54)								0,06	
Überschuss										0,06

Bebauungsplan Nr. 58 „Industriegebiet Gewerbering 8 - Birkenstock“ -> Entsiegelung									
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>i</i>	<i>Wertgewinn gesamt (WE)</i>	
Fläche (m ²)	Biotopwert vor Maßnahme	Planungswert Entsiegelung	Planungswert Grünland	Bonusregelung Landschaftsbild	Wertsteigerung Teil I <i>a*(c+d-b)*e</i>	Aufwertung Retentionfunktion	Wertsteigerung Teil II <i>a*g</i>	<i>f+i</i>	
<i>Wege vollversiegelt</i>	0	4	6	1,5	29.655	1,5	2.966	32.621	
<i>Zaun + Zaunfundamente*</i>	0	4	6	1	210	0	0	210	
<i>Gebäude</i>	0	4	6	1,5	8.475	1,5	848	9.323	
Summe	2.563,0				38.340		3.813	42.153	
							∑ (/10000)	4,22	
	* Länge des Zaunes südlich des Getränkemarkts 70 m x Breite der Fundamente 0,3 m								
	Beseitigung des Zaunes im inneren Teil der Vorwaidfläche								
	Der alte Getränkemarkt ist von 3 Seiten (N, S, O) umzäunt - es wird nur der Zaun südlich des Marktes zurückgebaut								

Anlage 2

Biotoptypenkartierung - Zeichnung



Biotypen gemäß Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen

- Grünland, Ruderalflur
- 06.03.000 Intensivgrünland
- Baumgruppen, Hecken, Gebüsche
- 02.02.410 Baumreihe
 - 02.02.400 Baumgruppe
 - 02.02.430 Einzelbaum
- Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen
- 11.02.100 Industriegebiet
 - 11.02.400 Technische Infrastruktur
 - 11.04.100 Straße, Weg (vollversiegelt)
 - 11.04.100 Straße, Weg (teilversiegelt)
 - 11.04.000 Verkehrsbegleitgrün ohne Gehölzbestand
 - 11.04.200 Platz, versiegelt



Stadt Görlitz

Datum: ____ . ____ . 20__ Unterschrift Auftraggeber

Auftragnehmer: Ingenieurbüro für Tiefbau, Wasserwirtschaft und Umweltfragen, Ostsachsen GmbH



Leistungphase:	Maßnahme:	B-Plan Nr. 58	1 / 1
Projekt-Nr.:		„Industriegebiet Gewerberg 8 - Birkenstock“	Datum: 06.11.2017
Bearbeitet:			Lagebezug: GKB/ RD 83
Gezeichnet:		Biotypenkartierung	Höhensystem: —
Geprüft:			Maßstab: 1: 1000
Schutzvermerk DIN 34-1-D		Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung des Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. IBOS GmbH	

H:\Bordim\AKTUELL\Bor-150990\Zeichnungen\Biotypen\71105_Biotypen.dwg

Anlage 3

Pflanzliste

Pflanzliste:

Deutscher Name

Botanischer Name

Schwarzer Holunder

Sambucus nigra

Schlehe

Prunus spinosa

Busch-Rose

Rosa corymbifera

Hundrose

Rosa canina

Hainbuche

Carpinus betulus

Zweigriffeliger Weißdorn

Crataegus laevigata

Anlage 4

Artenschutzrechtliche Prüfung - Gutachten

Anlage 5

Schalltechnisches Gutachten