

**Bebauungsplan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ –
Erweiterung Überarbeitung II**

**Bilanzierung von Eingriff- und Ausgleich
Anlage 2 zum Umweltbericht**

Auftraggeber:

Auftraggeber:

Köhnlein Türen GmbH
Heribert-Unfried-Str. 8-10
D-74597 Stimpfach



Bearbeitung:

IUS Institut für Umweltstudien
Weibel & Ness GmbH
Heidelberg · Potsdam · Kandel



Projektleitung:

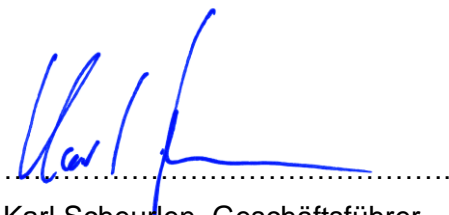
Karl Scheurle, Dipl. Biol.

Bearbeitung:

Claudia Bischoff, M. Sc. Biol.

Taalke Sieckmann, M. Sc.

Ines Grasnick



Karl Scheurle, Geschäftsführer

Projekt-Nr. 40141

März 2024

IUS Weibel & Ness GmbH

Landschaftsplaner · Ökologen · Umweltgutachter

Benzstr. 7a · 14482 Potsdam

Tel.: (0331) 74 889-40 · Fax: (0331) 74 889-59

E-Mail: potsdam@weibel-ness.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass.....	3
2	Eingriffsermittlung.....	3
2.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die nördliche Erweiterungsfläche	4
2.1.1	Versiegelung/ Überbauung	5
2.1.2	Biotopverlust.....	5
2.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die südliche Fläche des bestehenden B-Planes	7
2.2.1	Versiegelung/ Überbauung	7
2.2.2	Biotopverlust.....	8
3	Kompensationsmaßnahmen	9
4	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	9
4.1	Versiegelung/ Überbauung	9
4.2	Waldumwandlung	10
4.3	Biotopverlust.....	11
4.3.1	Gehölze.....	11
4.3.2	Offenland-Biotope.....	12
5	Zusammenfassung	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Biotopbestand der nördlichen Erweiterungsfläche.	4
Abbildung 2:	Festsetzungen des bestehenden B-Plans im Bereich der südlichen Fläche.	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ermittlung der Netto-Neuversiegelung in der nördlichen Erweiterungsfläche.....	5
Tabelle 2:	Forstrechtlicher Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche.....	6
Tabelle 3:	Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche.....	6
Tabelle 4:	Ermittlung der Netto-Neuversiegelung der südlichen Fläche.	8
Tabelle 5:	Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf der südlichen Fläche.	8
Tabelle 8:	Netto-Neuversiegelung, gesamt.	9
Tabelle 9:	Kompensation der Netto-Neuversiegelung.	10

Tabelle 10:	Waldumwandlung - gesamt.....	10
Tabelle 11:	Waldausgleich.....	11
Tabelle 12:	Gehölzverluste (außerhalb Wald).....	11
Tabelle 13:	Kompensation Gehölzverluste (außerhalb Wald).	11
Tabelle 14:	Verlust von Offenland-Biotopen.....	12
Tabelle 15:	Kompensation Offenland-Biotope.....	12

1 Anlass

Die methodische Grundlage für die nachfolgende naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ – Erweiterung Überarbeitung II bilden die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ des Landes Brandenburg (MLUV 2009).

Die Vorhabenfläche des B-Plans befindet sich im Gewerbegebiet „Schwarzheide Süd“. Für dieses Gewerbegebiet wurde 2019 der rechtskräftige B-Plan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ festgesetzt. Der B-Plan besteht somit aus zwei Teilflächen, die in der nachfolgenden Ermittlung des Kompensationsbedarfs separat betrachtet werden. Hierbei handelt es sich um die nördliche Erweiterungsfläche und die südliche Fläche des bestehenden B-Plans.

Die südliche Fläche wurde 2019 in dem B-Plan als Industriegebiet mit Verkehrsflächen festgesetzt. Für das Industriegebiet wurde eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, d.h. 80 % der ausgewiesenen Fläche können bebaut werden. Da die südliche Fläche im Bereich eines rechtskräftigen B-Planes liegt, wird der Planzustand des B-Planes als Bestand zugrunde gelegt. Der aktuelle B-Plan sieht hier allerdings eine GRZ von 0,7 vor. Die Überplanung von Flächen mit grünordnerischen Festsetzungen wird als Eingriff gewertet. Einzige Ausnahme hiervon bildet eine Baumreihe, die im Bestand nicht mehr vorhanden ist und daher nicht als Eingriff zu werten ist.

Die nördliche Erweiterungsfläche soll im Zuge der Erweiterung des B-Plans in ein Industriegebiet umgewandelt werden. Auch hierfür ist eine GRZ von 0,7 vorgesehen. In den Randbereichen des Untersuchungsgebietes sind zudem Maßnahmenflächen mit Ersatzhabitaten für die Zauneidechse (M1) sowie Sichtschutzpflanzungen (M2) und Pufferbereiche vorgesehen.

Die vorliegende Bilanzierung mit Stand März 2024 enthält Anpassungen der Kompensationsmaßnahmen, die sich aus der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ergeben haben.

Der Geltungsbereich des B-Planes wurde um die Fläche der in Kapitel 0 genannten Kompensationsmaßnahmen erweitert (Geltungsbereich 2, Ausgleichsflächen – extern).

2 Eingriffsermittlung

Zur Ermittlung des Eingriffs wird der Ist-Zustand mit dem Planungszustand verglichen. Die Bewertung von Ist-Zustand und des Planungszustands erfolgt nach einzelnen Schutzgütern. Ausgenommen hiervon ist das Schutzgut Tiere. Die artenschutzrechtlichen Auswirkungen werden im Umweltbericht und im Fachbeitrag Artenschutz ausführlich betrachtet und bewertet.

Einzelne vorhabensbedingte Wirkungen können unabhängig vom Artenschutz auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig betreffen. So wirkt sich beispielsweise die Versiegelung bzw. Überbauung einer Fläche zeitgleich auf die folgenden Schutzgüter aus:

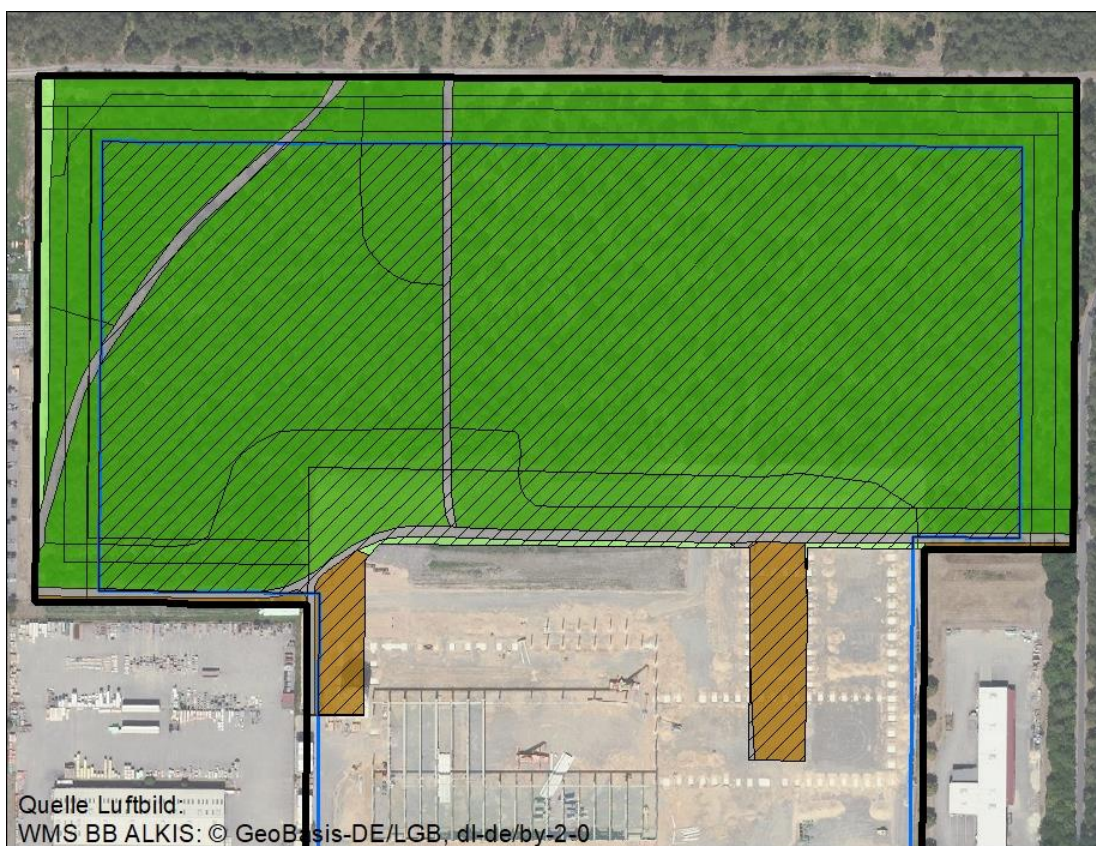
- Schutzgut Boden: Verlust/Beeinträchtigung der Bodenfunktion

- Schutzgut Wasser: Verlust von Versickerungsflächen
- Schutzgut Landschaft: Veränderung des Landschaftsbildes
- Schutzgut Pflanzen: Gehölz- und Biotopverlust








Die genannten Auswirkungen beziehen sich immer auf die gleiche Fläche. Um eine Mehrfachbilanzierung zu vermeiden.

2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die nördliche Erweiterungsfläche

Der Biotoptypenbestand der nördlichen Erweiterungsfläche ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Legende

-  Gehölzbiotope (Baumreihen, Feldgehölze, Hecken)
-  Offenlandbiotope (Frischwiesen, Sandtrockenrasen)
-  Waldbiotope (Vorwälder, Forste, Aufforstungen)
-  Straßen und Wege
-  vorhabensbedingter Biotopverlust
-  Geltungsbereich B-Plan
-  Baugrenze

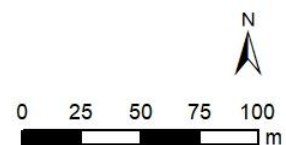


Abbildung 1: Biotopbestand der nördlichen Erweiterungsfläche.

2.1.1 Versiegelung/ Überbauung

Vorhabensbedingt kommt es zur Versiegelung bzw. die Überbauung der Fläche. Dieser Eingriff wirkt sich hauptsächlich auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere aus.

Biotoptypenunabhängig wird hier die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² ermittelt und entsprechend ihres Versiegelungsgrades berücksichtigt. Vorhabensbedingt kommt es auf der nördlichen Erweiterungsfläche zu einer Netto-Neuversiegelung von ca. 52.025 m² (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Ermittlung der Netto-Neuversiegelung in der nördlichen Erweiterungsfläche.

Flächennutzung	Bestand				Planung	
	<i>Versiegelungsgrad</i> 100%	50%	25%	0%	70%	0%
Forstfläche				84.778		
Feldgehölze, Baumreihen, Hecken				4.003		
Halb-/Offenlandflächen				1.440		
Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung		1.965				
unbefestigter Weg			1.709			
Straßen	12					
Industriegebiet (GRZ 0,7)					76.353	
Maßnahmen- und Pufferflächen						17.554
Summe	12	1.965	1.709	90.221	76.353	17.554
Gesamtsumme				93.907		93.907
Versiegelte Fläche [m ²] (= Summe X Versiegelungsgrad bzw. GRZ)	12	983	427	0	53.447	0
Ermittlung der Netto-Neuversiegelung						
Vollversiegelung			IST:	1.422	PLAN:	53.447
Netto-Neuversiegelung (= PLAN – IST)						52.025

2.1.2 Biotopverlust

Waldflächen

Der forstrechtliche Kompensationsbedarf umfasst alle Waldbiotope. Gemäß den Abstimmungen mit der Forstbehörde ist ein Kompensationsfaktor von 1 anzuwenden.

In der nachfolgenden Tabelle ist der forstrechtliche Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche dargestellt. Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 65.205 m² Waldfläche.

Tabelle 2: Forstrechtlicher Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche.

Biotop	Flächenverlust in m²	Kompensations- faktor	Kompensations- erfordernis in m²
junge Aufforstungen	1.893	1	1.893
Kiefernforst	51.178	1	51.178
Naturferne Nadelholzforste mit Laubholzarten, Hauptbaumart Kiefer	2.726	1	2.726
Sonstige Vorwälder frischer Standorte	9.408	1	9.408
Gesamt	65.205	1	65.205

Biotope außerhalb des Waldes

Für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs werden ausschließlich die Eingriffsflächen betrachtet.

Für jeden vom Eingriff betroffenen Biotoptyp ist in Anhang 1 der HVE ein Orientierungswerte zur Bestimmung des Kompensationsumfanges angegeben. Der Kompensationsfaktor repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Je höher der Kompensationsfaktor eines Biotoptyps ist, desto größer ist auch der erforderliche Kompensationsbedarf.

Zur Kompensation der Gehölzbestände wird aufgrund ihres noch jungen Alters und ihrer teilweise lückigen Ausprägung ein Kompensationsfaktor von 1 angewendet (vgl. GOP S. 62).

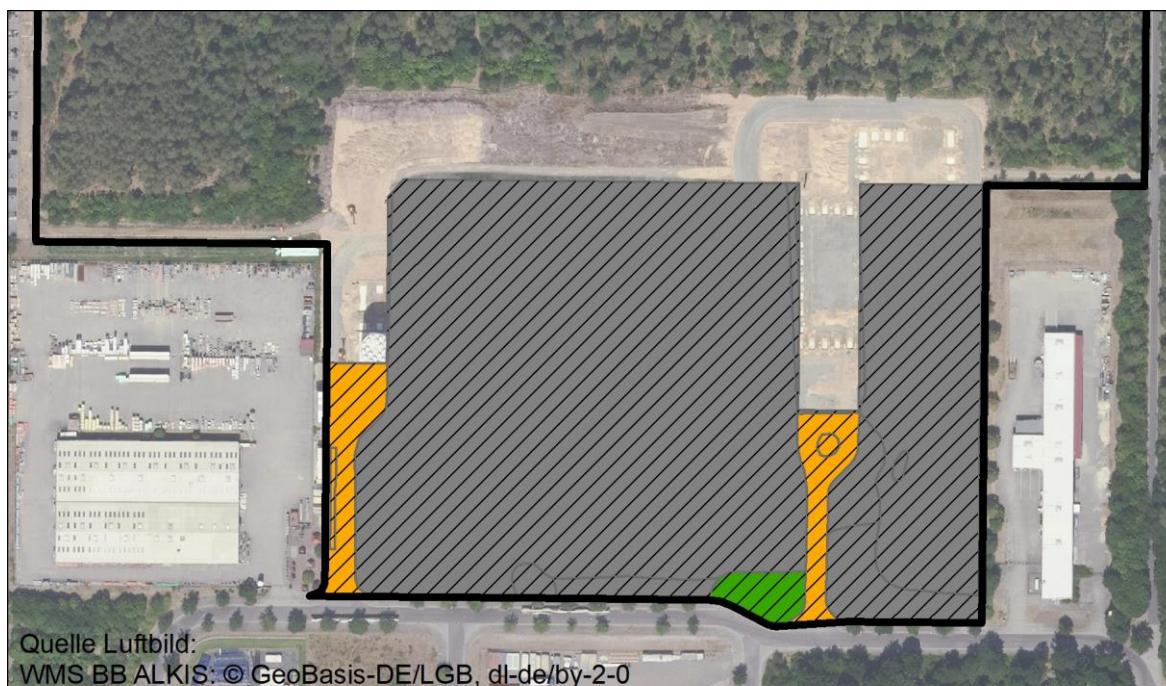
In der nachfolgenden Tabelle ist der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche dargestellt. Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 3.622 m² Gehölzfläche und Offenlandbiotope.

Tabelle 3: Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf der nördlichen Erweiterungsfläche.

Biotop	Flächenverlust in m²	Kompensations- faktor	Kompensations- erfordernis in m²
Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	3.397	1	3.397
Frischwiesen	110	2	220
Hecken und Windschutzstreifen	5	1	5
Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	10	0	0
unbefestigter Weg	1.089	0	0
Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	1.327	0	0
Gesamt	6.317		3.622

2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die südliche Fläche des bestehenden B-Planes

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt des bestehenden B-Plan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ im Bereich der südlichen Fläche.



Legende

-  festgesetztes Industriegebiet (GI)
-  festgesetzte Waldfläche
-  festgesetzte Verkehrsfläche
-  vorhabensbedingter Biotopverlust
-  Geltungsbereich B-Plan

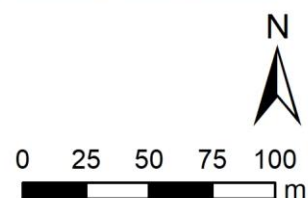


Abbildung 2: Festsetzungen des bestehenden B-Plans im Bereich der südlichen Fläche.

2.2.1 Versiegelung/ Überbauung

Neben der Beseitigung von Biotopen sind die Versiegelung bzw. die Überbauung von Flächen zu beachten. Auf der südlichen Teilfläche liegt ein rechtsgültiger B-Plan vor. Für diesen wurden Ausgleichsmaßnahmen bereits umgesetzt. Im Vergleich zum alten B-Plan ist die jetzt geplante Versiegelungsfläche reduziert. Die für die Bilanzierung zu berücksichtigenden Teilflächen sind Tabelle 4 zu entnehmen. Vorhabensbedingt kommt es auf der südlichen Fläche zu einer Netto-Neuversiegelung von -4.026 m^2 .

Tabelle 4: Ermittlung der Netto-Neuersiegelung der südlichen Fläche.

Flächennutzung	Bestand			Planung
	<i>Versiegelungsgrad</i> 100%	80%	0%	70%
Industriegebiet GRZ 0,8		36.924		
Verkehrsflächen	2.542			
Waldflächen			613	
Industriegebiet GRZ 0,7				40.079
Summe	2.542	36.924	613	40.079
Gesamtsumme			40.079	40.079
Versiegelte Fläche [m ²] (= Summe X Versiegelungsgrad bzw. GRZ)	2.542	29.539	0	28.055
Ermittlung der Netto-Neuersiegelung				
Vollversiegelung		IST:	32.081	PLAN: 28.055
Netto-Neuersiegelung (= PLAN – IST)				-4.026

2.2.2 Biotopverlust

Die naturschutzrechtliche Kompensation für die südliche Fläche wird anhand des bestehenden B-Plans Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ ermittelt. Somit sind nur die bereits dort festgesetzten Flächen für Wald zu kompensieren, da sich für die bereits als Industrie- und Verkehrsflächen festgesetzten Flächen keine wesentliche Nutzungsänderung ergibt.

In der nachfolgenden Tabelle ist der naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf der südlichen Fläche dargestellt. Es ergibt sich ein Kompensationserfordernis von 613 m².

Tabelle 5: Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf der südlichen Fläche.

Festsetzungen	Flächen für geplantes Industriegebiet in m²	Kompensationsfaktor	Kompensationserfordernis in m²
Industriegebiet	36.924	0	0
Straßenverkehrsfläche	2.542	0	0
Flächen für Wald	613	1	613
Gesamt	40.079	1	613

3 Kompensationsmaßnahmen

Für die Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- E1: Grünlandextensivierung (4.530 m²)
- E2: Auflichtung von Waldrand zur Förderung von Offenlandbiotopen (5.727 m²)
- E3: Erstaufforstung (48.353 m²)
- E4: Waldrandgestaltung (9.000 m²)
- E5: Ökologischer Waldumbau mit Erhöhung des Laubholzanteils nach Baumartenmischungstabelle und nach Baumartenliste entsprechend der Forderung der UNB für die benachbarte Erstaufforstung (59.510 m²)

Die Beschreibung der Maßnahmen findet sich im Umweltbericht (Kapitel 3.4) und in Anlage 1 zum Umweltbericht.

4 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

4.1 Versiegelung/ Überbauung

Auf der nördlichen Erweiterungsfläche kommt es zu einer Neuversiegelung von ca. 5,2 ha. Diese reduziert sich durch die Netto-Entsiegelung von ca. 0,4 ha auf der südlichen Fläche des bestehenden B-Planes (ursprünglicher Geltungsbereich). Die Netto-Neuversiegelung beträgt insgesamt ca. 4,8 ha.

Die HVE sieht für die Kompensation von Versiegelungen entsprechend der Wertigkeit des vorhandenen Bodens verschiedene Faktoren in Abhängigkeit der jeweiligen Kompensationsmaßnahmen vor. Innerhalb der Vorhabenfläche ist von einem Boden allgemeiner Funktionsausprägung auszugehen. Für die Kompensation der Versiegelung wird im Sinne der multifunktionalen Kompensation Grünlandextensivierung (E1), Erstaufforstung (E3) und Waldrandgestaltung (E4) vorgesehen. Die HVE sieht hier einen Kompensationsfaktor von 2 vor. Ergänzend wird der ökologische Waldumbau (E5) für die Kompensation der Versiegelung genutzt. Hier wird der 4fache Kompensationsfaktor zur Entsiegelung bzw. der 2fache Kompensationsfaktor zu Gehölzpflanzungen angenommen (siehe Tabelle 7).

Durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen kann die vorhabenbedingte Versiegelung vollständig ausgeglichen werden. Es ergibt sich ein Überschuss von 684 m² (siehe Tabelle 7).

Tabelle 6: Netto-Neuversiegelung, gesamt.

Netto-Neuversiegelung der nördlichen Erweiterungsfläche	52.025 m ²
Reduktion der Versiegelung durch südliche Fläche im bestehenden B-Plan (ursprünglicher Geltungsbereich)	-4.026 m ²
Netto-Neuversiegelung gesamt	47.999 m²

Tabelle 7: Kompensation der Netto-Neuersiegelung.

Kompensationsmaßnahme	Flächengröße Kompensations- maßnahme [m ²]	Kompen- sations- faktor	Zur Kompensation anrechenbare Fläche [m ²]
E1 - Grünlandextensivierung	4.530	2	2.265
E2 - Auflichtung von Waldrand	5.727	2	2.864
E3 - Erstaufforstung	48.353	2	24.177
E4 - Waldrandgestaltung	9.000	2	4.500
E5 - Ökologischer Waldumbau	59.510	4	14.878
Summe	127.120		48.683
Kompensationsbedarf			47.999
Bilanz Eingriff-Ausgleich			-684

4.2 Waldumwandlung

Auf der nördlichen Erweiterungsfläche werden ca. 6,52 ha Wald umgewandelt. Zudem kommt es zum Verlust von 0,06 ha Wald auf der südlichen Fläche im bestehenden B-Plan (ursprünglicher Geltungsbereich). Insgesamt kommt es auf einer Fläche von 6,58 ha zur Waldumwandlung (siehe Tabelle 8).

Der Verlust von Waldflächen ist den Abstimmungen mit der Forstbehörde im Verhältnis 1:1 durch Aufforstungsmaßnahmen auszugleichen.

Für den Waldausgleich sind Erstaufforstungen (E3) und ökologischer Waldumbau (E5) vorgesehen. Die Waldumwandlung kann vollständig ausgeglichen werden. Es besteht ein Überschuss von ca. 4,2 ha (siehe Tabelle 9).

Tabelle 8: Waldumwandlung - gesamt.

Verluste von Wald in der nördlichen Erweiterungsfläche	65.205 m ²
Verlust von Wald in der südlichen Fläche im bestehenden B-Plan (Ursprünglicher Geltungsbereich)	613 m ²
Waldverlust gesamt	65.818 m²

Tabelle 9: Waldausgleich.

Kompensationsmaßnahme	Flächengröße Kompensations- maßnahme [m ²]	Kompen- sations- faktor	Zur Kompensation anrechenbare Fläche [m ²]
E3 - Erstaufforstung	48.353	1	48.353
E5 - Ökologischer Waldumbau	59.510	1	59.510
Summe	107.863		107.863
Kompensationsbedarf			65.818
Bilanz Eingriff-Ausgleich			-42.045

4.3 Biotopverlust

4.3.1 Gehölze

Auf der nördlichen Erweiterungsfläche gehen 3.397 m² Feldgehölze und 5 m² Hecken verloren. Insgesamt beträgt der Gehölzverlust außerhalb von Waldflächen 3.402 m² (siehe Tabelle 10).

Gemäß HVE (2009) können Gehölzverluste außerhalb von Waldflächen durch flächige Gehölzpflanzungen im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden. Für die Kompensation wird die Waldrandgestaltung (E4) genutzt. Der Gehölzverlust wird vollständig ersetzt. Es besteht ein Überschuss von ca. 0,56 ha (siehe Tabelle 11).

Tabelle 10: Gehölzverluste (außerhalb Wald).

Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	3.397 m ²
Hecken und Windschutzstreifen	5 m ²
Summe Gehölzverluste	3.402 m²

Tabelle 11: Kompensation Gehölzverluste (außerhalb Wald).

Kompensationsmaßnahme	Flächengröße Kompensations- maßnahme [m ²]	Kompen- sations- faktor	Zur Kompensation anrechenbare Fläche [m ²]
E4 - Waldrandgestaltung	9.000	1	9.000
Summe	9.000		9.000
Kompensationsbedarf			3.402
Bilanz Eingriff-Ausgleich			-5.598

4.3.2 Offenland-Biotope

Auf der nördlichen Erweiterungsfläche gehen 110 m² Frischwiesen verloren. Zur Kompensation ist die Auflichtung von Waldrand zur Förderung von Offenlandbiotopen (E2) vorgesehen. Gemäß HVE wird ein Kompensationsfaktor von 2 angenommen. Durch die Maßnahme wird der Verlust von Offenland-Biotopen vollständig ersetzt. Es besteht ein Überschuss von ca. 0,28 ha (siehe Tabelle 13).

Tabelle 12: Verlust von Offenland-Biotopen.

Verlust von Frischwiesen in der nördlichen Erweiterungsfläche	110 m²
---	--------------------------

Tabelle 13: Kompensation Offenland-Biotope.

Kompensationsmaßnahme	Flächengröße Kompensations- maßnahme [m ²]	Kompen- sations- faktor	Zur Kompensation anrechenbare Fläche [m ²]
E2 - Auflichtung von Waldrand zur Förderung von Offenlandbiotopen	5.727	2	2.864
Summe	5.727		2.864
Kompensationsbedarf			110
Bilanz Eingriff-Ausgleich			-2.754

5 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ – Erweiterung Überarbeitung II wird beabsichtigt, das bereits festgesetzte Industriegebiet des B-Plans Plan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“ zu erweitern. Auf der Fläche möchte der Vorhabenträger zur Fertigung von Türen Werkshallen und Verwaltungsgebäude errichten.

Die Einschätzung des geplanten Eingriffs erfolgt anhand der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung HVE“ (MLUV 2009). Grundlage der Eingriffsermittlung bildet die 2021 durchgeführte Biotoptypenkartierung sowie der bestehende B-Plan Nr. 1 „Gewerbegebiet Schwarzheide Süd“.

Die im vorliegenden Bebauungsplan festgelegten Änderungen des Plangebietes führen zum Eingriff in Biotop und Waldflächen sowie zur Neuversiegelung. Eingriffe in Waldflächen (6,58 ha) und Biotop (0,35 ha) werden vollständig durch waldbauliche Maßnahmen im Geltungsbereich 2 und Maßnahmen im Geltungsbereich 1 ersetzt. Weiterhin ergibt sich eine Netto-Neuversiegelung von ca. 4,8 ha, welche im Sinne der multifunktionalen Kompensation durch Grünlandextensivierung, Erstaufforstung und ökologischen Waldumbau vollständig kompensiert wird.