

BÜRO KARSTEN OBST
LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG

Umweltbericht

zum Bebauungsplan

„Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“

Stadt Sandersdorf-Brehna

Stadt Sandersdorf-Brehna

Umweltbericht zum Bebauungsplan

„Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“

Auftraggeber: Stadt Sandersdorf-Brehna
Bahnhofstraße 2
06792 Sandersdorf-Brehna

Auftragnehmer: Büro Karsten Obst
Landschafts- und Freiraumplanung
Leipziger Straße 90-92
06108 Halle (Saale)
Tel. 0345/290 77 87

Bearbeiter: R. Farkasch B. Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung
K. Obst Diplomgeograph

Ort und Datum: Halle (Saale), den 25.03.2026



K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	6
2	Beschreibung des Plangebietes	6
2.1	Angaben zum Standort	6
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	7
3	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen	7
3.1	Fachplanungen.....	7
3.1.1	Landesentwicklungsplan (LEP).....	7
3.1.2	Regionalplan (REP).....	8
3.1.3	Flächennutzungsplan (FNP)	8
3.1.4	Rechtsgültige Bebauungspläne.....	8
3.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	8
3.2.1	Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie	8
3.2.2	Schutzgebiete nach BNatSchG/ NatSchG LSA.....	9
4	Beschreibung der Prüfmethode	9
4.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	9
4.2	Methodisches Vorgehen	10
5	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	10
5.1	Projektbezogene Wirkfaktoren/ Umweltauswirkungen	10
5.2	Mögliche Schutzgebietsbezogene Umweltauswirkungen	11
5.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	11
5.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
5.2.3	Schutzgut Fläche	12
5.2.4	Schutzgut Boden	12
5.2.5	Schutzgut Wasser.....	13
5.2.6	Schutzgut Klima/ Luft.....	14
5.2.7	Schutzgut Landschaft	15
5.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	15
5.2.9	Wechselwirkungen.....	16
6	Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens	16
6.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	16
6.1.1	Bestand	16
6.1.2	Vorbelastung.....	16
6.1.3	Bedeutung und Empfindlichkeit	16

6.1.4	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung	16
6.1.5	Auswirkungen durch das Umsetzen des Vorhabens.....	17
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	17
6.2.1	Teilschutzgebiet Tiere	17
6.2.2	Teilschutzgebiet Pflanzen (Biotope).....	22
6.3	Schutzgut Fläche	30
6.3.1	Bestand	30
6.3.2	Vorbelastung.....	30
6.3.3	Bedeutung und Empfindlichkeit	30
6.3.4	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung	31
6.3.5	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	31
6.4	Schutzgut Boden	31
6.4.1	Bestand	31
6.4.2	Vorbelastung.....	32
6.4.3	Bedeutung und Empfindlichkeit	32
6.5	Schutzgut Wasser.....	34
6.5.1	Teilschutzgebiet Grundwasser	34
6.5.2	Teilschutzgebiet Oberflächenwasser	36
6.6	Schutzgut Klima/ Luft.....	37
6.6.1	Teilschutzgebiet Klima	37
6.6.2	Teilschutzgebiet Luft	40
6.7	Schutzgut Landschaft	41
6.7.1	Bestand	41
6.7.2	Vorbelastung.....	41
6.7.3	Bedeutung und Empfindlichkeit	41
6.7.4	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung	42
6.7.5	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	43
6.7.6	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	43
6.7.7	Bestand	43
6.7.8	Vorbelastung.....	43
6.7.9	Bedeutung und Empfindlichkeit	43
6.7.10	Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung	43
6.7.11	Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens	43
6.8	Wechselwirkungen.....	43

6.9	Ergebnisse des Artenschutzbeitrages	44
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	46
8	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und zur Kompensation	46
8.1	Teilschutzgebiet Tiere	46
8.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	46
8.1.2	Maßnahmen zum Ausgleich	49
8.2	Teilschutzgut Pflanzen.....	50
8.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	50
8.2.2	Maßnahmen zum Ausgleich	51
8.3	Schutzgut Fläche/ Boden	57
8.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	57
8.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	59
8.4	Schutzgut Wasser.....	59
8.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	59
8.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	60
8.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	60
8.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	60
8.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	61
8.6	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgüter.....	61
8.7	Vergleichende Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich.....	62
9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	66
10	Literaturverzeichnis	67
11	Anlagen	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Brutvogelnachweise 2025 (BÜRO KARSTEN OBST 2026)	18
Tabelle 2:	Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen 2025	18
Tabelle 3:	bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fauna	21
Tabelle 4:	Bewertungsstufen der Bedeutung der Biotope, in Anlehnung an KAULE (1991)	23
Tabelle 5:	Empfindlichkeitseinstufung von Biotopen nach dem Kriterium "Regenerierbarkeit"	25
Tabelle 6:	erfasste Biotope innerhalb des Planungsraumes und ihre Wertigkeit und Empfindlichkeit	25
Tabelle 7:	bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen	28
Tabelle 8:	anlagebedingter Verlust von Böden mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung	33
Tabelle 9:	anlagebedingte Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Grundwasser	36
Tabelle 10:	anlagebedingte Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Klima	40
Tabelle 11:	Übersicht zu den Ersatzmaßnahmen und zu der zu erwartenden naturschutzfachlichen Wertsteigerung bzw. der funktionalen Kompensationsleistung	56
Tabelle 12:	vergleichende Gegenüberstellung der Konflikte einschließlich Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Geltungsbereiches im Stadtgebiet der Stadt Brehna (verändert nach OpenStreetMap)	6
--------------	---	---

1 Vorbemerkungen

Die Firma Mibe GmbH plant am Standort Sandersdorf-Brehna die Erweiterung des bestehenden Firmengeländes mit einem neuen Firmengebäude.

Um die hierfür erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen und das Bauvorhaben städtebaulich abzusichern, soll der Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel“ fortgeschrieben werden.

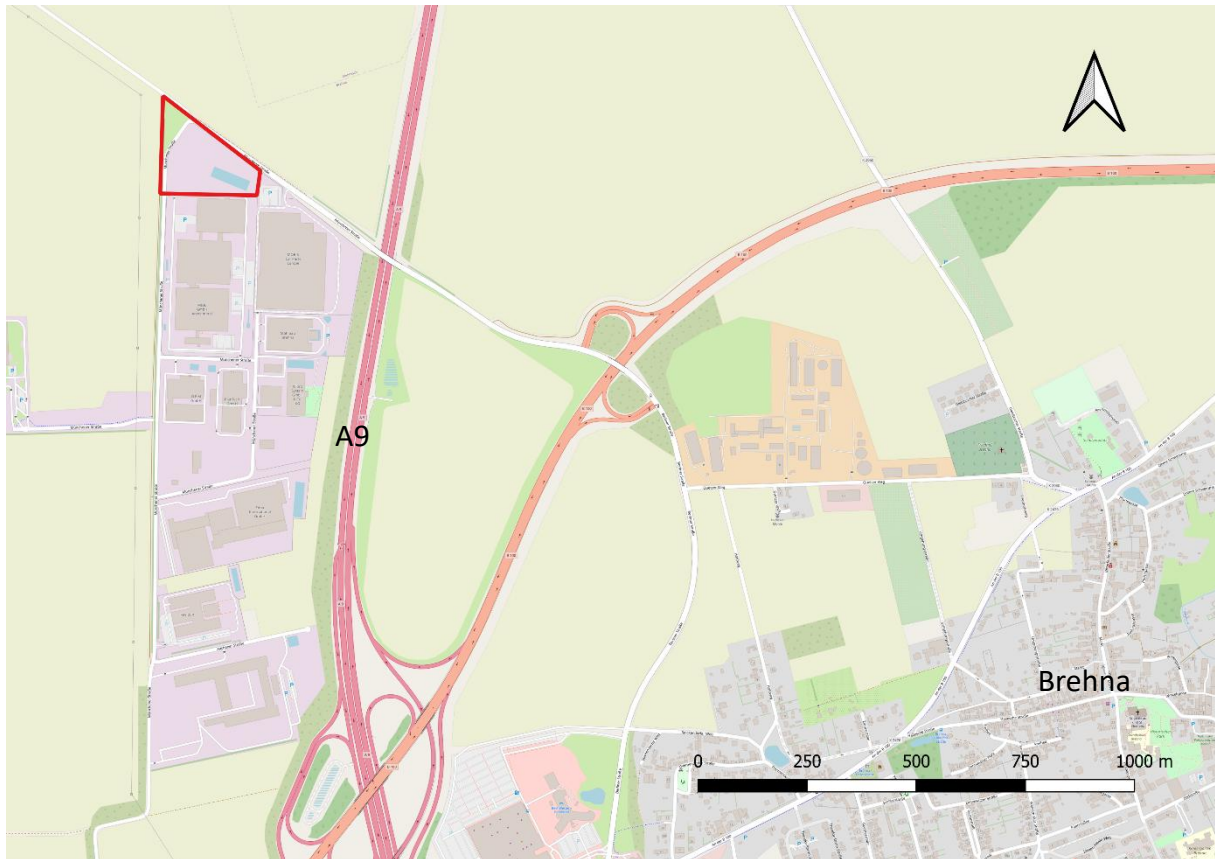


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches im Stadtgebiet der Stadt Brehna (verändert nach OpenStreetMap)

Gemäß BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Als wesentliche Entscheidungsgrundlage wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan nach den Anforderungen des BauGB/UVPG (§ 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a /Anlage 1 BauGB) erstellt. Auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden in vorliegendem Umweltbericht naturschutzfachliche Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Darüber hinaus wird die Eingriffs-Kompensationsbilanz aufgestellt. Eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG erfolgt in einer gesonderten Unterlage, dem Artenschutzbeitrag als Anlage zum Umweltbericht.

2 Beschreibung des Plangebietes

2.1 Angaben zum Standort

Das Plangebiet ist ca. 3,17 ha groß und liegt westlich der A9 in der Stadt Brehna (Landkreis Anhalt Bitterfeld) in Sachsen-Anhalt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (B-Planes) befindet sich in der Gemarkung Brehna, Flur 1 und umfasst die Flurstücke oder Teile der

Flurstücke 39/3, 39/4, 189. Das Plangebiet wird im Norden durch die Berliner Straße und im Westen durch die Münchener Straße begrenzt. Im Osten wird das Plangebiet durch einen Parkplatz begrenzt. Im Süden grenzt das bestehende Firmengelände der Firma Mibe GmbH an.

Das Plangebiet ist stark geprägt durch das vorhandene Regenrückhaltebecken (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken). Dieses wird von strukturreichen Gebüschern umgeben. Zudem ist das Gebiet geprägt durch das großflächig vorhandene Grünland und die Allee entlang der Münchener Straße und der Berliner Straße sowie verschiedener Baumgruppen westlich und östlich der Kreuzung Münchener Straße und Berliner Straße.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Im nördlich an das bestehende Firmengelände der Firma Mibe GmbH anschließende Plangebiet ist ein neues Firmengebäude dieser geplant. Durch die Fortschreibung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“ soll das Bauvorhaben städtebaulich abgesichert werden.

Geplant ist dabei im süd-östlichen Teil des Plangebietes der Rückbau des aktuellen Regenrückhaltebeckens (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken). Die Bauliche Nutzung eines großen Teiles des Plangebietes soll in Zukunft als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die Grundflächenzahl soll hier mit 0,8 festgelegt werden. Die durch die Baugrenze begrenzte Fläche beträgt ca. 31.318 m². Geplant ist zudem der Bau eines neuen Regenrückhaltebeckens mittig im Plangebiet gelegen und der Bau eines Kreisverkehrs im nord-westlichen Bereich. Dabei ist sowohl der Erhalt mancher bestehenden Bepflanzungen als auch die Neupflanzung verschiedener Gehölze zwischen dem neuen Kreisverkehr und der als Gewerbegebiet auszuweisenden Fläche geplant.

Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Neben dem Industriegebiet beinhaltet der B-Plan eine Grünfläche. Diese ist zwischen dem geplanten Kreisverkehr und dem geplanten Industriegebiet angesiedelt. Geplant sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern.

3 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

3.1 Fachplanungen

3.1.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der landesentwicklungsplan (MLV 2010) beinhaltet das zusammenfassende, überörtliche und fachübergreifende, landesplanerische Gesamtkonzept des Landes Sachsen-Anhalt. Es dient der räumlichen Ordnung und Entwicklung. Im Landesentwicklungsplan sind auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft sowie der Raumentwicklung die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die räumliche Ordnung und Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt festgesetzt.

Im LEP wird das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft geführt (Gebiet zwischen Halle und Bitterfeld).

Im Textteil des LEP heißt es dazu:

„Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.“ (MLV 2010)

3.1.2 Regionalplan (REP)

Der Regionale Entwicklungsplan für die Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg stellt Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Standortpotenziale und der technischen Infrastruktur dar. Gemäß der aktuellen Planfassung ist das Gebiet Brehna „Industriegebiet westlich A 9“ als regional bedeutsamer Standort für Industrie und Gewerbe festgelegt.

Im Textteil des REP heißt es zur Begründung der Einordnung des Gebietes: *„Brehnas „Industriegebiet westlich der BAB A 9“ hat sich aufgrund seiner vielfältigen Branchenstruktur vorrangig im produzierenden Gewerbe, hervorragenden infrastrukturellen Anbindung (BAB A 9 und B 100, Schienentrasse Halle - Bitterfeld), einer Vielzahl von Betrieben (mindestens 18) und über 800 sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätzen als Industriestandort fest etabliert. Der Standort in der Stadt Sandersdorf-Brehna ist für großflächige Industrie-, Gewerbe- und Logistikbetriebe geeignet.“* (REP Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018).

3.1.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Gemäß § 1 Abs. 3 i. V. m. § 8 Abs. 2 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) besteht für die Gemeinden und Städte die Pflicht, Bebauungspläne bei Bedarf aus den aufgestellten Flächennutzungsplänen zu entwickeln.

Im FNP (Stadt Brehna 2008) ist der beanspruchte Bereich als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ geführt.

3.1.4 Rechtsgültige Bebauungspläne

Gemäß den Ausweisungen der Stadt Sandersdorf Brehna liegt für das Vorhabensgebiet der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Bebauungsplan Brehna Nr. 3-Gewerbepark Brehna, westlich BAB 9“ vor¹.

3.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebietsausweisungen dienen dem Erhalt und der Weiterentwicklung besonders wertvoller Bereiche. Es werden Nutzungseinschränkungen festgelegt. Die Erhaltung des besonderen Charakters von Natur und Landschaft hat Vorrang vor anderen Interessen wie Siedlungsentwicklung, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Tourismus.

Man unterscheidet Schutzgebiete nach Europarecht und Schutzgebiete nach nationalem Recht.

3.2.1 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie

In Europa existiert das Schutzgebietssystem Natura 2000. Dieses dient dem umfassenden europaweiten Lebensraumschutz. Es beinhaltet zwei Arten von Schutzgebieten:

¹ https://www.sandersdorf-brehna.de/PDF/Planzeichnung_Bebauungsplan_Gewerbepark_Brehna_westlich_der_BAB_9.PDF?ObjSvrID=3722&ObjID=5365&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&ts=1747315668

FFH-Gebiete

Diese werden entsprechend der Richtlinie aus dem Jahre 1992 „Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen“ ausgewiesen.

Vogelschutzgebiete

Diese werden entsprechend „Vogelschutzrichtlinie vom 2. April 1979“ (RL 2009/147/EG) ausgewiesen. Die Richtlinie regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedstaaten (außer Grönland) einheimischen Vogelarten. Die Richtlinie soll dem eklatanten Artenrückgang heimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken. Zu diesem Zweck werden besondere Schutzgebiete (SPA) ausgewiesen.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Grenzen von europäischen Schutzgebieten. Auch im unmittelbaren Umfeld zum Vorhaben (bis zu ca. 5 km zum Vorhabengebiet) befinden sich keine europäischen Schutzgebiete.

3.2.2 Schutzgebiete nach BNatSchG/ NatSchG LSA.

- Schutzgebiete -

Dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft dient ein System von Schutzgebieten und Schutzobjekten, welches im BNatSchG verankert ist und durch die Ländergesetze konkretisiert wird. Es verfolgt verschiedene Ziele und schränkt die Nutzung unterschiedlich stark ein. Die Bewahrung vor Veränderungen und die Schaffung von wertvollen Landschaftselementen stehen dabei im Vordergrund. Weiterhin liegt dem Ziel die Schaffung eines flächendeckenden Biotopverbundsystems zugrunde.

Das Plangebiet liegt außerhalb der Grenzen von Schutzgebieten nach BNatSchG/ NatSchG LSA. Auch im unmittelbaren Umfeld zum Vorhaben (bis zu ca. 5 km zum Vorhabengebiet) befinden sich keine Schutzgebiete nach BNatSchG/ NatSchG LSA.

4 Beschreibung der Prüfmethode

4.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Da alle Umweltbelange von den Nutzungsänderungen betroffen sein können, sind alle Schutzgüter nach UVPG untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichts zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Schutzgüter umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Stadt Sandersdorf-Brehna Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“

Auf Basis der schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens getroffen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgutfunktionen erarbeitet. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt bearbeitet. Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft, der Öffentlichkeit die wesentlichen Umweltauswirkungen zu erläutern und aufzuzeigen.

4.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen ermittelt, die zur Ableitung und Feststellung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen entscheidungserheblich sein können. Eine Entscheidungserheblichkeit ist dann gegeben, wenn die von dem Bauvorhaben ausgehenden Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 (1) BNatSchG die Leistungs- und Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigen.

Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen, wie sie bei diesem Vorhaben vorliegen, werden entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt ermittelt².

Soweit Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Bauvorhaben betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgehandelt werden können, ist eine ergänzende verbal-argumentative Zusatzbewertung der beeinträchtigten Wert- und Funktionselemente notwendig. Aus diesem Grund wurde in der nachfolgenden Ableitung der projektspezifischen zu erwartenden Beeinträchtigungen (Auswirkung/ Konflikte) in Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung und Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung unterschieden. Die Beurteilung der Erheblichkeit der Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung und besonderer Bedeutung erfolgte i. S. des § 14 (1) BNatSchG naturgut- und einzelfallbezogen.

Beeinträchtigungen sind erheblich, wenn sie sich deutlich nachteilig auf die Funktion von Natur und Landschaftsbild auswirken und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wesentlich herabsetzen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen, die dauerhaft sind bzw. das Selbstregulierungsvermögen des Naturhaushaltes mittelfristig nachteilig beeinflussen und somit dem Naturhaushalt die natürlichen Funktionen entziehen bzw. zu andersartigen Funktionen im Naturhaushalt führen, sind nachhaltig.

5 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

5.1 Projektbezogene Wirkfaktoren/ Umweltauswirkungen

Die im Bebauungsplan getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen führen zu umweltrelevanten Auswirkungen, die sich räumlich/ funktional und zeitlich unterscheiden:

- räumlichen und funktionalen Aspekten:
 - Versiegelung (Verlust der Standortqualität durch Unterbindung von Austauschprozessen zwischen Boden und Atmosphäre, Beseitigung von Lebensräumen der Fauna und Flora),
 - Flächeninanspruchnahme und den damit verbundenen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundfläche (Entfernen der Vegetation, Bodenauf- und -abtrag, Bodenverdichtung, Errichtung von Gebäuden etc.),
 - Zerschneidung bzw. Trennung funktional zusammengehörender Flächen
 - Risiko des Schadstoffeintrages
 - sonstige Emissionen (Licht und andere optische Reize, Lärm etc.).
- zeitlichen Aspekten:
 - baubedingte Wirkungen (befristete Inanspruchnahme von Grundfläche, zeitlich begrenzte Emissionen durch den Baubetrieb)

² Quelle: Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBL LSA S. 685), wieder in Kraft gesetzt und geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2

- anlagebedingte Wirkungen (dauerhafte Wert- und Funktionsverluste/ -beeinträchtigungen durch die Baukörper)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhafte Wert- und Funktionsbeeinträchtigungen durch Betrieb und Unterhaltung der Verkehrsanlagen, die Nutzung des B-Plangebietes).

5.2 Mögliche Schutzgebietsbezogene Umweltauswirkungen

5.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- bau- und anlagebedingte Wirkungen -

Hinsichtlich des Schutzgutes Menschen sind mögliche Auswirkungen auf bestehende wohnbaulich genutzte Bereiche zu untersuchen. Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die Siedlungsflächen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung. Ein direkter Flächenverlust wohnbaulich genutzter Bereiche ist vorhabenbedingt nicht vorgesehen. Jedoch sind Beeinträchtigungen durch die Zerschneidung funktionsräumlicher Zusammenhänge durch eine mögliche Erhöhung bzw. die Schaffung von Barrierewirkung zu untersuchen.

Die Auswirkungsprognose zur Erholungsnutzung bezieht sich auf bedeutsame Erholungsbereiche, Erholungszielpunkte und Wegeverbindungen, soweit vorhanden. Die Reichweite der anlagebedingten Wirkungen umfasst dabei die direkt durch die Bebauung und Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Flächen sowie die Funktionsbereiche, für die beispielsweise durch Barrierewirkungen, Unterbrechungen von Funktionsbeziehungen direkte Beeinträchtigungen ableitbar sind.

Die Reichweite der baubedingten Wirkungen umfasst sämtliche Baufelder und Lagerflächen. Die baubedingten Wirkungen durch Immissionen können aufgrund der vorauszusetzenden Beachtung der geltenden Vorschriften bezüglich Lärms und Schadstoffen in der Betrachtung vernachlässigt werden.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Als Bezugsgröße zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie der menschlichen Gesundheit durch Lärm werden die Grenzwerte der 16. BImSchV herangezogen.

5.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine eigenständige und abschließende Behandlung von Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie Artikel 1 VSchRL erfolgt im Artenschutzbeitrag (*vgl. Anlage 4*).

- baubedingte Wirkungen -

Baubedingte Wirkungen werden durch die Anlage von Lagerplätzen, Baustellenzufahrten, Baufeldern, Erd- und Gründungsarbeiten sowie durch den Baustellenverkehr verursacht.

Baubedingte Wirkungen entstehen durch:

- zeitweilige Flächeninanspruchnahme und der damit verbundenen Beseitigung der natürlichen Vegetation unterschiedlicher Ausprägung und ökologischer Wertigkeit,
- zeitweilige Einwirkungen durch das Baugeschehen (z. B. Verdichtung, Schadstoffeinträge)
- zeitweiliger Verlust von Lebens- und Nahrungsräumen
- baubedingte Störungen (Lärm, Erschütterung, optische Störungen, Baustellenbetrieb etc.).

- anlagebedingte Wirkungen -

Anlagebedingte Wirkungen werden dauerhaft durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen verursacht.

Anlagebedingte Wirkungen sind:

- Verlust von natürlichen Vegetationen unterschiedlicher Ausprägung und ökologischer Wertigkeit,
- Verlust von deren Lebensraumfunktionen
- Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch Barriere- und Zerschneidungswirkungen
- Zerschneidung von Schutzobjekten (geschützte Biotope/ geschützte Baumreihen).

- betriebsbedingte Wirkungen -

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Vegetationsstrukturen bzw. Biototypen sind insbesondere durch Schad- und Nährstoffeinträge möglich. Hierbei kann es zu direkten Vegetationsschäden, z. B. durch Verwehen salzhaltiger Stäube oder den Eintrag von salzhaltigem Oberflächenwasser sowie kommen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fauna sind indirekt durch Schadstoffeinträge in die Nahrungskette und direkt durch Schallimmissionen, optische Reize, Licht und Erschütterungen gegeben. Weitere betriebsbedingte Wirkungen auf die Fauna einschließlich ihrer Funktionsbeziehungen und des Biotopverbundes sind durch die betriebsbedingte Barriere- und Zerschneidungswirkung möglich.

5.2.3 Schutzgut Fläche

Hinsichtlich des Schutzgutes Fläche ist der Flächenverbrauch durch das Vorhaben, insbesondere die Nutzung natürlicher Ressourcen durch Neuversiegelung und sonstige Flächeninanspruchnahme (z. B. Gebäude, Straßen, Wege, ggf. mögliche Kompensationsmaßnahmen) zu betrachten. Bewertet wird die Neuinanspruchnahme von Flächen im Vergleich zur Ausgangssituation. Hintergrund der Neuaufnahme dieses Schutzgutes ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden. Der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für eine nachhaltige ökologische Entwicklung wird auf diese Weise Rechnung getragen.

5.2.4 Schutzgut Boden

- baubedingte Wirkungen -

Zur Errichtung der geplanten baulichen Anlagen (Gebäude, Verkehrsflächen) ist die Inanspruchnahme von Baufeldern und Lagerflächen erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb aller Flächen im Geltungsbereich während der Bauzeit beschränkte funktionale Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden erfolgen werden.

Weitere baubedingte Wirkungen entstehen durch:

- den baubedingten, zeitlich begrenzten Eintrag von Luftschadstoffen durch Emissionen der Baumaschinen
- das Risiko einer Kontamination durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe.

Bei Anwendung von geeigneten, dem Stand der Technik entsprechenden Baumaschinen und unter Beachtung der Sicherheitsvorkehrungen an Baumaschinen und -geräten, z. B. täglich Prüfung der Baumaschinen auf Leckagen an Dichtungen und Anschlüssen sowie bei sachgemäßem Umgang, regelmäßiger Reinigung und sachgemäßer Lagerung von umweltgefährdenden Stoffen können **erhebliche** Beeinträchtigungen durch baubedingte

Schadstoffeinträge für das Schutzgut Boden vermieden werden. Auch durch den baubedingten Eintrag von Luftschadstoffen in den Boden sind aufgrund des temporären Charakters **keine** erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

- anlagebedingte Wirkungen -

Die anlagebedingten Wirkungen werden durch die Gebäude und Verkehrsflächen einschließlich deren Nebenanlagen verursacht.

Anlagebedingte Wirkungen sind:

- Verlust von Bodenfunktionen, wie Lebensraum-, Regler- und Speicherfunktionen durch Flächenversiegelung, -überbauung im Bereich von offenen, natürlichen und nicht kontaminierten, aber auch vorbelasteten Böden
- Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen durch die Veränderung der Bodenstruktur (Verdichtung, Aufschüttung, Abgrabung etc.) im Bereich von offenen, natürlichen und nicht kontaminierten, aber auch vorbelasteten Böden
- mögliche temporäre Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (z. B. grundwasserbeeinflusste Böden) durch temporäre Grundwasserabsenkung infolge von Wasserhaltungsmaßnahmen
- Inanspruchnahme bzw. Tangieren von Altlastenstandorten bzw. Altlastenverdachtsflächen einschließlich der daraus ableitbaren möglichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (z. B. Kontamination) und der ggf. erforderlichen Entsorgung schadstoffbelasteter Böden/ des eventuellen Ergreifens Gefahren mindernder Maßnahmen.

- betriebsbedingte Wirkungen -

- Als potenzielle Gefahr für den Boden können die Park- und Lagerplätze angesehen werden. Falls z. B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Böden und Beeinträchtigung der Bodenlebewesen führen. Dies kann nicht als generelle Wirkung unterstellt werden. Derartige Verunreinigungen des Bodes sind nur in Ausnahmefällen zu befürchten. Daher wird das Schutzgut Boden durch betriebsbedingte Wirkfaktoren **nicht** beeinträchtigt.

5.2.5 Schutzgut Wasser

5.2.5.1 Teilschutzgut Grundwasser

- bau- und anlagebedingte Wirkungen -

Bedingt durch die Versiegelung und Verdichtung von natürlichem Boden sowie durch die Abführung von Niederschlagswasser in das geplante Regenrückhaltebecken und der anschließenden Ableitung mittels Druckleitung Richtung Süden, kann es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet kommen. Auch die technogene Überprägung des Geländes führt ggf. aufgrund des Auftrags und der Verdichtung von Böden zu Verringerungen der Grundwasserneubildung auf den beanspruchten Flächen. Die Folge dieser Beeinträchtigung ist die Minderung der Fähigkeit des Bodens Niederschlagswasser aufzunehmen und Grundwasser zu bilden.

In Bereichen mit einem geringen Grundwasserflurabstand kann es je nach Gründungstiefe und Bauweise des Bauwerkes zu temporären Beeinträchtigungen der grundwasserführenden Schichten kommen.

Darüber hinaus entstehen bau- und anlagebedingte Wirkungen durch:

- Risiko einer Kontamination durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe (*siehe Kap. 5.2.4 – baubedingte Wirkungen*)
- zeitweilige, auf die Bauzeit begrenzte Wasserhaltung bzw. Grundwasserabsenkung
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Wasserabführung, Versiegelung und Verdichtung von Boden.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Die betriebsbedingten Wirkungen werden im Hinblick auf das Schädigungsrisiko durch Schadstoffeinträge betrachtet. Grundlage für die Untersuchung ist die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen.

Das Belastungsrisiko des Grundwassers ist grundsätzlich als gering zu werten. Die im Boden akkumulierten verkehrsbedingten Schadstoffe führen zu geringen Konzentrationsanreicherungen im Sickerwasser. Grenzwertüberschreitungen für das Grundwasser sind meist nicht nachweisbar. Untersuchungen für die hochbelasteten Bankette zeigten, dass auch Schwermetalle nahezu vollständig im Oberboden zurückgehalten werden. Zudem verringert der Fahrbahnabrieb (z. B. Reifenabrieb, Ruß) durch seine adsorbierende Wirkung die Aufnahme von Schadstoffen durch das Sickerwasser (BASt, 1998). Nur lösliche Bestandteile des Sickerwassers, wie z. B. Chloride aus Tausalzen werden ins Grundwasser transportiert.

5.2.5.2 Teilschutzgut Oberflächengewässer

- bau- und anlagebedingte Wirkungen -

Geplant ist ein vollständiger Rückbau des Regenrückhaltebeckens (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken) mit seinen Ufern und den uferbegleitenden Gehölzen. Das Gewässer befindet sich im süd-östlichen Teil des Plangebietes. Als neue bauliche Nutzung ist ein Industriegebiet geplant. Fließgewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Das Gewässer wird zurückgebaut. Die Abschätzung der betriebsbedingten Wirkungen ist somit hinfällig.

5.2.6 Schutzgut Klima/ Luft

- baubedingte Wirkungen -

Als Funktionsverlust ist der baubedingte Verlust von Flächen mit Relevanz für das Klima oder die Lufthygiene zu betrachten. Weitere Beeinträchtigungen entstehen durch:

- zeitweilige Beeinträchtigung von Ventilationsbahnen mit lokaler/regionaler Bedeutung durch Behinderung des Abflusses von Luftmassen infolge erhöhter Barrierewirkungen
- zeitweilige Schadstoffimmissionen mit potenziellen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, auf andere Lebewesen, Ökosysteme oder Sachgüter: Kohlenmonoxid (CO), Benzol (C₆H₆), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Schwefeldioxid (SO₂), Blei (Pb) und Partikel (PM₁₀).

- anlagebedingte Wirkungen -

Beeinträchtigungen klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktionen mit Relevanz für belastete Siedlungsgebiete werden hauptsächlich durch anlagebedingte Projektwirkungen verursacht (Verlust durch Flächeninanspruchnahme). Die Betrachtung der anlagebedingten Projektwirkungen umfasst:

- Verlust von Flächen mit lokalklimatischer Bedeutung

- Beeinträchtigung von Funktionsbahnen, die belasteten Siedlungsräumen zuordbar sind.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen lufthygienischer Ausgleichsfunktionen mit Relevanz für belastete Siedlungsgebiete werden durch stoffliche Einträge verursacht. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten, da entsprechende Funktionen, z. B. ausgeprägte Frischluftbahn zu Siedlungen und Ballungsräumen im UR nicht vorhanden sind.

5.2.7 Schutzgut Landschaft

- baubedingte Wirkungen -

Beim Bauen nach Stand der Technik, unter Einhaltung der Grenzwerte gemäß Richtlinie 2000/14/EG (18.05.2000) in Verbindung mit 15. und 32. BImSchV, ist eine maßgebliche Verlärmung der Landschaft während der Bauphase nicht ableitbar.

Baubedingte Wirkungen entstehen durch:

- den Verlust von landschaftsbildprägenden und –gliedernden Elementen durch die Baufeldfreimachung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ausmachen
- temporäre Beeinträchtigungen durch den Einsatz von höhendominanten und in der Landschaft weithin sichtbaren Baumaschinen und -geräten.

- anlagebedingte Wirkungen -

Anlagebedingte Wirkungen entstehen durch:

- den Verlust von landschaftsbildprägenden und -gliedernden Elementen mit Bedeutung für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft im betroffenen Landschaftsraum
- negative Veränderung des optischen Erscheinungsbildes der Landschaft durch technogene Überprägung – Störung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Bauwerken
- Beeinträchtigung der optischen Wirkung vorhandener orts- und landschaftsbildprägender Elemente
- Störung von Sichtbeziehungen.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Die betriebsbedingten Wirkungen auf das Orts-/Landschaftsbild sind im Wesentlichen durch Lärmimmissionen gekennzeichnet. Verlärmung wirkt sich auf die Erlebniswirksamkeit der Landschaft und die damit verbundene freiraumbezogene Erholung aus.

5.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- bau- und anlagebedingte Wirkungen -

Bau- und anlagebedingte Wirkungen sind durch eine temporäre oder dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung als Kultur- oder sonstiges Sachgut möglich. Dabei ist der Verlust von Einzelobjekten oder aber die Beeinträchtigung der Wahrnehmbarkeit von Kultur- oder Sachgütern zu untersuchen. Beeinträchtigungen der Funktionalität von Sachgütern können bau- oder anlagebedingt erfolgen. Allerdings lässt sich aufgrund des Fehlens von Objekten mit einer Bedeutung für das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter (LDA k.D.) keine Beeinträchtigung für das Plangebiet ableiten.

- betriebsbedingte Wirkungen -

Betriebsbedingte Wirkungen auf Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe oder sonstige Sachgüter sind für das Planungsgebiet ebenfalls auszuschließen.

5.2.9 Wechselwirkungen

Auswirkungen auf Wechselwirkungen im Wirkungsgefüge der Umwelt sind projektbedingt möglich:

- Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen separat betrachteten Schutzgütern
- Auswirkungen auf Wechselwirkungen innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Wert- und Funktionselementen)
- Auswirkungen als Folge von Wechselwirkungen zwischen Landschaftsstruktur (strukturelles Umweltmodell) und Landschaftsfunktionen (funktionales Umweltmodell)
- Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen
- Auswirkungen als Folge von Wechselwirkungen zwischen verschiedenen umweltrelevanten Stoffen (z. B. Nähr- und Schadstoffe) innerhalb von Umweltbestandteilen und innerhalb von Organismen.

6 Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

6.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.1.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich westlich der A9, nördlich eines Gewerbegebietes auf der Gemarkung Brehna. Die beanspruchten Flächen weisen im Bestand keine Wohnnutzungen auf. Wohnfunktionen werden somit bau- und anlagebedingt durch das geplante Vorhaben **nicht** beeinträchtigt.

Das Gelände stellt sich im bestehenden Zustand als unbebautes Gebiet mit teils naturnaher Ausstattung in Form von flächigen Gehölzstrukturen, ruderalen Vegetationsbeständen und verschiedenen Baumreihen sowie einem Teich mit uferbegleitenden Gehölzen dar. Eine Zufahrt stellt den Zugang zum Teich, der als Löschwasserreserve genutzt wird, sicher. Durch das Plangebiet zieht sich die Münchener und die Berliner Straße. Diese dienen vorrangig als Anbindung des Gewerbegebietes. Die Erholungsnutzung des Gebietes ist als nachrangig zu betrachten. Die Fuß- und Radwege die parallel zur Münchener und Berliner Straße verlaufen, sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine Erhöhung der Barrierewirkung gegenüber der Erholungsnutzung ist nicht abzulesen. Es ist daher von keiner Einschränkung der Erholungsnutzung auszugehen.

6.1.2 Vorbelastung

- Verkehrslärm durch A9, Münchener Straße, Berliner Straße und Industrielärm durch anliegendes Gewerbegebiet

6.1.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung weist der Geltungsbereich eine **geringe** Bedeutung auf. Insgesamt ist die Empfindlichkeit des Raumes im Hinblick auf die geplante Umsetzung des B-Planes für das Schutzgut Menschen mit **gering** einzustufen.

6.1.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind durch das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt für das Schutzgut nicht ausgewiesen (vgl. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2, Anlage 2).

6.1.5 Auswirkungen durch das Umsetzen des Vorhabens

Innerhalb des Plangebietes kommt es zum Verlust von Grünflächen. Diese liegen weit abgelegen von typischen Erholungsflächen, sind durch die Münchener Straße und die Berliner Straße abgeschirmt, schlecht zugänglich und durch das nahegelegene Gewerbegebiet stark überprägt. Die Erholungsfunktion der betroffenen Fläche ist somit stark eingeschränkt. Eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Menschen kann **ausgeschlossen** werden.

Durch das Vorhaben ist von keiner Erhöhung der grundsätzlich hohen Lärmbelastung des Gebietes auszugehen. Es wird nach Stand der Technik, unter Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm gebaut. Erhebliche Umweltauswirkungen des Menschen durch Lärm im Zuge des Vorhabens sind auszuschließen.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.2.1 Teilschutzgebiet Tiere

6.2.1.1 Bestand

Neben dem Pflanzen- und Biotopbestand sind faunistische Angaben für die Einschätzung der ökologischen Wertigkeit von Vorhabenflächen von Bedeutung. Sie lassen detailliertere Bewertungen der Lebensraumqualität und eine Prognose der möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die Tierwelt zu, wenn dazu in Art und Umfang ausreichend gesichertes Datenmaterial zur Verfügung steht.

Als Grundlage für die Erarbeitung des Umweltberichtes einschließlich Artenschutzbeitrag wurden für das Plangebiet faunistische Sonderuntersuchungen zu folgende Artengruppen (BÜRO OBST 2026) durchgeführt:

- Brutvögel
- Reptilien
- Amphibien
- Habitatstrukturen

Für die naturschutzfachliche Wert- und Funktionsschätzung der Biotope aus faunistischer Sicht sind die untersuchten Artengruppen aufgrund ihrer unterschiedlichen Lebensraumanprüche gut geeignet.

Die nachfolgende Darstellung stellt eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse der faunistischen Sonderuntersuchungen (FSU) dar. Detaillierte Angaben zu einzelnen Arten, Untersuchungsmethoden etc. sind in den Textteilen der FSU im Anhang des ASB enthalten.

- Brutvögel -

Vögel sind in Deutschland nahezu flächendeckend und in praktisch allen terrestrischen, limnischen und marinen Lebensräumen mit zahlreichen Arten vertreten. Sie sind in hohem Maße von konkreten Lebensraum- und Landschaftsstrukturen oder Biotopkomplexen mit unterschiedlichen Strukturen abhängig. Allerdings sind Vogelarten in ihrem Vorkommen häufig nicht auf einzelne Lebensraum- und Biotoptypen beschränkt. Oft ist das Vorkommen oder Fehlen von solchen Habitatstrukturen für die Ab-/Anwesenheit einzelner Vogelarten ausschlaggebend, die durchaus in verschiedenen Lebensraum- und Biotoptypen vorkommen können (z. B. Gebüsch im Agrarland, in Siedlungen oder in Wäldern). Zudem nutzen Vögel in der Regel größere Landschaftsausschnitte oder Biotopkomplexe. Vogelarten reagieren überwiegend sehr empfindlich auf Veränderungen ihres Lebensraumes. Anhand von Vorkommen einer Art oder von Bestandsveränderungen lassen sich daher sowohl Rückschlüsse auf Strukturreichtum und Diversität von Biotopen und Landschaften, als auch auf

die Auswirkungen anthropogener Veränderungen in verschiedensten Lebensraumtypen ziehen. Deshalb dienen Vögel als Indikatorarten für den Zustand von Natur und Landschaft.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen konnten insgesamt 10 Vogelarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 1). Davon gelten zwei Brutvogelarten als planungsrelevant (Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand: Juni 2018). Die im UG nachgewiesenen Vogelarten brüten im Vorhabensbereich bzw. stehen im begründeten Verdacht im untersuchten Bereich zu brüten.

Der Geltungsbereich mit einem Puffer von 300 m wurde zudem systematisch nach Horsten von Greifvögeln abgesucht. Dabei wurde ein mit Turmfalken besetzter Nistkasten an einem Strommasten im Pufferbereich nachgewiesen.

Tabelle 1: Brutvogelnachweise 2025 (BÜRO KARSTEN OBST 2026)

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV & NABU, 2020)

RL ST: Rote Liste Sachsen-Anhalt (LAU 2020)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

EU VS-RL – Anh. I: Arten des Anhang I der EU Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG – B: besonders geschützt, S: streng geschützt

Planungsrelevanz: **fett gedruckt** - planungsrelevante Arten (vgl. Anhang II, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand: Juni 2018)

Lfd.-Nr.	Kürzel	Art	Wissenschaftlicher Name	BP	BNat SchG	EU VS-RL	RL D	RL ST
1	Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	B		-	-
2	Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	B		-	-
3	Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	B		-	V
4	Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	B		-	-
5	Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	B		-	-
6	T	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	S		V	V
7	Tr	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	B		-	-
Horstkartierung								
8	E	Elster	<i>Pica pica</i>	Leeres Nest	B		-	-
9	Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Leeres Nest	B		-	--
10	Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Besetzter Nistkasten	S		-	-

Reptilien

Im Rahmen der Kartierungen konnten an 6 Begehungsterminen im Jahr 2025 innerhalb der untersuchten Flächen trotz intensiver Suche keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Auch Verdachtsmomente (v.a. das typische Rascheln flüchtender Individuen) bestanden nicht.

Auch andere Reptilienarten wie Schlingnatter, Waldeidechse, Mauereidechse, Ringelnatter oder Blindschleiche, konnten im Rahmen der durchgeführten Erfassungen nicht nachgewiesen werden.

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet liegt ein Feuerlöschteich. Dieser hat eine Bedeutung als Laichhabitat für Amphibien. Im Rahmen der Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet an verschiedenen Terminen adulte Erdkröten, Erdkröten-Quappen, Teichmolche und Teichfrösche nachgewiesen.

Tabelle 2: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen 2025

BNatSchG: B: besonders geschützt, S: streng geschützt

RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020))

RL ST: Rote Listen Sachsen-Anhalt (GROSSE ET AL. 2019)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Artname	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	RL D	RL ST	Status
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	*	V	Adulte und Quappen nachgewiesen
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	B	*	-	Vorkommen nachgewiesen
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	B	*	-	Vorkommen nachgewiesen

6.2.1.2 Vorbelastung

Bestehende Vorbelastungen sind:

- Mortalitätsrate durch bestehenden Straßenverkehr
- Barrierewirkung/ Biotopzerschneidung durch bestehende Straßen/ Wege
- Schadstoffeintrag durch Straßenverkehr (z. B. Spritzwasserbeeinträchtigung in unmittelbarer Straßennähe, Schwermetalle, Tausalze, Reifenabrieb und Staub)
- Lärmimmissionen durch Verkehr, Gewerbenutzung
- Gewässerunterhaltung.

6.2.1.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

- Bedeutung –

Brutvögel

Die Avifauna im Geltungsbereich ist als wenig artenreich einzustufen. Neben überwiegend häufigen, meist störungsunempfindlichen und ungefährdeten Arten kommen wenige planungsrelevante Arten (gemäß HVA F-StB) im Planungsraum vor. Dazu zählen Teichhuhn und Turmfalke. Der Geltungsbereich besitzt demnach eine **mittlere** Bedeutung für Brutvögel.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der Geländeerfassungen keine Zauneidechsen nachgewiesen. Auch andere Reptilienarten wie Schlingnatter, Waldeidechse, Mauereidechse, Ringelnatter oder Blindschleiche, konnten im Rahmen der durchgeführten Erfassungen nicht nachgewiesen werden. Der Geltungsbereich besitzt demnach eine **geringe** Bedeutung für Reptilien.

Amphibien

Im Rahmen der Geländeerfassungen wurden Nachweise von verschiedenen Amphibien (adulte Erdkröten, Erdkröten-Quappen, Teichmolche und Teichfrösche) erbracht. Der Löschwasserteich stellt ein geeignetes Laichgewässer dar. Aufgrund der vorgefundenen Anzahl an Amphibien, sowie der belegten Nutzung als Laichgewässer ist von einer **besonderen** Bedeutung des Gewässers und somit des Geltungsbereiches für die Artengruppe auszugehen.

streng geschützte Arten im Sinne des § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 14

Die streng geschützten Arten sind im § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 14 definiert. Folgende Richtlinien/Verordnungen werden angewandt:

- im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-ArtSchVO)
- in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora -Habitat-Richtlinie)
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG.

Aktuelle Nachweise über das Vorkommen von *streng geschützten Pflanzenarten* gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG innerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches sind nicht bekannt und auch nicht belegt. Auch *streng geschützte Tierarten* nach § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 14 konnten im Rahmen der faunistischen Sonderuntersuchungen nicht nachgewiesen werden.

Biotopverbund

Lebensraumkorridore

Um der zunehmenden Zerschneidung von Lebensräumen als Hauptursache der Gefährdung der biologischen Vielfalt entgegenzuwirken, wurden vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) sogenannte

- unzerschnittene Funktionsräume (UFR),
- national bedeutsame Lebensraumachsen/-korridore sowie
- hervorragende prioritäre Abschnitte zur Wiedervernetzung von Lebensräumen

ausgewiesen. Der Geltungsbereich liegt außerhalb ausgewiesener Lebensraumkorridore, UFR oder hervorragende prioritäre Abschnitte zur Wiedervernetzung von Lebensräumen.

Biotopverbundplanung LSA/ Landkreis Anhalt Bitterfeld

Der Geltungsbereich besitzt keine Biotopverbundfunktion. Der Raum ist nicht Teil des Aufbaues eines ökologischen Verbundsystems.

6.2.1.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2 erfolgt die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen eines Vorhabens über die Biotoptypen. Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts kann grundsätzlich auf der Basis von Biotopen oder Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die biotischen und abiotischen Schutzgüter meist hinreichend mitberücksichtigt werden.

Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotop- oder Planwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, ist eine allein darauf basierende Bilanzierung nicht ausreichend. Das ist insbesondere dann gegeben, wenn Werte und Funktionen von besonderer Bedeutung beeinflusst werden.

Gemäß Anlage 2 des Bewertungsmodells sind folgende Kriterien bei der Einstufung der Wert- und Funktionselemente zu berücksichtigen:

- a) alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen),
- b) Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume für Wanderungen),
- c) relative Seltenheit eines Biotop- oder Artvorkommens,
- d) Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden,
- e) Vor allem sind Biotope gemäß § 37 NatSchG LSA und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, besonders zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und -übereinkommen aufgeführten Arten (z. B. FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung, Ramsar-Konvention).

Als **Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung** für den Naturhaushalt zugewiesen werden können alle Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie Artikel 1 VSchRL einschließlich deren Habitate: sämtliche nachgewiesene Brutvögel

6.2.1.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Eine eigenständige Behandlung der europäisch streng geschützten Arten nach Anhang IV FFH-RL und wildlebenden europäischen Vogelarten nach Art. I VSchRL erfolgt einzelart- bzw. artengruppenbezogen im Artenschutzbeitrag (*Anlage 4*). Ausschließlich nationalrechtlich streng geschützte Art wurde im Geltungsbereich nicht nachgewiesen.

Mit Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es anlagebedingt zur Beanspruchung von Vegetationsstrukturen (Biotope) unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit für den Naturhaushalt.

Im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt werden Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung berücksichtigt, deren Wertverlust im *Kapitel 6.2.2.5* ermittelt wird. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen (Biotopen) mit besonderer Bedeutung für die Fauna stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar, für die eine Ableitung von zusätzlichen funktionalen Maßnahmen notwendig ist.

Nachfolgend werden die durch das Vorhaben entstehenden erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen auf die nachgewiesenen Arten/ Artengruppen beschrieben.

Brutvögel

Das nachgewiesene Artenspektrum der Artengruppe Vögel (Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung) wurde im Artenschutzbeitrag hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft (*vgl. Anlage 4*). Für die Artengruppe sind erhebliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Tötungen/ Verletzungen ableitbar. Die Umsetzung von Bauzeitenregelungen bezüglich der Gehölzrodungen und Baufeldfreimachungen im Offenland (V_{CEF1} , V_{CEF2}) sowie Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag (V_{CEF3}) dienen der Vermeidung/ Kompensation von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen.

Amphibien

Im Geltungsbereich sind Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*) nachgewiesen. Das im Geltungsbereich vorhandene Gewässer wird als Laichhabitat genutzt. Da dieses durch das Vorhaben komplett entfernt wird sind **erhebliche** Beeinträchtigungen durch baubedingte Tötungen/ Verletzungen sowie durch den Verlust von Lebensräumen und Reproduktionsstätten ableitbar. Baubedingte Tötungen werden durch ein Abfangen sowie Umsetzen vorhandener Tiere vermieden (V5 und V6). Das Umsetzen der im Baufeld vorgefundenen Tiere erfolgt zeitlich vorgezogen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Konfliktbereiche angeführt, in denen mit der Umsetzung des Bauvorhabens erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensräumen/ Funktionsräumen für die Fauna verbunden sind.

Tabelle 3: bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Fauna

Konflikt	Kurzbeschreibung des Konfliktes	Art der unvermeidbaren Beeinträchtigung	Umfang
Fauna1	bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Artengruppe Brutvögel (WFb)	<ul style="list-style-type: none"> - Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG (Tötung/ Schädigung, Störung, Beschädigung/ Zerstörung) → <i>vermeidbar</i> - betroffene Arten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gilde der ungefährdeten, gehölzbrütenden Vogelarten ▪ Gilde der ungefährdeten Wasservögel ▪ Gilde der ungefährdeten, nischen-, und höhlenbewohnenden Vogelarten ▪ Teichhuhn 	n. q.

Konflikt	Kurzbeschreibung des Konfliktes	Art der unvermeidbaren Beeinträchtigung	Umfang
Fauna2	bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Amphibien	- Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG (Tötung/ Schädigung, Beschädigung/ Zerstörung) → <i>vermeidbar</i> - betroffene Arten: ▪ Erdkröte, Teichmolch, Teichfrosch	n.q.

6.2.2 Teilschutzgebiet Pflanzen (Biotope)

6.2.2.1 Bestand

- Potenzielle natürliche Vegetation -

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation ist die Pflanzengesellschaft zu verstehen, die sich unter den gegenwärtigen spezifischen standörtlichen Bedingungen ohne weitere anthropogene Einflussnahme natürlicherweise entwickeln würde. Sie lässt Rückschlüsse auf die im Planungsraum vorherrschenden Standortverhältnisse zu und gibt Aufschluss darüber, mit welcher ökologischen Zielsetzung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, etwa Neuanpflanzungen, durchzuführen sind.

Für den Geltungsbereich und dessen Umfeld ist folgende potenzielle natürliche Vegetation ausgewiesen (BfN 2013):

- Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Binkelkraut-Hainbuchen-Buchenwald

Allerdings ist die erhebliche und langfristig wirksame Veränderung der Standortbedingungen aufgrund der langjährigen Bergbautätigkeiten in der Region zu berücksichtigen.

- Bestandsbeschreibung

Im betroffenen Teilbereich des Bebauungsplanes Brehna Nr. 3 „Gewerbepark Brehna, westlich BAB 9“ sind im Planungsraum Straßenverkehrsflächen, Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie die Fläche einer Ausgleichsmaßnahme (M2) festgesetzt. Zudem ist ein Regenrückhaltebecken (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken) dargestellt. Diese Festsetzung wird in Verbindung mit den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes einem Biototyp nach der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; RdErl. 12. 3. 2009, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung) zugeordnet.

Straßenverkehrsflächen

Westlich und nördlich der Fläche auf der die Ausgleichsmaßnahme M2 festgesetzt ist, befinden sich Straßenverkehrsflächen. Diese werden aufgrund ihrer Breite dem Biototyp „Straße (versiegelt)“ zugeordnet.

Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Fläche befindet sich im nordwestlichen Teil des Planungsraumes. Auf den Flächen zur Anpflanzung ist die Bepflanzung mit einheimischen standortgerechten Gehölzen festgesetzt. Diese Beschreibung wird dem Biototyp „Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten, Altbestand (ab dem 20. Jahr)“ zugeordnet.

Fläche einer Ausgleichsmaßnahme- M2- Anlage zweier Feldgehölze (2x 8000m²)

Zentral im Planungsraum liegt eine Fläche die als Fläche für die Ausgleichsmaßnahme M2 festgesetzt ist. Textlich festgesetzt ist die Pflanzung von Großbäumen, kleinkronigen Bäumen und Sträuchern gemäß verschiedener Pflanzlisten. Die Pflanzlisten enthalten heimische

Gehölze (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Tilia cordata*, *Ulmus carpinifolia*, *Acer campestre*, *Prunus avium*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris*, *Prunus padus*, *Pyrus communis*). Die Fläche wird dem Biototyp „Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten, Altbestand (ab dem 20. Jahr)“ zugeordnet.

Zudem ist auf der Fläche eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Diese wird dem Biototyp „Weg (versiegelt)“ zugeordnet (ca. 251 m²). Das Regenrückhaltebecken (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken) wird dem Biototypen „Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer“ zugeordnet (ca. 855 m²).

Die Fläche besitzt insgesamt eine Größe von ca. 24611 m². Unter Abzug des Feldgehölzes, des Weges und des Regenrückhaltebeckens ergibt sich eine Fläche von 7505 m². Diese wird dem Biototyp „Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten“ zugeordnet.

6.2.2.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Planungsraum erfassten Biototypen aufgelistet und entsprechend der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung) bewertet worden.

In der Bewertungsliste, die auf der Kartieranleitung für das Land Sachsen-Anhalt aufbaut, wurde jedem Biototyp entsprechend seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit ein Biotopwert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Dabei entspricht der Wert „0“ dem niedrigsten und „30“ dem höchsten naturschutzfachlichen Wert.

Die Bewertung der Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt anhand der Kriterien

- **Seltenheit und Gefährdung** (Vorkommen von seltenen und gefährdeten/geschützten Arten)
- **Vielfalt** (Struktur- und Artenvielfalt)
- **Naturnähe** (Grad der Natürlichkeit bzw. der anthropogenen Prägung)
- **Repräsentanz** (Häufigkeit des Biototyps im Naturraum)

für den jeweiligen Bezugsraum unter Beachtung der lokalen Ausprägung ermittelt (z. B. Flächengröße, Zerschneidungsgrad, Vorkommen wertgebender Arten oder typischer Lebensgemeinschaften, evtl. vorhandener Schutzstatus). Es wird sich an der folgenden Tabelle orientiert:

Tabelle 4: Bewertungsstufen der Bedeutung der Biotope, in Anlehnung an KAULE (1991)

Bewertungsstufe	Kriterien	Beispiele
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - sehr hohe Schutzwürdigkeit des Biototyps, Vorkommen von sehr seltenen und stark gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (streng und besonders geschützte Arten gemäß BArtSchV und BNatSchG, Arten der Roten Liste, Art des Anhangs I der VSchRL, Art des Anhangs IV der FFH-RL), - sehr hoher Struktur- und Artenreichtum, sehr hohe Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten - unberührte bzw. natürliche Biotope (ohne größere anthropogene Prägung) - sehr seltener Biototyp im Naturraum 	<ul style="list-style-type: none"> - Felsspaltenvegetation im Hochgebirge - struktur- und artenreiche Wälder (Urwälder) der potenziellen natürlichen Vegetation, - Hochmoore - eutrophente Gewässervegetation
hoch	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Schutzwürdigkeit des Biototyps, Vorkommen von sehr seltenen und stark gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (streng und bes. geschützte Arten gemäß BArtSchV und 	<ul style="list-style-type: none"> - struktur- und artenreiche Laubmischwälder, Gebüsche und Hecken - Streuobstwiesen

Bewertungsstufe	Kriterien	Beispiele
	BNatSchG, Arten der Roten Liste, Art des Anhangs I der VSchRL, Arten des Anhangs IV der FFH-RL) - hoher Struktur- und Artenreichtum, hohe Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten - naturnahe Biotop (geringe anthropogene Prägung) - seltener Biotoptyp im Naturraum	- Trocken- und Halbtrockenrasen
mittel	- mittlere / mäßig hohe Schutzwürdigkeit des Biotoptyps, vereinzelt Vorkommen von seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (streng und bes. geschützte Arten gemäß BArtSchV und BNatSchG, Arten der Roten Liste) - mittlerer / mäßig hoher Struktur- und Artenreichtum, mittlere / mäßig hohe Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten (eingeschränktes Artenspektrum) - bedingt naturnahe Biotop (anthropogene Prägung) - mäßig häufiger/ häufiger Biotoptyp im Naturraum	mäßig struktur- und artenreiche Laubmisch- und Mischwälder, Gebüsch und Hecken - struktur- und artenreiche Wiesen und Weiden sowie Stauden- und Wildgrasfluren - arten- und strukturreiche Gärten - Baumreihen, abwechslungsreiche Parkanlagen
gering	- geringe bzw. keine Schutzwürdigkeit des Biotoptyps - geringer Struktur- und Artenreichtum, geringe Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten (sehr eingeschränktes Artenspektrum) - naturferne anthropogen geprägte Biotop (Nutzflächen), in denen nur noch Kulturpflanzen bzw. Allerweltsarten vorkommen - sehr häufiger Biotoptyp im Naturraum	- artenarme Wälder und Forste sowie Gebüsch und Hecken mit nicht heimischen Pflanzenarten - artenarme und monostrukturierte Stauden- und Wildgrasfluren - intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen (Äcker, Weiden) - artenarme Freiflächen im Siedlungsbereich Sportplatz, Trittrassen etc.
sehr gering	- keine Schutzwürdigkeit des Biotoptyps - monostrukturiert und sehr eingeschränktes Artenspektrum, keine bzw. nur sehr bedingte Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten - künstliche, naturfremde, anthropogen geprägte Biotop (Nutzungstypen), mit einem sehr hohen Versiegelungsgrad - vegetationsfreie Siedlungsstrukturen, von denen Belastungen für andere Ökosysteme ausgehen, häufiger Nutzungstyp im Siedlungsraum	- Bebauung, Industrie-, Gewerbe- und Wohngebiete mit einem sehr geringen Freiflächenanteil (hoher Versiegelungsgrad) - Verkehrsstrassen (Straßen, Bahntrassen, befestigte Wege)

Die spezifische *Empfindlichkeit* der Biotop- und Nutzungstypen gegenüber anthropogenen Eingriffen ist auch von der Art und der Intensität der standortverändernden Wirkfaktoren, die von der geplanten Baumaßnahme ausgehen, abhängig.

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt unter Betrachtung folgender Wirkungen:

- Verlust bzw. Reduzierung sowie Veränderung von Lebens-, Nahrungs- und Teillebensräumen u. a. durch Versiegelung, Bautätigkeit, Lärmimmission und Schadstoffeintrag
- Erhöhung der Zerschneidung und des Barriereeffektes
- Dauer der Wiederherstellbarkeit/Regeneration der Biotopstrukturen.

Die Empfindlichkeit gegenüber dieser standortverändernden Wirkungen ist umso höher, je enger die betroffenen Tierarten und Pflanzengesellschaften an bestimmte Standort- (Milieu-) bedingungen gebunden sind. Sie nimmt mit der Dichte und der Bedeutung tierökologischer Beziehungen innerhalb eines Funktionsraumes zu. Indikatoren sind Vorkommen von Arten mit großen Aktionsräumen, Dichte und Anordnung hochwertiger Biotopstrukturen und Vorkommen spezieller Leit- und Vernetzungsstrukturen. Das bedeutendste und wertbestimmende Kriterium für die Bewertung der Gesamtempfindlichkeit eines Biotop- und Nutzungstyps ist seine **Regenerierbarkeit**. Dies ist der Zeitraum bzw. die Zeitspanne bis sich der jeweilige Biotoptyp mit seiner entsprechenden Struktur und seinem Arteninventar wieder eingestellt hat bzw. bis die Ausgangssituation des Biotoptyps erreicht ist. Die anderen

Faktoren zur Ableitung der Gesamtempfindlichkeit sind nicht im engeren Sinne wertbestimmend, fließen aber in die Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen Biotope mit ein.

Die Bewertung der Empfindlichkeit gegenüber der Regenerierbarkeit erfolgt in Anlehnung an KAULE (1991). Dabei wurde die nachfolgende Bewertungsskala zugrunde gelegt. Die Einstufung der im Betrachtungsraum vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen nach ihrer Empfindlichkeit ist in *Tabelle 6* dargestellt. In Anlehnung an KAULE (1991) wird für die Bewertung der Empfindlichkeit der Regenerierbarkeit nachfolgende Bewertungsskala zugrunde gelegt.

Tabelle 5: Empfindlichkeitseinstufung von Biotopen nach dem Kriterium "Regenerierbarkeit"

Empfindlichkeits-einstufung	Entwicklungszeit
sehr gering	Wiederherstellung des Biotoptyps zeitlich und räumlich kurzfristig in einem Zeitraum von 1 bis 5 Jahren möglich
gering	Wiederherstellung des Biotoptyps zeitlich und räumlich kurz- bis mittelfristig in einem Zeitraum von 5 bis 15 Jahren möglich
mittel	Wiederherstellung des Biotoptyps zeitlich und räumlich in einem mittelfristigen Zeitraum von 15 bis 50 Jahren möglich
hoch	Entwicklung eines annähernd ähnlichen Biotoptyps in einem Zeitraum von 50 bis 250 Jahren (z. B. Auenwälder, artenreiche zweischürige Wiesen), räumlich nur begrenzt wiederherstellbar
sehr hoch	Entwicklung spezifischer Standortvoraussetzungen in einem Zeitraum von 250 bis 10 000 Jahren (z. B. Hochmoore, Wälder mit alten Bodenprofilen, Trockenrasen, Heiden etc.), räumlich kaum oder nicht wiederherstellbar

Tabelle 6: erfasste Biotope innerhalb des Planungsraumes und ihre Wertigkeit und Empfindlichkeit

Anmerkung: Die in der Tabelle aufgeführten Fußnoten sind den der Tabelle nachfolgenden Erläuterungen zu entnehmen

Code	Biotoptyp	Biotopwert min. - max. ¹⁾	Schutzstatus NatSchG LSA	Bedeutung	Empfindlichkeit
	Gehölze				
	<i>Einzelbaum¹⁾ / Baumgruppe¹⁾ / Baumbestand¹⁾ / Einzelstrauch¹⁾</i>				
HEC/a	Baumgruppe/ -bestand aus überwiegend heimischen Arten	20		m-h	m
	<i>Feldgehölz¹⁾</i>				
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	22	§ 22	m-h	m
	Stillgewässer				
	<i>Nährstoffreiches Stillgewässer</i>				
SEY	Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer	15		m	g
	Ruderalfluren				
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14		m	sg
	Siedlungsbiotop/Bebauung				
	<i>Befestigte Fläche/Verkehrsfläche</i>				

Code	Biotoptyp	Biotopwert min. - max. ¹⁾	Schutzstatus NatSchG LSA	Bedeutung	Empfindlichkeit
VWC	Weg (versiegelt)	0		sg	sg
VSB	Straße (versiegelt)	0		sg	sg

Erläuterungen zur Tabelle:

1) Altersangaben nach „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“; angegeben sind Maximal- und Minimalwert, wobei der Biotopwert für das jeweilige Biotop in Abhängigkeit von seinem Alter zu ermitteln ist:

1. für Gehölzbestände

- | | |
|------------------------------------|---|
| a) Altbestand (ab dem 20. Jahr) | Tabellenwert (Maximum) |
| b) 9 bis 20 Jahre alt | Tabellenwert minus 2 Wertpunkte |
| c) 4 bis 8 Jahre alt | Tabellenwert minus 4 Wertpunkte |
| d) Anpflanzung (unter 4 Jahre alt) | Tabellenwert minus 6 Wertpunkte (Minimum) |

2. für Gebüsch, Hecke, Strauch

- | | |
|------------------------------------|---|
| a) über 8 Jahre alt | Tabellenwert (Maximum) |
| b) 6 bis 8 Jahre alt | Tabellenwert minus 1 Wertpunkt |
| c) 3 bis 5 Jahre alt | Tabellenwert minus 2 Wertpunkte |
| d) Anpflanzung (unter 3 Jahre alt) | Tabellenwert minus 3 Wertpunkte (Minimum) |

3. für Wald und Forste

- | | |
|--|---|
| a) Altholz (älter 80 Jahre) oder ungleichaltriger, stark vertikal gegliederter Bestand | Tabellenwert (Maximum) |
| b) 26 bis 80 Jahre alt | Tabellenwert minus 2 Wertpunkte |
| c) 4 bis 25 Jahre alt | Tabellenwert minus 4 Wertpunkte |
| d) Aufforstung (unter 4 Jahre alt) | Tabellenwert minus 6 Wertpunkte (Minimum) |

Bedeutung

- sg = sehr gering
g = gering
m = mittel
h = hoch
sh = sehr hoch

6.2.2.3 Vorbelastung

Der Geltungsbereich und dessen Umfeld befinden sich in einem Kulturökosystem, in dem die Biotopstrukturen durch die vorhandenen Straßen und durch weitere Nutzungseinflüsse - wie Bebauung - bereits vielfältig belastet sind. Die wesentlichsten, allgemeinen Faktoren dieser Vorbelastung sind:

- vorhandene Versiegelung durch Fahrbahnen, befestigte Wege, Bebauung
- Barrierewirkung der Straßenkörper
- Schadstoffeintrag durch den Straßenverkehr (z. B. Spritzwasserbeeinträchtigung in unmittelbarer Straßennähe, Schwermetalle, Tausalze, Reifenabrieb und Staub)
- diffuse Stoffeinträge durch angrenzendes Industriegelände (z. B. Müllablagerung, Schadstoffe)
- Lärmimmission durch Straße, Bebauung, angrenzendes Industriegelände.

6.2.2.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Gemäß Anlage 2 des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2 sind folgende Kriterien bei der Einstufung der Wert- und Funktionselemente zu berücksichtigen:

- a) alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschl. der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen),
- b) Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschl. der Räume für Wanderungen),
- c) relative Seltenheit eines Biotop- oder Artvorkommens,
- d) Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden,
- e) Vor allem sind Biotope gemäß § 37 NatSchG LSA und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, besonders zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und -übereinkommen aufgeführten Arten (z. B. FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung, Ramsar-Konvention).

Als **Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung** für den Naturhaushalt zugewiesen werden können alle Biotop gemäß §§ 21 und 22 NatSchG LSA sowie alle § 30 Biotop nach BNatSchG. Hierzu zählen im Geltungsbereich die Feldgehölze (WFb).

6.2.2.5 Auswirkungen durch Umsetzen des Vorhabens

bau- und anlagebedingte Auswirkungen/ Konflikte

Aus der anlage- und baubedingten Flächeninanspruchnahme durch Ausweisung der künftigen Gebietsnutzungen resultieren der Verlust von natürlichen Vegetationen (Biotopen) unterschiedlicher ökologischer Wertigkeit sowie der Verlust von Lebensraum. Dieser dauerhafte Vegetations- und Lebensraumverlust (Totalverlust) stellt eine **erhebliche** Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. Die anlagebedingte Wirkung beginnt bereits mit der Baufeldfreimachung durch Beseitigung der Vegetationsdecke. Somit werden die bau- und anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen der Biotop in den Konflikten *Biotop 1 und 2* dargestellt.

Im Ergebnis der angeführten Fakten und aus den projektspezifischen Beeinträchtigungen lassen sich nachfolgende bau- und anlagebedingte Konflikte ableiten:

Konflikt Biotop 1 bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen (Baumgruppe/Feldgehölze) (WFa/WFb)

→ *unvermeidbar*

→ 19.882 m²

Konflikt Biotop 2 bau- und anlagebedingter Verlust von sonstiger krautiger Vegetation (Ruderalflur) (WFa)

→ *unvermeidbar*

→ 7507 m²

Die Bewertung bzw. die Ermittlung des allgemeinen Wert- und Funktionsverlustes erfolgt auf der Grundlage der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, 2009 RdErl. 12. 3. 2009, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung) anhand des Biotopwertes.

Die geplanten im Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet-Am Kreisel“ festgesetzten Flächen werden den verschiedenen Biotoptypen nach der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; RdErl. 12. 3. 2009, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung) zugeordnet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Konfliktbereiche aufgeführt, in denen der Verlust von Biotopen durch die Baufeldfreimachung und Überbauung (bau- und anlagebedingte Auswirkung) zu **erheblichen** unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes führt. Gleichzeitig wird der Biotopwertverlust für den jeweiligen Biotoptyp entsprechend seiner Ausprägung ermittelt.

Tabelle 7 bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen

Bebauungsplan Nr.3 Gewerbepark Brehna, westlich der BAB 9	Bestand					Planung					Bebauungsplan Erweiterung Gewerbegebiet- Am Kreisel
	Code	Biototyp	Bio- top- wert	Fläche in m ²	Gesamt- wert in WP	Code	Biototyp	Plan- wert	Fläche in m ²	Gesamt- wert in WP	
Straßenverkehrsflächen	VSB	Straße (versiegelt)	0	1015	0	HEC	Baumgruppe/- bestand aus überwiegend heimischen Arten	13	1015	13195	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	HEC/a	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten Altbestand (ab dem 20. Jahr)	20	3882	77640	VSB	Straße (versiegelt)	0	3525	0	Straßenverkehrs- flächen
						HEC	Baumgruppe/- bestand aus überwiegend heimischen Arten	13	357	4641	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen...
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (M2 Ausgleichs- maßnahme)	HGA/a	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten Altbestand (ab dem 20. Jahr)	22	16000	352000	Bl.	Bebaute Fläche Industrie (unmittelbar durch Gebäude in Anspruch genommene Fläche)	0	16976	0	Industriegebiet (GRZ 0,8)
	URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	7507	105098	GSB	Scherrasen	7	4244	29708	
Regenrückhaltebecken/ Löschwasserteich	SEY	Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer	15	855	12825	VSB	Straße (versiegelt)	0	621	0	Straßenverkehrs- fläche
Zuwegung zum Löschteich	VWC	Weg (versiegelt)	0	251	0	BE.	Ver- und Entsorgungsanlage	0	2044	0	Regenrückhalte- becken

Bebauungsplan Nr.3 Gewerbepark Brehna, westlich der BAB 9	Bestand					Planung					Bebauungsplan Erweiterung Gewerbegebiet- Am Kreisel
	Code	Biotoptyp	Bio- top- wert	Fläche in m ²	Gesamt- wert in WP	Code	Biotoptyp	Plan- wert	Fläche in m ²	Gesamt- wert in WP	
						URA	Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten	13	728	27248	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
Summe:				29.510	547.563					29.510	57.008
Kompensationserfordernis											490555

Für die *anlage- und baubedingte Beeinträchtigung* von Natur und Landschaft ergibt sich nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ein Defizit an 490.555 Wertpunkten. Dieses Defizit ist mit dem erforderlichen Kompensationsumfang gleichzusetzen und beträgt somit **490.555 Wertpunkte**. Insgesamt werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans auf einer Fläche von ca. 2,95 ha Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen verändert und neu definiert. Die ermittelte Wertminderung der Biotop- und Nutzungstypen im Bereich der anlagebedingten Eingriffsflächen ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren.

Verbal-argumentative Zusatzbewertung

Gemäß § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Nach Absatz 3 kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Im „Bebauungsplan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, westlich der BAB 9“ sind zwei Feldgehölze festgesetzt. Im Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet- Am Kreisel ist hier ein Regenrückhaltebecken und ein Industriegebiet geplant. Der Verlust des allgemeinen Biotopwertes dieses Biotopes wird gemäß Bewertungsmodell in der Bilanz zum Vorhaben berücksichtigt. Bei der Auswahl der Ersatzmaßnahmen ist wurde insbesondere die Anlage von Feldgehölzen bevorzugt.

Schutzgebiete nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie sowie BNatSchG/ NatSchG LSA

Aufgrund der Lage außerhalb von Schutzgebieten nach BNatSchG/ NatSchG LSA sowie von europäischen Schutzgebieten sind **keine** erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu erwarten.

6.3 Schutzgut Fläche

6.3.1 Bestand

Der Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 3,1318 ha auf. Davon sind:

- Verkehrsflächen und Wege: 3.802 m² (12,14 %)
- Gehölzbiotope: 19.882 m² (63,48 %)
- krautige Vegetation: 6.779 m² (21,65 %)
- Gewässer: 855 m² (2,7 %)

6.3.2 Vorbelastung

Die stärkste Vorbelastung stellen die teil-/ versiegelten Flächen für das Schutzgut dar.

6.3.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Geltungsbereich weist einen hohen Anteil an unversiegelten Freiflächen auf. Fast 90 % sind durch Gehölzbiotope, Gewässer oder krautige Vegetation geprägt. Diesen Flächen sind aufgrund der Funktion als Freiflächen sowie der ökologischen Funktionen im Naturhaushalt eine **hohe** Bedeutung zuzuweisen. Die versiegelten und anthropogen überprägten Flächen (Verkehrsflächen, Wege) mit einem Flächenanteil von ca. 12 % im Geltungsbereich besitzen hingegen eine **geringe** Bedeutung.

6.3.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Schutzgut existieren nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung, RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2 **nicht**.

6.3.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Mit Umsetzung des B-Planes kommt es zur Erhöhung der versiegelten Bestandsflächen durch die Ausweisung des Industriegebietes mit einer Grundflächenzahl von 0,8, die Änderung der Straßenführung sowie der Bau eines technischen Bauwerkes. Insgesamt ergibt sich als Endzustand eine versiegelte Fläche von insgesamt 2,45 ha. Damit wird der Versiegelungsanteil im Geltungsbereich um weitere 2,1 ha (66 %) erhöht. Der Anteil unversiegelter Flächen sinkt von 87,86 % auf 21,9 %. (**Konflikt Fläche 1**)

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche werden im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt berücksichtigt. Die Ableitung von zusätzlichen Maßnahmen ist daher **nicht** notwendig.

6.4 Schutzgut Boden

6.4.1 Bestand

Als Teil der belebten obersten Erdkruste stellt der Boden ein "Grenzphänomen" zwischen Atmosphäre und Geosphäre dar. Er ist nach unten durch festes oder lockeres Gestein, nach oben durch eine Vegetationsdecke bzw. die Atmosphäre begrenzt, während er zur Seite gleitend in benachbarte Böden übergeht. An der Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten kommt dem Boden eine besondere Stellung innerhalb des Ökosystems zu.

Da der Boden zu den unentbehrlichen Gütern des Naturhaushaltes gehört und nur in begrenztem Umfang zur Verfügung steht, sind Belastungen und Störungen dieses Mediums umso schwerwiegender zu werten und nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei technogenen (z. B. Abtrag, Überbauung) und quasinatürlichen (z. B. Bodenerosion) Eingriffen können diese Böden als Naturgut unwiederbringlich verloren gehen und sind dann auch durch künstliche Maßnahmen nicht wiederherstellbar. Weitere Gefahren bestehen unter anderem durch Eintrag und Anreicherung von Schadstoffen und Veränderungen des Bodengefüges (Verdichtung).

Die Beschreibung der Bodenformen des Planungsraumes und die Beurteilung ihrer Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung erfolgt auf Grundlage der vorläufigen Bodenkarte von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000 (VBK50) und des Bodenatlasses von Sachsen-Anhalt (GLA LSA 1999) sowie weiterer Bodendaten des Sachsen-Anhalt-Viewers. Bei der Bewertung des Naturgutes Boden wurden die methodischen Ansätze des Bodenbewertungsverfahrens des Landes Sachsen-Anhalt (LAU LSA 1998) berücksichtigt und um weitere Bewertungskriterien ergänzt.

Der Planungsraum ist der Bodenlandschaft „Köthener Ebene und Hallesches Ackerland“ genauer Köthen-Hallesche Löss-Ebenen mit Köthener, Könnerner, Zörbig-Landsberger Löss-Ebenen und Gröbziger Sandlössgebiet, zuzuordnen. Vorhandener Bodentyp ist Pseudogley-Tschernosem. Als Gesamtbodenart der Deckschicht wird Sandlehm beschrieben. Von einer zumindest teilweisen anthropogenen Überformung kann ausgegangen werden.

6.4.2 Vorbelastung

Das Naturgut Boden im Planungsraum ist durch vorhandene Nutzungseinflüsse vorbelastet.

Die wesentlichen Belastungsfaktoren sind:

- anthropogene Überformung
- verkehrsbedingter Schadstoffeintrag über die vorhandenen Straßenverkehrsflächen
- vorhandene Oberflächenversiegelung, z. B. Straßen
- Veränderung der Bodenstruktur, z. B. Abgrabungen, landwirtschaftliche Nutzung

Die größten Vorbelastungen besitzen die versiegelten bzw. bebauten und teilversiegelten Flächen. Hier weisen die Böden einen fast völligen Funktionsverlust auf. Weitere Beeinträchtigungen des Bodens ergeben sich durch Bodenverdichtungen und Profildifferenzierungen. In diesen Bereichen sind ebenfalls anthropogene Beeinflussungen der natürlichen Bodenfunktionen zu verzeichnen, die eine Vorbelastung der Böden darstellen.

Im Zuge der Baugrunduntersuchungen in direkter Nähe des Geltungsbereiches wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten oder andere Hinweise hinsichtlich Altlasten festgestellt (FCB GmbH 2021).

6.4.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

- Bedeutung -

Der Boden als Wirkungsgefüge einer Organismengesellschaft bildet ein komplexes Ökosystem. Eine Einschätzung des Bodenpotenzials ergibt sich aus der Gesamtbewertung folgender Bodenfunktionen:

- natürliche Ertragsfähigkeit
- Standorteignung für seltene Pflanzen und Biotope
- mechanische und physiko-chemische Filtereigenschaften gegenüber Schadstoffeinträgen
- Natürlichkeitsgrad der Böden im Planungsraum.

- Natürliche Ertragsfähigkeit -

Die Eignung eines Bodens für die Nutzung als Pflanzenstandort hängt von seiner Fruchtbarkeit ab. Ein fruchtbarer Boden gewährleistet den Pflanzenwurzeln eine ausreichende Verankerung, Wärme und eine gleichbleibende Versorgung mit Wasser, Sauerstoff und Nährstoffen.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird durch die Mittelmaßstäbliche landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) beurteilt. Demnach wird der Geltungsbereich als Schwarzerdestandort eingestuft (> 60 % Schwarzerden oder schwarzerdenähnliche Standorte). Die Ackerzahlen liegen zwischen 55-75.

- Standorteignung für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope -

Im Zuge des Bodenschutzes ist die Ausweisung und Sicherung schutzwürdiger und erhaltenswerter Böden, die aufgrund ihrer Substrateigenschaften und der bodentypologischen Entwicklung Standorte für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope darstellen, besonders geboten.

Die organischen Kohlenstoffvorräte des Bodens sind mit 8,47 kg/m² gering. Im Gebiet liegen keine Moore und Grundwasser beeinflussten organischen Böden vor. Auch extrem trockener Boden oder andere Extremböden sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Es besteht keine Standorteignung für seltene Pflanzen und erhaltenswerte Biotope.

- mechanische und physiko-chemische Filtereigenschaften gegenüber Schadstoffeinträgen -

Der gesamte Boden wirkt als Filter für Stoffe, die auf seine Oberfläche aufgebracht werden und über die Bodenlösung in ihn eindringen. Die Fähigkeit des Bodens, eine Suspension mechanisch zu klären, hängt vor allem von der Wasserdurchlässigkeit und der Porenverteilung ab. Eine gute Wasserdurchlässigkeit und ein großes Porenvolumen indizieren ein hohes mechanisches Filterpotenzial.

Die Fähigkeit eines Bodens, gelöste Stoffe zu adsorbieren, hängt vor allem von der Oberflächenaktivität seiner Bodenteilchen ab. In dem Zusammenhang ist die Kationenaustauschkapazität (KAK) von entscheidender Bedeutung. Weiterhin werden die physiko-chemischen Filtereigenschaften durch die nutzbare Feldkapazität und das Bindungsvermögen für Schadstoffe bestimmt.

Im Gebiet besteht eine hohe Durchlässigkeit. Die potenzielle Kationenaustauschkapazität ist im Geltungsbereich hoch. Die nutzbare Feldkapazität ist mittel.

- Natürlichkeitsgrad der Böden im Planungsraum -

Der Geltungsbereich ist charakterisiert durch die Münchener Straße und die Berliner Straße. Hier und direkt an den Straßen weisen die Böden einen fast völligen Funktionsverlust auf. Das Gebiet wurde in der Vergangenheit teils landwirtschaftlich genutzt. Weitere Beeinträchtigungen des Bodens ergeben sich durch Bodenverdichtungen und Profildifferenzierungen. Der Natürlichkeitsgrad der Böden im Planungsraum ist insgesamt gering.

6.4.3.1 Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Die Neuversiegelung, die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbunden ist, bildet den wesentlichsten Konflikt für das Naturgut Boden. Die Neuversiegelung bedeutet die dauerhafte Zerstörung des Bodens als Naturgut und den irreversiblen Verlust sämtlicher ökologischer Bodenfunktionen. Der überbaute Boden kann somit seine natürliche Aufgabe im Naturhaushalt nicht mehr erfüllen. **Erhebliche** Beeinträchtigungen sind ableitbar. Hieraus lässt sich der *Konflikt Boden1 – Verlust von Böden und Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Neuversiegelung* formulieren.

Für die Errichtung der Gebäude, Straßen und Wege werden ausschließlich Böden mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung beansprucht (**23.166 m²**). Die Neuversiegelung von Böden führt generell zu einer **erheblichen** Beeinträchtigung des Naturgutes Boden. Diese lassen sich unter dem *Konflikt Boden1 – Verlust von Böden und Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Neuversiegelung* zusammenfassen.

Tabelle 8: anlagebedingter Verlust von Böden mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung

Kurzbeschreibung der Auswirkung	betroffene Böden	Eingriffsumfang
Verlust von Böden und Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Neuversiegelung → unvermeidbar Konflikt Boden1	anlagebedingte Beeinträchtigung von Böden mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa)	23.166 m² erheblich

Da innerhalb des Geltungsbereiches **keine** Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden vorhanden sind, erfolgt eine hinreichende Berücksichtigung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut über die Bilanzierung der Biotope. Die Ableitung zusätzlicher Maßnahmen ist nicht erforderlich.

6.5 Schutzgut Wasser

6.5.1 Teilschutzgebiet Grundwasser

6.5.1.1 Bestand

Der Geltungsbereich ist der Grundwasserlandschaft der „Halle-Wittenberger Scholle“ zuzuordnen (JORDAN & WEDER 1995). Die Hydrologische Übersichtskarte (HÜK 400) zeigt für das Gebiet die hydrogeologische Einheit „Quartäre Sande und Kiese unter Geschiebemergel, lokal mit Decksanden, meist unterlagert von tertiären Schichten“. Im Gebiet liegt der Grundwasserleiter GWL 1.5 Saaleglaziale Hauptterasse vor. Das Gebiet wird großräumig von den Vorflutern Fuhne und Mulde begrenzt. Das Grundwasserfließgeschehen ist in diesem Raum stark durch den Braunkohlenbergbau geprägt (JORDAN & WEDER 1995). Die allgemeine Grundwasserfließrichtung ist von Südwest nach Nordost gerichtet (FCB GmbH).

Im Geltungsbereich und Umfeld befinden sich keine Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete.

6.5.1.2 Vorbelastung

Von bebauten Flächen geht durch Versiegelungen, Absenkung des Grundwasserspiegels oder Umformung der obersten Bodenschicht potenziell eine Gefährdung der Grundwasserqualität aus.

Entsprechende allgemeine Vorbelastungen im Geltungsbereich sind gegeben durch:

- verkehrsbedingten Schadstoffeintrag (Spritzwasser, Staub, Schwermetalle)
- potenzielle Regulierungsmaßnahmen des Bodenwasser- und Grundwasserhaushaltes
- stoffliche Belastung der Oberflächengewässer und der damit bedingte Eintrag in das Grundwasser
- vorhandene Oberflächenversiegelung, dadurch Minderung der Grundwasserneubildungsrate
- Bodenverdichtung (Beeinträchtigung der Versickerung)
- Profildifferenzierung.

6.5.1.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

- Bedeutung -

Der Grundwasserkörper innerhalb des Geltungsbereiches mit der Bezeichnung „Hallesche und Köthener Moränenlandschaft“ (SAL GW 022) wird hinsichtlich seines Zustandes nach WRRL zur Menge mit „gut“ bewertet. Der chemische Zustand ist allerdings als „schlecht“ eingestuft. Als wesentliche Belastungen des Grundwasserkörpers sind Einträge (Nitrat, nrM, Sulfat) aus diffusen Quellen (Landwirtschaft) angegeben.

Die Bedeutung des Schutzgutes Grundwasser wird anhand der Ergiebigkeit, des Schutzstatus, der Funktion im Landschaftswasserhaushalt sowie anhand der Wasserqualität bewertet. Hinsichtlich Ergiebigkeit und Funktion im Landschaftswasserhaushalt sind die Grundwasserneubildung, -dynamik und -speicherung sowie die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters von Bedeutung. Die Grundwasserneubildung ist von klimatischen, geologisch-pedologischen und geographischen Gegebenheiten abhängig. Sie steht im engen kausalen Zusammenhang mit der Grundwasserschutzfunktion. Homogene Areale mit geringer Grundwasserneubildungsrate weisen aufgrund eingeschränkter Wasserversickerungsmöglichkeiten einen relativ großen Grundwasserschutz auf.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gering und liegt bei 25-50 mm/a (LHW 2015). Die Versickerungsbedingungen sind ungünstig, in Bereichen mit Schmelzwassersanden jedoch

günstig. Es herrschen geringe Niederschlagsmengen. Insgesamt wird eingeschätzt, dass das Gebiet nur in **geringem** Maß zur Grundwasserneubildung beiträgt. (FCB GmbH)

Im Geltungsbereich befinden sich keine Moore und grundwasserbeeinflussten organischen Böden. Das Grundwasser weist **keinen** herausragenden Einfluss auf die Boden- und Biotopentwicklung auf.

Insgesamt ist dem Schutzgut Grundwasser gutachterlich eine **geringe** Bedeutung beizumessen.

- Empfindlichkeit -

Für die Beurteilung der Empfindlichkeit des Grundwassers wird der Geschützttheitsgrad gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen bewertet sowie die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Neuversiegelung herangezogen.

Die Schutzwirkung des Grundwassers ist durch die Mächtigkeit, Durchlässigkeit und Filterfähigkeit der Deckschichten gegeben. Die Mächtigkeit und Durchlässigkeit sind Bestimmungsgrößen für die Sickergeschwindigkeit; die Filterfähigkeit ist das Maß für das Rückhaltevermögen gegenüber eindringenden Schadstoffen, welche je nach biologischen und physikalischen Eigenschaften des Untergrundes sehr unterschiedlich sein kann (biologische Aktivität im oberen Boden, Ionenaustauschfähigkeit von Tonmineralen usw.).

Die Filterfähigkeit ist eine zeitlich variable Eigenschaft, da sie sich im Laufe der Zeit verringern bzw. erschöpfen kann. Insofern handelt es sich bei der Beschreibung von Deckschichten immer um Angaben darüber, wie schnell oder wie verzögert sich akute Schadensfälle auf das Grundwasser auswirken würden. Das langfristige Verschmutzungsmaß ist in den meisten Fällen auf der Grundlage der oben genannten Parameter nicht abschätzbar.

Die im UR anstehenden Grundwasserleiter sind, in Abhängigkeit von Deckschicht und Grundwasserflurabstand, hinsichtlich der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber eindringenden Schadstoffen zu bewerten. Für den UR ist eine hohe flächenhafte Grundwassergeschützttheit ausgewiesen (LHW 2015). Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen ist daher mit **gering** zu bewerten.

Durch Versiegelung und Überbauung werden die Prozesse des Grundwasserhaushaltes lokal vollständig unterbunden. Sämtliche unbebauten Bereiche des Geltungsbereiches besitzen somit eine **hohe** Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung. Durch die verschiedensten Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet können Bodenschichten verändert oder abgetragen werden, sodass sich dadurch die Empfindlichkeit erhöht. Die bebauten und versiegelten Bereiche haben hinsichtlich der Neuversiegelung eine **geringe bis sehr geringe** Empfindlichkeit.

6.5.1.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Die Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut werden über die Biotoptypen hinreichend erfasst. Gemäß Anlage 2 des Bewertungsmodells sind als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung, die bei einer Betroffenheit gesondert zu bilanzieren sind, folgende Funktionen herausgestellt:

- a) Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet,
- b) Heilquellen und Mineralbrunnen.

Aufgrund der Vorbelastungen durch Schadstoffe ist nicht von Grundwasservorkommen in überdurchschnittlicher Beschaffenheit im Geltungsbereich auszugehen. Mineralbrunnen und Heilquellen sind nicht vorhanden. Im Ergebnis sind für das Teilschutzgut Grundwasser

innerhalb des Geltungsbereiches **keine** Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung vorhanden.

6.5.1.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden zuzüglich zu den vorhandenen versiegelten Flächen ca. 23.166 m² Boden mit Funktionen für den Grundwasserhaushalt neu versiegelt und überbaut. Diese überbauten bzw. versiegelten Flächen stehen dem Grundwasserhaushalt als Infiltrationsflächen nicht bzw. im eingeschränkten Maße zur Verfügung. Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung infolge der Neuversiegelung wird als **erheblich** bewertet.

Tabelle 9: *anlagebedingte Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Grundwasser*

Kurzbeschreibung der Auswirkung	betroffene Böden	Eingriffsumfang
Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung → teilweise vermeidbar Konflikt Grundwasser1	anlagebedingte Beeinträchtigung von Funktionen mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (WFa)	23.166 m ² erheblich

Die Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes mit Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung wird im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt berücksichtigt. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind im Planungsraum nicht vorhanden. Eine Ableitung von zusätzlichen funktionalen Maßnahmen, die über das Maß nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt hinausgehen, ist somit nicht notwendig.

6.5.2 Teilschutzgebiet Oberflächenwasser

6.5.2.1 Bestand

Innerhalb des Geltungsbereiches, im süd-östlichen Teil, befindet sich ein künstlich erschaffenes Stillgewässer. Es handelt sich um ein Regenrückhaltebecken (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken) mit teils naturnahen Ufern und uferbegleitenden Gehölzen. Das Gewässer ist in drei Teile, durch Gehölzreihen unterbrochen, gegliedert.

Fließgewässer liegen im Geltungsbereich nicht vor.

6.5.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen des Regenrückhaltebeckens im Geltungsbereich sind in unterschiedlichem Maße:

- Einschränkung des Selbstreinigungsvermögens durch Ausbauzustand (Begradigungen, Verbau)
- Stoffliche Belastung durch Nähr- und Schadstoffe.
- Teils verbaute Ufer

6.5.2.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

- Bedeutung -

Das Gewässer ist künstlich angelegt. Durch die teils naturnahen Uferbereiche und die uferbegleitenden Gehölze hat es allerdings eine ökologische Bedeutung als Habitat für verschiedene Brutvögel sowie als Habitat und Laichgewässer verschiedener Amphibien erlangt. Im weiteren Umfeld (ca. 2-3km Luftlinie) sind weitere ähnlichen Gewässer bekannt (z.B. Teiche östlich von Quetzdölsdorf).

Die Bedeutung des Gewässers im Naturhaushalt kann zusammenfassend als **mittel** bewertet werden.

- Empfindlichkeit -

Die wesentliche Voraussetzung für die Einschätzung der Empfindlichkeit eines Oberflächengewässers ist seine Wasserqualität. Daneben spielen für die Empfindlichkeitsbewertung auch Ausbaumaßnahmen eine Rolle. Ausbaumaßnahmen sowie zusätzliche Schadstoffeinträge können zu einer Beeinträchtigung der Gewässerqualität führen.

Das Regenrückhaltebecken ist stark anthropogen geprägt. Von einer hohen Wasserqualität kann nicht ausgegangen werden. Das Gewässer wird somit als **wenig** empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen eingestuft.

Durch Versiegelung und Überbauung werden Oberflächengewässer und ihre Funktionen vollständig entfernt. Sämtliche Oberflächengewässer besitzen somit eine **hohe** Empfindlichkeit gegenüber Neuversiegelung.

6.5.2.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Für die verbal-argumentative Zusatzbewertung im Sinne des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt sind insbesondere Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft zu berücksichtigen. Dazu zählen solche Oberflächengewässer, die die natürlichen Funktionen im Naturhaushalt überdurchschnittlich erfüllen und denen eine besondere Bedeutung zugewiesen werden kann. Wesentliche Kriterien für die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind:

- a) naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschließlich natürlicher/ tatsächlicher Überschwemmungsgebiete ohne oder nur mit extensiven Nutzungen)
- b) Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit.

Die Gewässerkörper des Geltungsbereiches erfüllen die oben genannten Kriterien nicht und sind daher **nicht** als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung einzustufen. Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Teilschutzgut sind im Geltungsbereich **nicht** vorhanden.

6.5.2.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Der gesamte Gewässerkörper wird anlagebedingt beansprucht. Es handelt sich um eine **erhebliche** Beeinträchtigung.

6.6 Schutzgut Klima/ Luft

6.6.1 Teilschutzgebiet Klima

6.6.1.1 Bestand

- Regionalklima -

Das Klima in Sachsen-Anhalt gilt als überwiegend feuchtwarmes Kontinentalklima. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,7 °C. Bedingt durch die Lage im Regenschatten des Harzes beträgt die jährliche Niederschlagssumme im Mittel 548 mm. Damit gilt Sachsen-Anhalt als trockenstes Bundesland. (ReKIS k.D.)

- Lokalklima -

Die Landnutzungsstrukturen (Biotoptypen) innerhalb des Geltungsbereiches werden großflächig durch Gehölzstrukturen, Ruderalflächen sowie das vorhandene Stillgewässer geprägt. Die Grünfläche des Geltungsbereiches dient als lokales kleinräumiges Kaltluftentstehungsgebiet der Produktion bodennaher Kaltluft infolge nächtlicher Abkühlung und als lokales Frischluftentstehungsgebiet. Sie weisen neben einem ausgeglichenen

Tagesgang von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ein hohes Filter- und Frischluftproduktionspotenzial auf.

Die **Verkehrsflächen** des Geltungsbereiches weisen ein sehr hohes Wärmespeicherungs- und -abgabevermögen auf. Eine lokalklimatische Beeinflussung ist durch die versiegelten Flächen während der Sommermonate durch Aufheizungserscheinungen und hohe Verdunstungsraten zu erwarten.

- Globaler Klimaschutz –

Das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) dient der Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben. Wesentlichstes Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen (THG, z. B. Kohlen(stoff)dioxid - CO₂, Lachgas N₂O, Methan - CH₄) gemäß § 3 Abs. 1 KSG schrittweise zu reduzieren. Die Ziele des Gesetzes sind bei Bauvorhaben zu berücksichtigen.

Bedeutsam für die Speicherung von Kohlenstoff sind Böden und Pflanzen. Vor allem organische Böden, wie Moore besitzen in Abhängigkeit der Nutzung und Entwässerung bzw. Überstau eine besondere Funktion als Kohlenstoffspeicher. Mineralischen Böden ist jedoch ebenfalls bei einem entsprechend hohen Grundwasserstand eine Relevanz für den Klimaschutz beizumessen (THÜNEN-INSTITUT FÜR AGRARKLIMASCHUTZ, 2018). Durch intensivere Bodenbearbeitung und Entwässerung werden jedoch Mineralisierungsprozesse gefördert und damit CO₂ freigesetzt. Bei organischen Böden sind die THG-Emissionen dabei deutlich höher als bei mineralischen Böden. Nutzungsextensivierungen und Wiedervernässungen können allerdings aktiv zur Verringerung von landnutzungsbedingten CO₂-Emissionen beitragen. Eine Erhöhung der Speicherung bzw. Bindung von Kohlenstoff im Vergleich zur vorherigen Nutzung dient dem Klimaschutz. Wälder stellen hinsichtlich der gespeicherten Kohlenstoffmenge in der oberirdischen Biomasse den besseren Kohlenstoffspeicher dar. Dauergrünland bindet wiederum mehr Kohlenstoff als Acker.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind in Bezug auf den globalen Klimaschutz **keine** Böden mit hohen organischen Kohlenstoffvorräten vorhanden.³

Zu den Vegetationskomplexen/ Biotopen mit besonders hochwertiger Funktionsausprägung für den globalen Klimaschutz zählen im UR:

- Gehölzbiotope.

6.6.1.2 Vorbelastung

Der Geltungsbereich und das unmittelbare Umfeld sind durch die vorhandenen Verkehrsstrassen vorbelastet.

Wesentliche Belastungsquellen sind:

- Erwärmung versiegelter Flächen bei starker Sonneneinstrahlung
- Klimabarrieren (Verkehrsanlagen, Bebauung)

6.6.1.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

- Bedeutung -

- Lokalklima -

Der Begriff des klimatischen Regenerationspotenzials umfasst im Wesentlichen die Leistungen des Naturhaushaltes hinsichtlich der Luftreinhaltung bzw. Luftregeneration und des

³ https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de, aufgerufen am 16.02.2026

Klimaausgleiches. Die Funktion eines klimaökologischen Ausgleichsraumes kann ein Bereich dann erfüllen, wenn er einem benachbarten, belasteten Raum zuzuordnen ist und hier bestehende klima- und lufthygienische Belastungen aufgrund von Lagebeziehungen und Luftaustauschvorgängen abzubauen vermag. Hierzu gehören das Vermögen, aufgrund von Vegetationsstruktur, Topographie und Lagebeziehungen, durch Staubfilterung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Temperaturminderung bzw. -ausgleich und lineare Luftbewegungen, Belastungssituationen, vor allem im Siedlungsbereich, zu vermeiden oder zu vermindern.

Die Reduzierung von Belastungen erfolgt im Wesentlichen über Kaltluftbewegungen bzw. Ventilationsbahnen.

Dem Geltungsbereich kommt gegenwärtig aufgrund der Nähe zu stark versiegelten und damit stark belasteten Gewerbeflächen sowie verschiedenen Verkehrsanlagen eine **mittlere** Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet und Frischluftentstehungsgebiet zu.

- Globaler Klimaschutz -

Den Gehölzstrukturen im Geltungsbereich ist eine **mittlere** Bedeutung hinsichtlich der Kohlenstoffspeicherung und damit für den globalen Klimaschutz zuzuweisen. Böden mit hoher Bedeutung als CO₂-Speicher sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.⁴

- Empfindlichkeit –

Die Empfindlichkeit der bioklimatisch wirksamen und für den globalen Klimaschutz bedeutsamen Gehölzstrukturen kann in Abhängigkeit der Flächengröße hinsichtlich möglicher Veränderungen als **hoch** bewertet werden. Der Verlust von Gehölzstrukturen führt zur Minderung der Sauerstoffproduktion bzw. Kohlendioxidbindung/ -speicherung sowie zur Minderung der Luftfilterung und Kaltluftbildung. Auch der Verlust der Ruderalflächen hat einen ähnlich negativen Einfluss auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion der Fläche.

Die versiegelten Flächen weisen in Bezug auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen im Geltungsbereich eine **sehr geringe** Empfindlichkeit gegenüber Strukturveränderungen auf.

6.6.1.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Für die verbal-argumentative Zusatzbewertung im Sinne des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt sind insbesondere Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft zu berücksichtigen. Wesentliche Kriterien für die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Teilschutzgutes sind:

- a) Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen,
- b) Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z. B. Staubfilterung, Klimaausgleich).

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Ventilationsbahnen zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen vorhanden. Allerdings sind Flächen mit luftverbessernder Wirkung (Gehölz) vorhanden.

Die **Gehölzbestände** gelten als lokalklimatisch relevante Strukturen **mittlerer** Bedeutung. Sie sind daher als **Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung** einzustufen.

⁴ https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de, aufgerufen am 11.04.2024

6.6.1.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu umfangreichen Verlusten von Landnutzungsstrukturen (Biotoptypen), die eine Bedeutung für das Lokalklima, aber auch für den globalen Klimaschutz aufweisen. Gemäß Bilanz zu den Biotopen gehen klimarelevante Strukturen in folgenden Umfängen verloren:

- bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzstrukturen (Baumgruppen/ -bestand, Feldgehölz): 19.882 m²
- bau- und anlagebedingter Verlust von krautiger Vegetation: 7.505 m².

Wie bereits im *Kapitel 6.6.1.4* erläutert, besitzt die krautige Vegetation eine allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt. Der Verlust dieser Strukturen stellt eine **erhebliche** Beeinträchtigung dar, die im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt über die Biotope berücksichtigt wird. Die Ableitung gesonderter, funktionaler Maßnahmen ist somit nicht erforderlich.

Die Gehölzbestände sind als Wert- und Funktionselemente **besonderer** Bedeutung einzustufen. Der Verlust stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die Ableitung gesonderter, funktionaler Maßnahmen ist erforderlich kann jedoch multifunktional in Verbindung mit dem Ausgleich und Ersatz der Biotoptypen erfolgen.

Tabelle 10: *anlagebedingte Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Klima*

Kurzbeschreibung der Auswirkung	betroffene Strukturen	Eingriffsumfang
Bau- und anlagebedingter Verlust klimarelevanter Strukturen → <i>unvermeidbar</i> Konflikt Klima1	anlagebedingte Beeinträchtigung von Funktionen mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung (WFb)	19.822 m ² erheblich

6.6.2 Teilschutzgebiet Luft

6.6.2.1 Bestand

Für den Geltungsbereich selbst liegen keine Messwerte zur Luftqualität vor. Die nächstgelegene Messtation des Lufthygienisches Überwachungssystem Sachsen-Anhalt (LÜSA) befindet sich in Bitterfeld/Wolfen. Aufgrund der größeren Entfernung von ca. 12 km ist die Messtation nur eingeschränkt als Referenz für den Untersuchungsraum geeignet. Anhand der vorliegenden Daten zu NO, NO₂ sowie Feinstaub (PM₁₀), Ozon und SO₂ kann eine tendenzielle Entwicklung der Luftqualität für den Geltungsbereich abgeleitet werden. Daten für die Messtation liegen durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU LSA 2014 bis 2022) vor. Insgesamt wurden die Grenzwerte für Luftschadstoffe für die Messtation eingehalten. Beim Geltungsbereich ist aufgrund des hohen Anteils von Grünflächen und Gehölzstrukturen grundsätzlich von einer guten Luftqualität auszugehen.

6.6.2.2 Vorbelastung

Wesentliche Quellen für die Luftbelastung im Geltungsbereich sind:

- Belastung durch verkehrsbedingte Schadstoffe des angrenzenden Straßenverkehrs (CO, Benzole, Kohlenwasserstoffe und Rußpartikel)
- Belastung durch Emissionen der Gewerbebetriebe/Industrie.

6.6.2.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Messwerte der von der LÜSA veröffentlichten Daten zur Messtation Bitterfeld-Wolfen sind aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich nicht repräsentativ für den Geltungsbereich.

Die Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit des Geltungsbereiches für das Schutzgut Luft erfolgt daher ausschließlich überschlägig auf Grundlage der vorhandenen Gegebenheiten.

Als Bereiche mit erhöhter Schadstoffemissionen sind für den UR lediglich die nordwestlich gelegenen Verkehrsanlagen zu nennen. Zudem sind aus den umgebenden Industrieflächen Emissionen zu erwarten.

Aufgrund des hohen Anteils von Luftreinigenden Elementen (Gehölze) kann daher davon ausgegangen werden, dass die Schadstoffbelastungen aufgrund der Lage im Randbereich eines Gewerbegebietes mit Übergängen zum ländlichen Raum unterhalb der angegebenen Werte für die Parameter Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Kohlenmonoxid und Feinstaub liegen.

6.6.2.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Für die verbal-argumentative Zusatzbewertung im Sinne des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt sind insbesondere Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft zu berücksichtigen. Wesentliche Kriterien für die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung des Teilschutzgutes sind:

- a) Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung,
- b) Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen.

Im Geltungsbereich sind Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Teilschutzgut **nicht** vorhanden.

6.6.2.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Da der Bebauungsplan ausschließlich eine kleinräumige Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes vorsieht, gehen Beeinträchtigungen des Teilschutzgebietes Luft nicht über den Bestand hinaus und werden als nicht erheblich eingestuft.

6.7 Schutzgut Landschaft

6.7.1 Bestand

Der Geltungsbereich wird durch die nördliche und westliche Straße sowie die Gewerbeflächen östlich und südlich begrenzt. Der Geltungsbereich ist durch die Feldgehölze sowie Baumgruppen und Baumreihen bestimmt. Zudem ist die Fläche durch das teils naturnah ausgeprägte Regenrückhaltebecken im Süd-Osten geprägt.

6.7.2 Vorbelastung

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches weist Vorbelastungen bzw. anthropogene Überprägungen auf, die die Funktion des Schutzgutes einschränken.

Wesentliche Vorbelastungen sind:

- benachbarte Verkehrsstrassen mit akustischen und optischen Auswirkungen
- versiegelte Flächen südlich angrenzend des Geltungsbereiches mit optischen Auswirkungen

6.7.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

In Anlehnung an den § 1 des NatSchG LSA ist das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild nach den Kriterien "Vielfalt", "Eigenart", "Schönheit" und "Erholungswert" von Natur und Landschaft zu beurteilen. Weiterhin werden Sichtbeziehungen, Grad der Naturnähe, Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, Ausstattung mit erlebniswirksamen, naturraum-

bzw. kulturraumtypischen Landschaftselementen und Erlebniswert des Landschaftsbildes für die Bewertung genutzt.

Die Beurteilung der Bedeutung des Landschaftsraumes hinsichtlich seiner Funktionen unterscheidet sich insofern von anderen Bewertungen, da sie sich nur indirekt auf naturwissenschaftliche/ naturhaushaltliche Kriterien gründet. Eine subjektive Beurteilung ist daher innerhalb dieser Einschätzung nicht vollständig auszuschließen.

- Bedeutung –

Der Geltungsbereich ist durch verschiedene naturnahe strukturbildende Landschaftsbestandteile wie Baumgruppen und Feldgehölze sowie das Regenrückhaltebecken geprägt. Gehölze entlang der Straßen sind weit über den Geltungsbereich sichtbar und typisch für den Landschaftsraum. Sie sind somit von **hoher** Bedeutung. Die weiteren mit Gehölz bestandenen Flächen sowie das Regenrückhaltebecken werden aufgrund ihrer Lage nicht in der Landschaft wirksam. Sie sind somit für das Landschaftsbild von **geringer** Bedeutung.

- Empfindlichkeit –

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Veränderungen ist im Geltungsbereich aufgrund der hohen Überschaubarkeit der Landschaft aufgrund des Reliefs und der wenig gegliederten Landschaft sowie einer ausbleibenden Strukturierung mit **mittel-hoch** einzustufen. Gehölze entlang der Straßen weisen dabei aufgrund ihrer weiträumigen Sichtbarkeit eine besonders hohe Empfindlichkeit auf.

6.7.4 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

Gemäß Anlage 2 zum Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt sind folgende Kriterien für die Einstufung der Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung zu Grunde zu legen:

- a) markante geländemorphologische Ausprägungen (z. B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel)
- b) naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen),
- c) natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägungen von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft (z. B. Gebirge, Auenlandschaften),
- d) natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z. B. Hecken, Baumgruppen, Feuchtbiotope),
- e) Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen (z. B. Weinberge mit Kleinterrassen),
- f) kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen),
- g) Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen,
- h) charakteristische auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten (z. B. Obstblüte),
- i) Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe.

Im Geltungsbereich sind keine landschaftsbildprägenden Elemente als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung einzustufen.

6.7.5 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht bereits in dem durch die Baufeldfreimachung bedingten Verlust von landschaftsbildprägenden und -gliedernden Elementen (Baumgruppe). Die bau- und anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens durch Gehölzverlust werden im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt berücksichtigt. Bei der Auswahl der Ersatzmaßnahmen werden insbesondere landschaftswirksame Gehölzpflanzungen entlang von Wegen bevorzugt.

Eine weitere Veränderung des Landschaftsbildes wird durch die Errichtung des Baugebietes mit seinen Baukörpern (Gebäude, Straßen-, Wegesystem, Versorgungsanlagen) bewirkt. Die Auswirkungen (vor allem die Fernwirkung) sind im Wesentlichen abhängig von der Transparenz der Landschaft und Geschosshöhe der geplanten Gebäude.

Die Transparenz der Landschaft ist durch die geringe Strukturvielfalt sowie das flache Relief stark erhöht. Die maximale Anzahl der Vollgeschosse liegt bei dem geplanten Industriegebiet bei 5 Vollgeschossen. Zudem ist eine maximale Traufhöhe bis 25 m festgelegt.

Die Höhe der Gebäude, ist landschaftsbild- bzw. ortsbildwirksam. Durch die direkte Nähe des südlichen Gewerbegebietes mitsamt den mehrgeschossigen Gebäuden wird die visuelle Wirkung des Bildes insgesamt jedoch nur wenig verändert. Es sind keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu verzeichnen.

6.7.6 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

6.7.7 Bestand

Derzeit ist ein Vorliegen von Denkmälern (Kleindenkmal, Baudenkmal, Archäologisches Kulturdenkmal, Archäologisches Flächendenkmal) innerhalb des Plangebiets **nicht** bekannt.

6.7.8 Vorbelastung

- entfällt -

6.7.9 Bedeutung und Empfindlichkeit

- entfällt -

6.7.10 Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung

- entfällt -

6.7.11 Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Obwohl derzeit keine Anzeichen von archäologischen Funden im Geltungsbereich vorliegen, können bau- und anlagebedingte Funktionsbeeinträchtigungen bisher nicht bekannter archäologischer Bodendenkmale durch Erdarbeiten nicht ausgeschlossen werden.

6.8 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter sind bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens auch hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu betrachten.

Diese sind im Rahmen der Untersuchung bei der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter sowie der Ermittlung der Beeinträchtigungsrisiken für die Schutzgüter weitestgehend mit eingeflossen. So werden in dem hier gewählten Untersuchungsansatz letztlich nicht strikt voneinander getrennte Schutzgüter betrachtet, sondern bestimmte Funktionen des

Naturhaushaltes, die sich einzelnen Schutzgütern zuordnen lassen, deren konkrete Ausprägung aber schutzgutübergreifend zu bestimmen ist. Räumlich abgrenzbare und herauszuhebende „Wechselwirkungskomplexe“ mit einem besonders ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge werden durch die Vorgehensweise sicher ermittelt.

Sich kumulierende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die eventuell zu einer anderen Erheblichkeitseinstufung bezüglich dieser Schutzgüter führen, sind nicht erkennbar. Zwischen den nicht erheblich beeinträchtigten Schutzgütern kommt es aufgrund des geringen bzw. nicht vorhandenen Beeinträchtigungsgrades nicht zu Wechsel- oder Akkumulationswirkungen untereinander.

6.9 Ergebnisse des Artenschutzbeitrages

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 in Verbindung mit der EU-Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist und der FFH-Richtlinie (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen).

Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) verbietet zum Schutz der europäischen, wildlebenden, heimischen Vogelarten nach Artikel 1 das absichtliche Töten (5a), Zerstören oder Beschädigen von Nestern und Eiern (5b) sowie Stören während der Brut- und Aufzuchtzeit (5d). Dabei wird der Verbotstatbestand des Störens erfüllt, wenn sich die Störung erheblich auf die Zielsetzung der Richtlinie auswirkt.

Mit den Artikeln 12 und 13 fordert die EU von ihren Mitgliedsstaaten die Implementierung eines strengen Schutzsystems für die Tierarten des Anhangs IV Buchstabe a) in deren natürlichem Verbreitungsgebiet und für die Pflanzenarten nach Anhang IV Buchstabe b) der Richtlinie. Hierzu sind die Verbote nach Artikel 12 a) bis d) und 13 a) und b) einzuhalten, wobei 13 b) als Besitz-, Transport- und Handelsverbot bei Straßenbauvorhaben nicht zum Tragen kommt.

Der **Artenschutzbeitrag (ASB)** ist unselbstständiger Teil der Genehmigungsunterlagen, in Form der *Anlage 4* zum Umweltbericht. Im ASB erfolgt die einzelartbezogene Behandlung der im Rahmen der Relevanzprüfung für den Planungsraum als relevant festgestellten europäischen streng (Anhang IVa und IVb FFH-RL) und besonders (europäische Vogelarten nach Art. 1 VSchRL) geschützten Arten hinsichtlich des vorhabenbedingten Eintretens der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG (Schädigung oder Störung) unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zur Verhinderung des Verletzens der Zugriffsverbote.

Bei den durchgeführten floristischen Bestandserhebungen wurden **keine streng geschützten Pflanzenarten** nach Anhang IVb FFH-RL festgestellt, sodass diese nicht relevant werden.

Die im Zuge der faunistischen Erfassungen und Datenrecherchen für den Untersuchungsraum des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“ ermittelten Artvorkommen aus den Gruppen Amphibien und Brutvögeln wurden hinsichtlich der speziellen Betroffenheit durch Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft und kurz bewertet (Relevanzprüfung). Entsprechend der Relevanz der einzelnen Arten ergab sich ein Artenspektrum, welches artenbezogen (Arten nach Anhang IV FFH-R bzw. Artikel 1 VSchRL, ASL ST, 2008) bzw. artengruppenbezogen (Arten nach Artikel 1 VSchRL) gesondert in der Konfliktanalyse betrachtet wurde.

Unter den untersuchten Arten der Amphibien befindet sich keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Weiterhin sind keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Pflanzenarten durch das Vorhaben betroffen.

In einer ergänzenden Potenzialabschätzung wurde das potenzielle Vorkommen streng geschützter Arten der Artengruppen sonstige Säugetiere, Käfer, Schmetterlinge, Libellen und Mollusken im UR gemäß ASL ST (2018) geprüft.

In der Konfliktanalyse wurden 9 Vogelarten untersucht.

Insgesamt wurden für

- 1 streng geschützte oder gefährdete Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz in der artenbezogenen Betrachtung Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert
- 8 ungefährdete, kommune Vogelarten in der artengruppenbezogenen Betrachtung Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 (7) BNatSchG ist für **keine** der untersuchten Arten erforderlich, da Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. geheilt werden können.

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens und gleicher Pflege würden sich die vorhandenen Gehölzbestände sowie das Stillgewässer zu einem noch naturnäheren Bestand weiterentwickeln. Die vorhandenen Arten könnten den Lebensraum weiterhin nutzen. Die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/ Luft wären nicht durch Versiegelungen und Flächeninanspruchnahmen betroffen. Das bisherige Landschaftsbild bliebe weiterhin bestehen.

8 Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und zur Kompensation

Mit der Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die durch Bauvorhaben (Eingriff in Natur und Landschaft) entstehen können, sind in der Regel unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes verbunden (§ 14 BNatSchG). Das geplante Vorhaben stellt nach § 14 (1) BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Der geplante Eingriff darf demnach die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unvermeidbar beeinträchtigen (Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Wie bereits in *Kapitel 6* dargelegt, sind erhebliche Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu erwarten. Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, die dazu beitragen, die zu erwartenden vermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. zu vermindern sowie die unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Der Schwerpunkt der Kompensation liegt dabei außerhalb der Grenzen des Geltungsbereiches, da innerhalb der Plangrenzen keine geeigneten Flächen zur Kompensation zu Verfügung stehen.

8.1 Teilschutzgebiet Tiere

8.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen tragen folgende Maßnahmen bei:

V_{CEF1} Einhaltung von Zeitvorgaben für die Gehölzrodung

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen der Avifauna erfolgen gemäß § 39 (5) BNatSchG zeitliche Vorgaben zur Baufeldräumung. Danach ist die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar vorzunehmen.

Begründung:

Tiere: Durch eine Beschränkung des Zeitraumes der Gehölzrodung gemäß BNatSchG erfolgt der Schutz der nach Anhang IV der FFH-RL und Artikel 1 VSchRL streng geschützten Arten vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Zielart: Gilde der gehölzbrütende Vögel

V_{CEF2} Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufelddräumung

Die Baufelddräumung in den gehölzfreien Bereichen erfolgt zur Vermeidung von baubedingten Tötungen bodenbrütender Vogelarten nach Flüggewerden der Jungvögel in Anlehnung an die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28 Februar.

Begründung:

Tiere: Durch eine Beschränkung des Zeitraumes der Baufelddräumung erfolgt der Schutz der nach Artikel 1 VSchRL streng geschützten Arten vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

Zielart: Teichhuhn, Gilde Wasservögel (frei- und bodenbrütende Arten)

V_{CEF3} Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eckverglasungen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten oder vergleichbaren Empfehlungen des aktuellen Standes der Technik zu entnehmen (LAG VSW 2021).

Begründung:

Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG). Erhalt der Artenvielfalt.

V1 Umweltbaubegleitung

Zur Kontrolle der Umsetzung der Vorgaben der Festsetzungen zu den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird zur Vorbereitung, Begleitung und Durchführung der geplanten Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten eine ökologische Bauüberwachung vorgesehen.

Die Umweltbaubegleitung prüft und setzt die Einhaltung des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes, der allgemein anerkannten Regeln der Technik, Verordnungen und Vorschriften um.

Begründung:

Tiere und Pflanzen: Vermeidung von Beeinträchtigung angrenzender bzw. ggf. im Baufeld zu erhaltender Biotope und Lebensräume sowie die Vermeidung des Eintretens von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf europarechtlich streng geschützten Arten (Arten nach Anhang IV FFH-RL, Artikel 1 VSchRL) durch die Kontrolle und fachliche Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen durch eine ökologische Bauüberwachung.

V2 Baufeldbegrenzung

vgl. Kap. 8.2.1

V3 Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes

vgl. Kap. 8.2.1

V4 Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche

vgl. Kap. 8.2.1

V5 Umsiedlung von Amphibien in geeignetes Gewässer

Zeitnah vor den geplanten Rodungs-/ Baufelddräumungsarbeiten erfolgt eine 3-malige Begehung der mit temporären Amphibiensperreinrichtungen (vgl. V6) gesicherten Abschnitte des Baufeldes durch geeignete Fachkundige. Es erfolgt die Prüfung der abgesperrten Bereiche auf Besatz. Die Fachkundigen sammeln die vorhandenen Individuen ein und setzen diese in ein geeignetes Gewässer (siehe V7).

Begründung:

Tiere: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.

V6 Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes

Zeitnah vor den geplanten Rodungs-/ Baufelddräumungsarbeiten erfolgt in Abhängigkeit der Witterung, in der Aktivitätsphase der Amphibien zwischen Mitte Februar und Oktober die Sicherung des Baufeldes gegen einwandernde Amphibien durch temporäre Amphibiensperreinrichtungen (gemäß MAmS 2000). Die temporären Amphibiensperrzäune sind fachgerecht gemäß MAmS (2000) innerhalb der potenziellen Aktionsradien der Arten mit einer Mindesthöhe von 40 cm an der Baufeldgrenze anzuordnen und in das Gelände zurück zu verziehen, um eine Umwanderung der Zaunanlage zu vermeiden. Die temporären Zäune sind ca. 10 cm in das Erdreich einzugraben. Die Unterhaltung der Sperreinrichtung erfolgt für die vollständige Dauer der Aktivitätsphase während der gesamten Bauzeit. Entsprechend des Baufortschritts ist ggf. eine Anpassung der Standorte der Zäune erforderlich.

Die Zäune bestehen aus einem witterungsbeständigen, undurchsichtigen Polyesterträgergewebe und sind mit einem Überkletterungsschutz auszustatten. Perforierte Fangbehälter mit Ausstiegshilfe für Kleintiere (Kleintierast) sind ebenerdig direkt am Zaun einzugraben. Weitere Fangbehälter werden zum Schutz ggf. im Baufeld vorhandener Tiere innerhalb des Baufeldes angeordnet (ausschließlich vor Beginn der Baufelddräumung erforderlich). Die Behälter werden während der Hauptwanderungszeit täglich mindestens einmal (morgens) kontrolliert. Vorhandene Tiere sind artgerecht einzusammeln. Tiere aus dem Bereich der Sperreinrichtung sind in ein geeignetes Gewässer umzusetzen (siehe V5 und V7). Der Abstand zwischen den Fanggefäßen ist vor Ort in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung festzulegen (siehe auch MAmS 2000). Nach Abschluss der Wanderungsphase sind die Fangbehälter temporär bis zur nächsten Wanderungsphase zu verschließen (z. B. mit Deckel). Die Betreuungsphase der Zäune zum Schutz der Amphibien umfasst je nach Witterung den Zeitraum zwischen Mitte Februar bis zur Abwanderung der Amphibien zum Überwinterungsort im Oktober des jeweiligen Baujahres. Über diesen Zeitraum ist der Zaun entsprechend zu betreuen, danach abzubauen und ggf. bei Fortsetzung des Bauvorhabens im kommenden Jahr entsprechend der Witterung Mitte Februar gemäß den Vorgaben wieder aufzubauen. Die Anordnung von Fangbehältern innerhalb des Baufeldes ist nur vor Umsetzung der Rodung/ Baufelddräumung erforderlich. Sie können daher in diesem Bereich im Anschluss an die Rodung/ Baufelddräumung zurückgebaut werden. Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen, ist eine Abweichung von den angegebenen Zeiten nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung möglich.

Begründung: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.
Tiere:

V7 Vorbereitung eines Gewässers zur Umsiedlung von Amphibien

In Torna ca. 3km entfernt vom Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ein naturnaher Teich. Zeitnah vor der Umsiedlung der Amphibien (mindestens 1 Vegetationsperiode vor Baufeldräumung) wird dieser zur Nutzung als Umsiedlungsgewässer vorbereitet. Dabei muss sichergestellt werden, dass sich im Gewässer keine Fische befinden. Der entsprechende Nachweis ist der Unteren Naturschutzbehörde zu erbringen. Zur Aufwertung der Lebensraumstrukturen ist der Teich mit seinen Ufern von Müll zu befreien. Zudem sind Versteckmöglichkeiten herzustellen. Dafür ist in Ufernähe ein Totholzhaufen mit Schnittgut (heimische Gehölze) anzulegen. Die Eignung des Gewässers als Umsiedlungsgewässer ist vor Umsiedlung der Amphibien durch die Untere Naturschutzbehörde bestätigen zu lassen.

Um ein Abwandern der umgesiedelten Tiere zu verhindern wird der Teich sowie die angrenzenden Landlebensräume mit einem Amphibienzaun umzäunt. Die temporären Amphibiensperrzäune sind fachgerecht gemäß MAmS (2000) mit einer Mindesthöhe von 40 cm aufzubauen und ca. 10 cm in das Erdreich einzugraben. Die Zäune bestehen aus einem witterungsbeständigen, undurchsichtigen Polyesterträgergewebe und sind mit einem Überkletterungsschutz auszustatten. Nach Absprache mit der ökologischen Baubegleitung kann der Amphibienzaun im Oktober nach vollständiger Umsiedlung abgebaut werden.

Begründung:

Tiere: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.

8.1.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Die folgenden Maßnahmen tragen zur Kompensation der durch das geplante Vorhaben entstehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen für das Teilschutzgut Tiere bei:

M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

vgl. Kap. 8.2.2

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

vgl. Kap. 8.2.2

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

vgl. Kap. 8.2.2

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

vgl. Kap. 8.2.2

E4 Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand

vgl. Kap. 8.2.2

E5 Erwerb von Ökokontopunkten

vgl. Kap. 8.2.2

8.2 Teilschutzgut Pflanzen

8.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

V1 Umweltbaubegleitung

vgl. Kap. 8.1.1

V2 Baufeldbegrenzung

Es ist eine sichtbare Abgrenzung entlang der Baufeldgrenze zu schaffen (Bauzaun, Flatterband). Schäden durch unbefugtes Befahren sowie Beanspruchungen der Flächen, z. B. durch Ablagerung von Materialien etc. werden somit unterbunden. Während der Bauphase tragen die Beschränkungen der räumlichen Ausdehnung des Baufeldstreifens zum Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Lebensräume und somit zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei.

Begründung:

Tiere und Pflanzen: Vermeidung von Beeinträchtigung angrenzender bzw. ggf. im Baufeld zu erhaltenden Biotope und Lebensräume sowie angrenzender Habitats der europarechtlich streng geschützten Arten (Arten nach Anhang IV FFH-RL, Artikel 1 VSchRL) durch die Begrenzung des Baufeldes

V3 Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes

Der Auftragnehmer hat im Zuge der Bauausführung Rechnung zu tragen, dass die Forderungen der DIN 18920 und der RSBB zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen beachtet werden. Der Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden hat dabei einen besonderen Stellenwert. Ggf. ist die Notwendigkeit von Wurzelschutz und Handschachtungen zu prüfen und durchzuführen. Daher sind zu angrenzenden Gehölzstrukturen in den gekennzeichneten Bereichen Schutzzäune in Anlehnung an die DIN 18920 zu errichten.

Begründung:

Pflanzen/ Tiere: Schutz von Gehölzen gegen baubedingte Beeinträchtigungen und damit Vermeidung weiterer Konflikte für einzelne Arten/ Artengruppen sowie Naturgutfunktionen.

V4 Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche

Die Baufeldstreifen und -flächen, die baubedingt beansprucht wurden, werden nach Abschluss der Bauleistung beräumt und Biotopstrukturen hergestellt. Die Rekultivierung erfolgt durch sorgfältige und vollständige Beseitigung des aufgetragenen Fremdmaterials, sämtlicher Bau- und Bauhilfsstoffe sowie sonstiger Fremdstoffe. Weiterhin erfolgen eine Beseitigung von Bodenverdichtungen durch tiefgehende Bodenlockerung, ein profilgerechtes Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens und die Einbringung organisch reproduktionswirksamer Substanz sowie ggf. Bodenaustausch. Die Wiederherstellung der im Ausgangszustand durch krautige Vegetationsbestände geprägten BE-Flächen erfolgt durch die Initialansaat mit einer Regio-Saatgutmischung (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland- Herkunftsregion 5). Es ist ausschließlich regionales, zertifiziertes Saatgut gemäß FLL (2014) auszubringen.

Begründung:

Boden, Wasser: Die Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche dient der Minimierung der baubedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser und somit weiterer Konflikte mit verschiedenen Naturgutfunktionen.

8.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich**M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)**

Östlich der Münchener Straße westlich des geplanten Regenrückhaltebeckens sowie des Industriegebietes ist eine Grünfläche geplant und dauerhaft zu erhalten. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“⁵ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Dabei sind Bäume als Hochstamm im Stammumfang von 14-16 cm (Mindequalität) zu pflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Schädigung eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Der Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

→ Fläche ist Teil der Bilanz (siehe Kapitel 6.2.2.5)

Begründung:

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung werden Trittsteinbiotope erhalten und teils neu geschaffen, die der Durchgrünung des Geltungsbereiches und als Lebensraum für angepasste Tierarten dienen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung werden unversiegelte Grünflächen erhalten und aufgewertet. Durch die Begrünung wird die Erosion von Boden unterbunden und Boden aufgewertet und gesichert. Die Grundwasserqualität wird erhalten (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Niederschlagswasser wird zurückgehalten und durch Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Das Blattwerk der Bäume mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizung der Verkehrsflächen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub. Sauerstoff wird produziert. Durch Photosynthese wird CO ₂ gebunden und der Atmosphäre entzogen. Dadurch verbessert sich das Mikroklima im Vergleich zu Gebieten ohne Grünflächen.
Landschaft	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung entlang der Münchener Straße bleibt das Landschaftsbild (Baumreihen entlang von Straßen) dieses Bereiches erhalten.

⁵https://lfg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

Südlich von Brehna nahe des Musikantenweges erfolgt auf gehölzfreien Teilen der Flurstücke 449, 452, 251/17, 251/21, 251/20, 251/19, 251/18 (Gemarkung Brehna Flur 8) die Anlage eines Feldgehölzes auf ca. 6601m². Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“⁶ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Gebüschpflanzungen (Sträucher) erfolgen mehrreihig im Dreiecksverband. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Wildverbiss eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Der Gehölzbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

→ Anrechenbare Kompensationsmaßnahme mit 66.010 Wertpunkten

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert. Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub.
Landschaft	Durch die Anlage des Feldgehölzes erfolgt eine Aufwertung des Ortsbildes.

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

Im südlichen Teil von Torna wird auf gehölzfreien Teilen des Flurstückes 54 (Gemarkung Brehna Flur 14) ein Feldgehölz auf ca. 1345m² angelegt. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“⁷ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand

⁶https://lfg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

⁷https://lfg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Anpflanzung erfolgt als Heister mit einer Höhe von 1,50m-2m, 2-3mal verpflanzt. Die Gebüschpflanzungen (Sträucher) erfolgen mehrreihig im Dreiecksverband. Die Anpflanzung der Sträucher erfolgt mit einer Mindesthöhe von 0,8m-1,20m sowie mindestens 2mal verpflanzt. Die Gesamtfläche der Pflanzung wird zum Schutz gegen Wildverbiss eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Das Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

➔ Anrechenbare Kompensationsmaßnahme mit **6.725** Wertpunkten

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert. Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub.
Landschaft	Durch die Anlage des Feldgehölzes erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

Südwestlich von Torna parallel zum Schachtgraben wird auf dem Flurstück 205 (Gemarkung Brehna Flur 14) entlang des Weges eine Strauchhecke (ca. 1530 m²) angelegt. Dafür sind heimische standortgerechte Gehölze gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt-Vorkommensgebiet 2“⁸ (siehe Anlage 6) zu verwenden. Beeren- und dorntragende Sträucher sind zu bevorzugen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Anpflanzung der Sträucher erfolgt mit einer Mindesthöhe von 0,8m-1,20m sowie mindestens 2mal verpflanzt. Die Bepflanzung ist dreireihig versetzt durchzuführen. Vor der Neuanlage ist der Boden zu lockern. Zu den landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Flurstückes ist ein Mindestabstand von mindestens 0,5m einzuhalten. Die Strauchhecke ist dauerhaft zu erhalten.

➔ Anrechenbare Kompensationsmaßnahme mit **13.770** Wertpunkten

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert. Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.
------------------------------	--

⁸https://llg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

Boden, Wasser, Klima/ Luft	Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub.
Landschaft	Durch die Anlage der Strauchhecke erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

E4 Pflanzung eines Baumbestandes

Im nördlichen Teil von Brehna, entlang der Halleschen Straße wird auf einer kürzlich geräumten Fläche auf den Flurstücken 81,82,83,84,85, 86,87, 89/1, 95 (Gemarkung Brehna Flur 11) eine Baumgruppe mit ca. 666m² angelegt. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“⁹ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Dabei sind Bäume als Hochstamm im Stammumfang von 14-16 cm (Mindesqualität) zu pflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Schädigung eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Der Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

➔ Anrechenbare Kompensationsmaßnahme mit **8.658** Wertpunkten

Anrechenbare Wertsteigerung der Maßnahmen E1.1 – E1.4

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ersatzmaßnahmen bewertet und bilanziert. Des Weiteren wird aufgezeigt, welche anrechenbare Wertsteigerung mit diesen Maßnahmen gegenüber dem Biotopwert der Ausgangssituation erzielt wird. Die Ableitung der Wertsteigerung erfolgt nach der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, 2009).

Für die Ermittlung der Biotopaufwertung (Wertsteigerung) wird die Ausgangssituation der Maßnahmenflächen erfasst und den vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen anhand der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt die entsprechenden Wertpunkte zugeordnet. Ebenso differenziert wie die Ausgangssituation wird die zu erwartende naturschutzfachliche Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstypen nach der Umsetzung der Maßnahmen betrachtet. Der zu erwartende naturschutzfachliche Wert der geschaffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen wird mit Hilfe der Planwerte aus dem Anhang I der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt ermittelt. Aus der Differenz zwischen dem bestehenden Biotopwert und dem zu erwartenden Planwert

⁹https://llg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

ergibt sich die anrechenbare Wertsteigerung des Biotops bzw. Nutzungstyps pro Quadratmeter. Für die Ermittlung des anrechenbaren Kompensationsumfanges der Maßnahme wird die ermittelte Wertsteigerung pro Quadratmeter mit der Maßnahmenfläche multipliziert. Die Gesamtsumme aller ermittelten Wertpunkte stellt die erzielte Aufwertung (Wertsteigerung) der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft dar.

Tabelle 11: Übersicht zu den Ersatzmaßnahmen und zu der zu erwartenden naturschutzfachlichen Wertsteigerung bzw. der funktionalen Kompensationsleistung

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Gesamtwert in WP	Biotopcode	geplanter Biotoptyp	Planwert	Fläche in m ²	Gesamtwert in WP
Maßnahme E1 Feldgehölze Musikantenweg, Gemarkung Brehna, Flur 8 Flst 449, 452, 251/17, 251/21, 251/20, 251/19, 251/18									
AI.	Intensiv genutzter Acker	5	6601	33005	HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	15	6601	99015
Maßnahme E2 Feldgehölze Torna, Gemarkung Brehna, Flur 14 Flst 54									
GIA	Intensivgrünland	10	1345	13450	HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	15	1345	20175
Maßnahme E3 Strauchhecke, Gemarkung Brehna, Flur 14 Flst 205									
AI	Intensiv genutzter Acker	5	1056	5280	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	14	1056	14784
AI	Intensiv genutzter Acker	5	474	2370	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	14	474	6636
Maßnahme E4 Baumbestand, Gemarkung Brehna, Flur 11, Flst Nr. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89/1, 95									
BX.	Baustelle	0	666	0	HEC	Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten	13	666	8658
Gesamtsumme			10142 m²	54105 WP				10142 m²	149268 WP
Kompensationswert									95163 WP

Einem Kompensationsbedarf von **490.555 WP** (eingriffsbedingte Wertminderung der Biotop- und Nutzungstypen durch die anlage- und baubedingten Beeinträchtigungen des geplanten Bauvorhabens) stehen landschaftspflegerische Maßnahmen mit einer insgesamt zu erwartenden naturschutzfachlichen Wertsteigerung von **95.163 WP** gegenüber. Der durch den Bebauungsplan entstehende Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild kann unter der Voraussetzung der Umsetzung aller beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen **nicht** vollständig kompensiert werden.

E5 Erwerb von Ökokontopunkten

Für den Kompensationsbedarf von **395.392 WP** konnten keine geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gefunden werden. Somit erfolgt die Kompensation durch den Erwerb von Ökokontopunkten. Durch die ökologische Aufwertung von Flächen werden Ökopunkte geschaffen die dann erworben werden können. Mit dem Erwerb von Ökopunkten werden Maßnahmen finanziert die Lebensräume für Tiere wiederherstellen und den Naturhaushalt sowie den Biotopverbund stärken. Als Maßnahme ist der **Erwerb von Ökopunkten** generiert durch bereits umgesetzte Maßnahmen im Rahmen eines Ökokontos in der Höhe von 395.392 WP vorgesehen.

Die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt MBH stellt die Ökopool-Maßnahme Nr. 49 „Waldentwicklung Mosigkauer Heide bei Quellendorf“ zur Verfügung. Im Zuge der Maßnahme wird im Projektgebiet (Gemarkung Quellendorf) ein reich strukturierter, den standörtlichen Gegebenheiten, angepasster Laubmischwaldkomplex mit Sukzessionsbereich entwickelt. Wesentliche Merkmale der Maßnahme sind:

- die eigentumsrechtliche Sicherung einer 17,7 ha großen Fläche,
- Bodenvorbereitung mittels Tiefenumbruch und anschließender Bodenverbesserung durch das Einbringen einer kohlen-sauren Magnesium-Kalkmischung,
- Entwicklung eines zonierten und strukturierten Waldlebensraums,
- Erhalt und Errichtung temporär wasserführender Senke als ökologische Funktionsfläche,
- Anlage eines artenreichen und gestuften Waldmantels mit Krautsaum an den Rändern, die nicht an die bestehenden Wälder anschließen,
- dauerhafte Betreuung des Projektes durch ein begleitendes Monitoring.

8.3 Schutzgut Fläche/ Boden**8.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden tragen folgende allgemeine Maßnahmen bei:

- Unbelasteter Oberboden ist bei allen Baumaßnahmen nach sachgerechter Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen. Verdichtete Bodenbereiche sind nach Abschluss der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ wirkungsvoll zu lockern. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser zu ergreifen.

Begründung:

Schutzgut Boden	Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.
--------------------	--

- Zur Vermeidung von überschüssigem Erdmaterial ist vorrangig ein Massenausgleich anzustreben. Dennoch anfallender überschüssiger Bodenaushub ist in rechtlich zulässiger Weise zu verwerten oder auf einer abfallrechtlich zugelassenen Deponie des Kreisgebietes zu beseitigen.

Begründung:

Schutzgut Boden	Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.
--------------------	--

- Sollten bei der Erschließung des Baugebietes Altablagerungen angetroffen werden, so ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises sofort zu verständigen. Ggf. belastetes Bodenmaterial sowie bodenfremde Stoffe sind von unbelasteten Böden zu separieren und einer Sanierung bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens sowie des Grundwassers im Falle der Betroffenheit von Altablagerungen während des Baus.

- Hinsichtlich der Vermeidung von Bodenbelastungen durch Lagerung von Bauabfällen und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken (§ 4 Abs. 1 BodSchG) sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Begründung:

Schutzgut Boden Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.

- Bereiche späterer Freiflächen sind nach Möglichkeit vom Baubetrieb freizuhalten. Dort sind notwendige Erdarbeiten (z. B. Abschieben des Oberbodens, Bodenauftrag) nur mit Kettenfahrzeugen (zulässige Bodenpressung <4N/cm²) auszuführen.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser/Tiere und Pflanzen Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens und des Grundwassers während des Baus. Bodenverdichtungen werden auf ein absolut erforderliches Mindestmaß reduziert, Anwuchserfolge für Gehölze werden gesichert.

- Baumaschinen und -geräte sind durch das bauausführende Unternehmen täglich auf Leckagen an Dichtungen und Anschlüssen zu überprüfen. Kommt es trotzdem zu Austritten von Betriebs- oder Schmierstoffen ist unverzüglich die Bauüberwachung zu informieren und ein Bodenaustausch vorzunehmen.

Begründung:

Schutzgut Boden Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.

- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser/ Klima Die Maßnahme dient der Verminderung der Neuversiegelungsrate im Geltungsbereich. Der dauerhafte Verlust von Böden und die erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie des Mikroklimas werden vermindert.

- Wege, Zufahrten, objektspezifische Stellplätze und Gemeinschaftsbereiche innerhalb des Industriegebietes sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, wodurch die Versiegelung so gering wie möglich gehalten wird und die Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten bleibt.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser/ Klima	Die Maßnahme dient der Verminderung der Neuversiegelungsrate im Geltungsbereich. Der dauerhafte Verlust von Böden und die erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie des Mikroklimas werden vermindert.
--------------------------------------	---

8.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Da innerhalb des Geltungsbereiches **keine** Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden und das Schutzgut Fläche vorhanden sind, erfolgt eine hinreichende Berücksichtigung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut über die Bilanzierung der Biotope. Die Ableitung zusätzlicher Maßnahmen ist nicht erforderlich. Die mit den geplanten Pflanzmaßnahmen erfolgte ganzjährige Bodenbedeckung dient der Aufwertung des Bodens sowie der Verbesserung der Bodenstruktur. Folgende zur Kompensation der Eingriffe in den Biotopbestand des Geltungsbereiches vorgesehene Maßnahmen wirken multifunktional, d. h. kompensieren gleichzeitig die zu erwartenden Beeinträchtigungen in das Schutzgut Boden:

M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

vgl. Kap. 8.2.2

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

vgl. Kap. 8.2.2

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

vgl. Kap. 8.2.2

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

vgl. Kap. 8.2.2

E4 Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand

vgl. Kap. 8.2.2

E5 Erwerb von Ökokontopunkten

vgl. Kap. 8.2.2

8.4 Schutzgut Wasser

8.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

8.4.1.1 Grundwasser

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser sowie zur Förderung der Grundwasserneubildungsrate im Geltungsbereich tragen folgende allgemeine Maßnahmen bei:

- Verdichtete Bodenbereiche sind nach Abschluss der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ wirkungsvoll zu lockern. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser zu ergreifen.

vgl. Kap. 8.3.1

- Sollten bei der Erschließung des Baugebietes Altablagerungen angetroffen werden, so ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises sofort zu verständigen. Ggf. belastetes Bodenmaterial sowie bodenfremde Stoffe sind von unbelasteten Böden zu separieren und einer Sanierung bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

vgl. Kap. 8.3.1

- Baumaschinen und -geräte sind durch das bauausführende Unternehmen täglich auf Leckagen an Dichtungen und Anschlüssen zu überprüfen. Kommt es trotzdem zu Austritten von Betriebs- oder Schmierstoffen ist unverzüglich die Bauüberwachung zu informieren und ein Bodenaustausch vorzunehmen.

vgl. Kap. 8.3.1

- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken.

vgl. Kap. 8.3.1

- Wege, Zufahrten, objektspezifische Stellplätze und Gemeinschaftsbereiche innerhalb des Industriegebietes sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, wodurch die Versiegelung so gering wie möglich gehalten wird und die Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten bleibt.

vgl. Kap. 8.3.1

8.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Da innerhalb des Geltungsbereiches **keine** Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser vorhanden sind, erfolgt eine hinreichende Berücksichtigung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut über die Bilanzierung der Biotope. Die Ableitung zusätzlicher Maßnahmen ist nicht erforderlich. Die mit den geplanten Pflanzmaßnahmen erfolgte ganzjährige Bodenbedeckung dient dem Erhalt sowie der Verbesserung des Bodenwasser- und somit des Grundwasserhaushaltes. Folgende zur Kompensation der Eingriffe in den Biotopbestand des Geltungsbereiches vorgesehene Maßnahmen wirken multifunktional, d. h. kompensieren gleichzeitig die zu erwartenden Beeinträchtigungen in das Schutzgut Wasser.

M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

vgl. Kap. 8.2.2

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

vgl. Kap. 8.2.2

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

vgl. Kap. 8.2.2

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

vgl. Kap. 8.2.2

E4 Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand

vgl. Kap. 8.2.2

E5 Erwerb von Ökokontopunkten

vgl. Kap. 8.2.2

8.5 Schutzgut Klima/ Luft

8.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/ Luft tragen folgende allgemeine Maßnahmen bei:

V3 Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes

vgl. Kap. 8.2.1

- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken.

vgl. Kapitel 8.4.1

- Wege, Zufahrten, objektspezifische Stellplätze und Gemeinschaftsbereiche innerhalb der Baugebiete sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, wodurch die Versiegelung so gering wie möglich gehalten wird und die Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten bleibt.

8.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Die hinreichende Berücksichtigung der Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima/ Luft erfolgt über die Bilanzierung der Biotope. Die Ableitung zusätzlicher Maßnahmen ist hierfür nicht erforderlich. Aufgrund des Verlustes von Biotopstrukturen mit besonderer Bedeutung für den globalen Klimaschutz (Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung: Gehölz) sind Pflanzmaßnahmen umzusetzen. Die folgenden Maßnahmen tragen zur Kompensation der durch das geplante Vorhaben entstehenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes bei:

M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

vgl. Kap. 8.2.2

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

vgl. Kap. 8.2.2

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

vgl. Kap. 8.2.2

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

vgl. Kap. 8.2.2

E4 Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand

vgl. Kap. 8.2.2

8.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgüter

Die vorgenannten Kompensationsmaßnahmen weisen untereinander **keine** negativen Wechselwirkungen auf.

8.7 Vergleichende Gegenüberstellung Eingriff - Ausgleich

Tabelle 12: *vergleichende Gegenüberstellung der Konflikte einschließlich Kompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen*

Eingriff				Ausgleich		
Konflikt		Umfang		Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Kompensationsumfang
Nr.	Bezeichnung	Verlust	Beeinträchtigung			
Schutzgut Tiere und Pflanzen						
Fauna1	bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Artengruppe Brutvögel (WFb)		n.q.	V _{CEF1}	Einhaltung von Zeitvorgaben für die Gehölzrodung	Vermeidung
				V _{CEF2}	Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufeldräumung	Vermeidung
				V _{CEF3}	Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag	Vermeidung
				V1	Umweltbaubegleitung	Vermeidung
				V2	Baufeldbegrenzung	Vermeidung
				V3	Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes	Vermeidung
				V4	Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche	Vermeidung
Fauna2	bau- und anlage- bedingte Beeinträchtigung der Amphibien (WFa)		n.q.	V1	Umweltbaubegleitung	Vermeidung
				V2	Baufeldbegrenzung	Vermeidung
				V3	Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes	Vermeidung
				V4	Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche	Vermeidung
				V5	Umsiedlung von Amphibien in geeignetes Gewässer	Vermeidung
				V6	Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes	Vermeidung
				V7	Vorbereitung eines Gewässers zur Umsiedlung von Amphibien	Vermeidung

Eingriff				Ausgleich		
Konflikt		Umfang		Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Kompensationsumfang
Nr.	Bezeichnung	Verlust	Beeinträchtigung			
Biotope1	bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen (Baumgruppe/Feldgehölze) (WFa/WFb)	19.882 m ²	-	V1	Umweltbaubegleitung	Vermeidung
				V2	Baufeldbegrenzung	Vermeidung
				V3	Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes	Vermeidung
				V4	Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche	Vermeidung
				M1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)	Fläche ist Teil der Bilanz
Biotope2	bau- und anlagebedingter Verlust von sonstiger krautiger Vegetation (Ruderalflur) (WFa)	7507 m ²	-	E1	Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg	6601m ² /66.010 WP
				E2	Pflanzung von Feldgehölzen Torna	1345m ² /6.725 WP
				E3	Pflanzung einer Strauchhecke	1530m ² /13770 WP
				E4	Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand	666m ² /8658 WP
				E5	Erwerb von Ökokontopunkten	395392 WP
Schutzgut Boden						
Fläche 1/ Boden 1	Verlust von Böden und Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Neuversiegelung (WFa)	23.166 m ²	-	V1	Umweltbaubegleitung	Vermeidung
				V2	Baufeldbegrenzung	Vermeidung
				V4	Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche	Vermeidung
				M1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)	Fläche ist Teil der Bilanz
				E1	Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg	6601m ² /66.010 WP
				E2	Pflanzung von Feldgehölzen Torna	1345m ² /6.725 WP

Eingriff				Ausgleich		
Konflikt		Umfang		Maßnahmennummer	Maßnahmentitel	Kompensationsumfang
Nr.	Bezeichnung	Verlust	Beeinträchtigung			
				E3	Pflanzung einer Strauchhecke	1530m ² /13770 WP
				E4	Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand	666m ² /8658 WP
				E5	Erwerb von Ökokontopunkten	395392 WP
Schutzgut Wasser						
Grundwasser 1	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung (Wfa)	-	23.166 m ²	V1	Umweltbaubegleitung	Vermeidung
				V2	Baufeldbegrenzung	Vermeidung
				V4	Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche	Vermeidung
				M1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)	Fläche ist Teil der Bilanz
				E1	Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg	6601m ² /66.010 WP
				E2	Pflanzung von Feldgehölzen Torna	1345m ² /6.725 WP
				E3	Pflanzung einer Strauchhecke	1530m ² /13770 WP
				E4	Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand	666m ² /8658 WP
				E5	Erwerb von Ökokontopunkten	395392 WP
Schutzgut Klima						
Klima1	Bau- und anlagebedingter Verlust klimarelevanter Strukturen (Wfb)	19.822 m ²	-	V3	Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes	Vermeidung
				M1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)	Fläche ist Teil der Bilanz
				E1	Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg	6601m ² /66.010 WP

Eingriff				Ausgleich		
Konflikt		Umfang		Maßnahmen nummer	Maßnahmentitel	Kompensationsumfang
Nr.	Bezeichnung	Verlust	Beeinträchtigung			
				E2	Pflanzung von Feldgehölzen Torna	1345m ² /6.725 WP
				E3	Pflanzung einer Strauchhecke	1530m ² /13770 WP
				E4	Pflanzung einer Baumgruppe/-bestand	666m ² /8658 WP
				E5	Erwerb von Ökokontopunkten	395392 WP

9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gem. § 4c BauGB sind die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen von den Gemeinden zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand dieser Überwachung ist auch die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung und Kompensation. Die Stadt Sandersdorf-Brehna nutzt dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Information der Behörden aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB.

Um die Maßnahmenumsetzung zu überwachen, die die Auswirkungen des Bebauungsplanes kompensieren sollen, sind folgende Monitoring-Maßnahmen sinnvoll:

- Information der Grundstückseigentümer bzw. Baubewerber über die grünordnerischen Festsetzungen
- Festschreibung grünordnerischen Festsetzungen über städtebauliche Verträge o. ä.
- Anzeige der Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld

10 Literaturverzeichnis

- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. – Jena, Stuttgart.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 bis 3, 2. überarbeitete Auflage, Wiebelsheim.
- BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2022): Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimas bei der Straßenplanung in Bayern, Herford.
- BERGSTEDT, J. (1993): Handbuch Angewandter Biotopschutz: Ökologische und rechtliche Grundlagen, Merkblätter und Arbeitshilfen für die Praxis. – Landsberg.
- BMU - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (HRSG.) (2000): Hydrologischer Atlas von Deutschland. Freiburg i. Br.
- BodSchAG LSA – BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZ LSA (2002): GVBL. Nr. 21 vom 8.4. 2002 S. 214
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004):
- Lebensraumkorridore für Mensch und Natur, Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweit kohärenten Grobkonzeptes (Initiativskizze), Stand Mai 2004.
- BFN- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Band II Kartierungseinheiten. BfN-Skripten 349.
- BFN- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Säugetiere Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170/2.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE UND DIE GEOLOGISCHEN LANDESÄMTER IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 4. Auflage, Hannover.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- DEUTSCHER VERLAG FÜR GRUNDSTOFFINDUSTRIE GMBH (1995): Hydrogeologie der Bundesrepublik Deutschland (östlicher Teil), 1 : 500 000. – Leipzig /Stuttgart.
- DRV DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (2020): BERICHTE ZUM VOGELSCHUTZ, ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, 6. FASSUNG HEFT 57
- ELLENBERG, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 5. Auflage, Stuttgart (1982) Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – Göttingen (1992).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206/7 vom 22. Juli 1992, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 und durch die Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassung der die Europäische Union begründenden Verträge, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 236/33 vom 23. September 2003.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1997): Verordnung (EG) 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 61 vom 03. März 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1497/2003 der Kommission vom 18. August 2003, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 215 vom 27. August 2003.

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement: die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2004): Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.
- FCB GmbH – Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH (2021). Geotechnischer Bericht nach DIN EN 1997-2/ DIN 4020. Baugrundhauptuntersuchung und Gründungsberatung.
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (2022): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ). - Stand 2022.
- FINKE, L. (1993): Berücksichtigung ökologischer Belange in der Raumplanung in der Bundesrepublik Deutschland. – Hannover.
- FUCHS, D., K. HÄNEL, J. JESSBERGER, A. LIPSKI, H. RECK, M. REICH, J. SACHTLEBEN, P. FINCK & U. RIECKEN (2007): National bedeutsame Flächen für den Biotopverbund. Natur und Landschaft 82 (8): 345-352. Verlag W. Kohlhammer.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ - BBODSCHG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A. (2010): UVP: Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis; methodischer Leitfaden. – München
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1999): Übersichtskarte Geopotenziale und Landesentwicklung in Sachsen-Anhalt, M 1 : 400.000, Halle
- Blatt 1: Geopotenziale und Naturraumnutzung
 - Blatt 2: Geopotenziale, Infrastruktur und Rohstoffe
 - Blatt 3: Geopotenziale, Infrastruktur, Erdfall- und Senkungsgebiete
- HAIDER, L. (1936): Reichsbewertungsgesetz und Bodenschätzungsgesetz. – Beck'sche Kurzkomentare, Bd. 18. – München und Berlin.
- HVA F-StB Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag
- JORDAN, H. & WEDER, H-J. (1995): Hydrogeologie – Grundlagen und Methoden / Regionale Hydrogeologie. – 2. Auflage, Stuttgart.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. – 2. Auflage, Stuttgart.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf
- LAU LSA - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000): Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200 000, Sonderheft 1 / 2000:
- LAU LSA - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2020b) : Rote Liste Sachsen-Anhalt 2020, in Berichte des LAU 01/2020.
- LAU-LSA - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2021) : Immissionsschutzbericht 2020 Sachsen-Anhalt.

- LAU-LSA - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2022c) : Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU)
- LDA- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE (k.D.): Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt
- LHW – Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (2015). Grundwasser-Grundwasserkataster
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): Pipistrellus (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 570-575.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.), (2010): Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen-Anhalt, <https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-LEPST2010pLEP>
- MUN LSA - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT:
- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (1995). – Magdeburg.
 - Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts, Fortschreibung des Landschaftsprogrammes (2001). – Magdeburg.
- NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NATSCHG LSA) IN DER FASSUNG VOM 10. DEZEMBER 2010 (GVBL. LSA S. 569) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBL. LSA S. 748, 762)
- PFÜTZNER, BERND (2000): Landesweite Bestimmung der Grundwasserneubildung auf Grundlage des Verfahrens Bagrov/Glugla. 3. Zwischenbericht im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung, Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51 BfN, Bonn-Bad Godesberg
- REINIRKENS, P. (1992): Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Landschaftsfaktoren Boden und Wasser. In: Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 626, Bonn Bad-Godesberg.
- ReKIS -Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (k.D.). ReKIS Wissen-Sachsen-Anhalt. <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/wissen/sachsen-anhalt/>
- REP – Regionale Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2018): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“
- RICHTLINIE zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. 12.3.2009, Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung.
- ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland:
Band 2 Gefäßpflanzen: Grundband. – 22. Auflage, Berlin (2021)
Band 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. – 14. Auflage, Berlin (2026)
- RYSLAVY (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte Vogelschutz (57).
- SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2017); Rote Liste Sachsen-Anhalt Brutvögel (Aves) in Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020, S. 303-343.
- STADT BREHNA (2008): Flächennutzungsplan Stadt Brehna. https://www.sandersdorf-brehna.de/PDF/Brehna_Fl%C3%A4chennutzungsplan.PDF?ObjSvrID=3722&ObjID=775&ObjLa=1&Ext=PDF&WTR=1&ts=1676554367
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

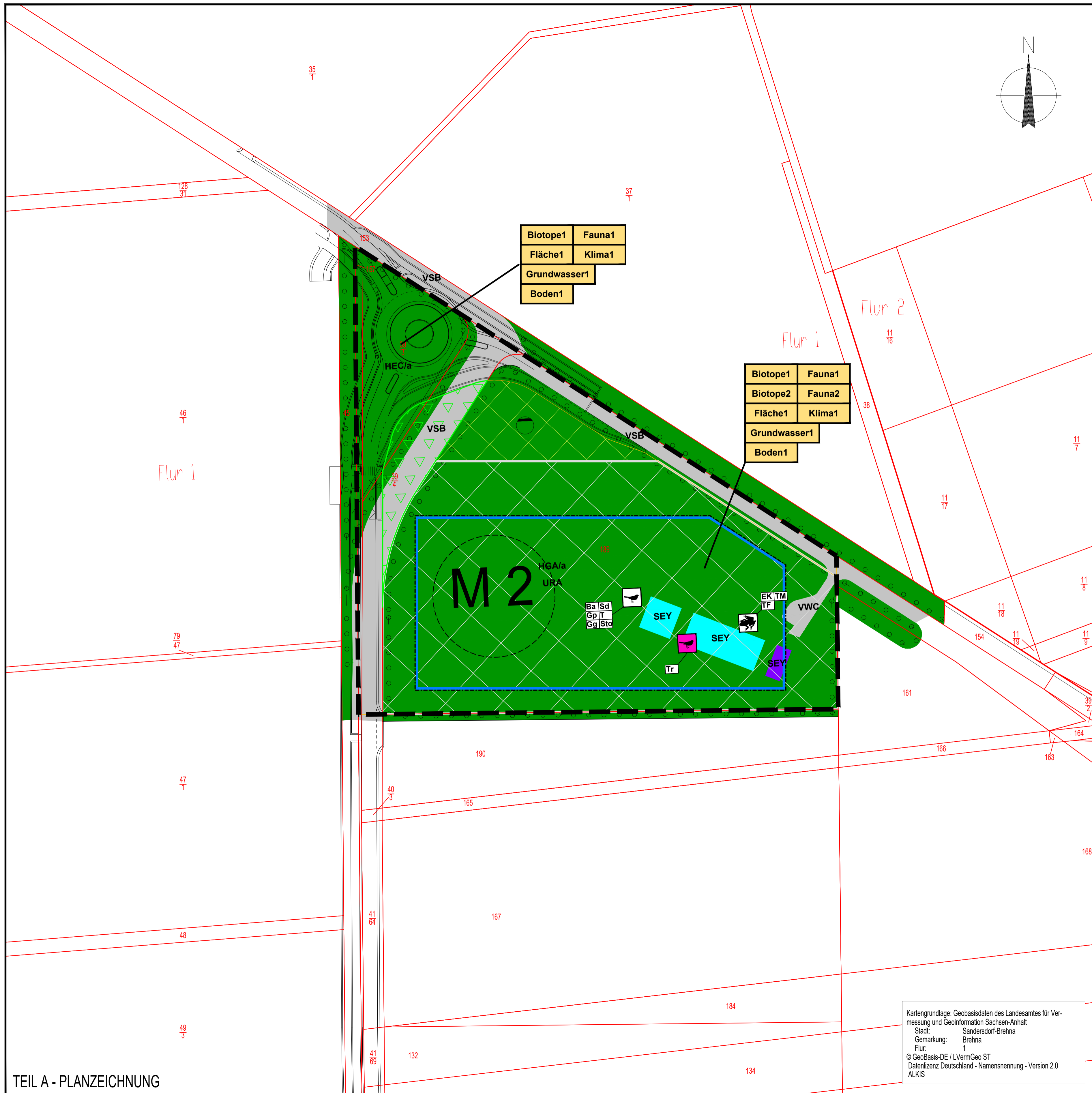
WAGENBRETH, O. & W. STEINER (1989): Geologische Streifzüge: Landschaft und Erdgeschichte zwischen Kap Arkona und Fichtelberg. – Leipzig.

WG LSA – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND SACHSEN-ANHALT vom 16. März 2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748)

11 Anlagen

Anlage 1	Bestands- und Konfliktplan
Anlage 2	Maßnahmenplan
Anlage 3	externer Maßnahmenplan
Anlage 4	Artenschutzbeitrag
Anlage 5	Grünordnerische Festsetzungen
Anlage 6	Pflanzlisten

Anlage 1 Bestands- und Konfliktplan



Biotoptypen

- Biotoptypen-Code Erläuterung Sachsen-Anhalt
- Gehölze**
- HEC Baumgruppe/-bestand aus überwiegend heimischen Arten
 - HGA Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten

- Gewässer**
- SEY Sonstige anthropogene nährstoffarme Gewässer

- Ruderalfluren**
- URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Befestigte Fläche, Verkehrsfläche

- VSB Straße (versiegelt)
- VWC Weg versiegelt

- Alterstufung
- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Alterstufung Gehölzbestände | 2) Gebüsch, Hecke, Strauch |
| a - Altbestand (ab dem 20. Jahr) | a - über 8 Jahre alt |
| b - 9 bis 20 Jahre alt | b - 6 bis 8 Jahre alt |
| c - 4 bis 8 Jahre alt | c - 3 bis 5 Jahre alt |
| d - Anpflanzung (unter 4 Jahre alt) | d - Anpflanzung (unter 3 Jahre alt) |

Nachweise Fauna (planungsrelevante Arten)

(weiß dargestellt sind planungsrelevante Arten, die vom Vorhaben nicht betroffen sind)

- Avifauna** (planungsrelevante Arten in rot)
- Ba Bachstelze (1 BP)
 - Gp Gelbspötter (1 BP)
 - Gg Gartengrasmücke (1 BP)
 - Sd Singdrossel (1 BP)
 - T Teichrohrsänger (1 BP)
 - Tr Teichhuhn (1 BP)
 - Sto Stockente (2 BP)
- Amphibien**
- EK Erdkröte
 - TM Teichmolch
 - TF Teichfrosch

Konflikte

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Biotope1** bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzen (Baumgruppe/Feldgehölze) (Wfa/WFb)
- Biotope2** bau- und anlagebedingter Verlust von sonstiger Ruderalflur (Wfa)
- Fauna1** bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Artengruppe Brutvögel (WFb)
- Fauna2** bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Amphibien (Wfa)

Schutzgut Fläche/ Boden

- Fläche1** Verlust von Böden und Beeinträchtigung der Bodenfunktion durch Neuversiegelung (Wfa)
- Boden1**

Schutzgut Wasser

- Grundwasser1** Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Neuversiegelung (Wfa)

Schutzgut Klima/ Luft

- Klima1** Bau- und anlagebedingter Verlust von klimarelevanten Strukturen (WFb)

Planzeichenerklärung nach PlanzV (Bestand)

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §§10, 11 BauNVO)

- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25 Buchstabe a) und Abs.6 BauGB)

Textliche Festsetzung

Ausgleichsmaßnahmen

- M 2** Anlage zweier Feldgehölze (2x 8.000m²)

Darstellung ohne Normcharakter

- Regenrückhaltebecken
- Löschwasserteich mit Entnahmestelle

Planzeichenerklärung nach PlanzV (Planung)

Art der baulichen Nutzung (§5 Abs.2 Nr.1, §9 Abs. 1 Nr.1 BauGB, §§ 10, 11 BauNVO)

- Industriegebiet (§9 BauNVO)

Bauweisen, Baulinien, Baugrenzen (§9 Abs.1 Nr.2 BauGB, §22 und §23 BauNVO)

- Baugrenze

Verkehrsflächen (§9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)

- öffentliche Straßenverkehrsfläche

Flächen für die Abwasserbeseitigung und Rückhaltung (§9 Abs.1 Nr.14 BauGB)

- Fläche für die Abwasserbeseitigung
- Abwasser, hier: Regenrückhaltebecken

Grünflächen (§5 Abs.2 Nr.5 und Abs.4, §9 Abs

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs.1 Nr.25 Buchstabe a) und Abs.6 BauGB)

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Darstellung der Plangrundlage

- Flurstücksnummer
- Flurstücksgrenze
- Planung Kreisverkehr

Quellenverweis:
 Der Bestands- und Konfliktplan wurde erstellt: auf der Plangrundlage des Bebauungsplan Stadt Sandersdorf-Brehna Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel Stand März 2026 mit Daten aus: BEBAUUNGSPLAN BREHNA NR.3 "GEWERBEPARK BREHNA, WESTLICH BAB 9" Stand 12/07 (2.Änderung)
Entwurfverfasser:
 INGENIEURBÜRO LADDE-HOBUS
 Binnengärtenstraße 10
 06749 Bitterfeld-Wolfen

Präambel

Auf Grund des § 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.November 2017 (BGBl. I S.3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist, wird nach Beschlussfassung durch den Stadtrat der Stadt Sandersdorf-Brehna folgende Satzung über den Bebauungsplan "Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), textlichen Festsetzungen (Teil B) und Begründung (Teil C), erlassen.



Bestands- und Konfliktplan

BEZEICHNUNG
**Stadt Sandersdorf-Brehna
 Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel**

MAßSTAB 1 : 1.000 GEMARKUNG Brehna

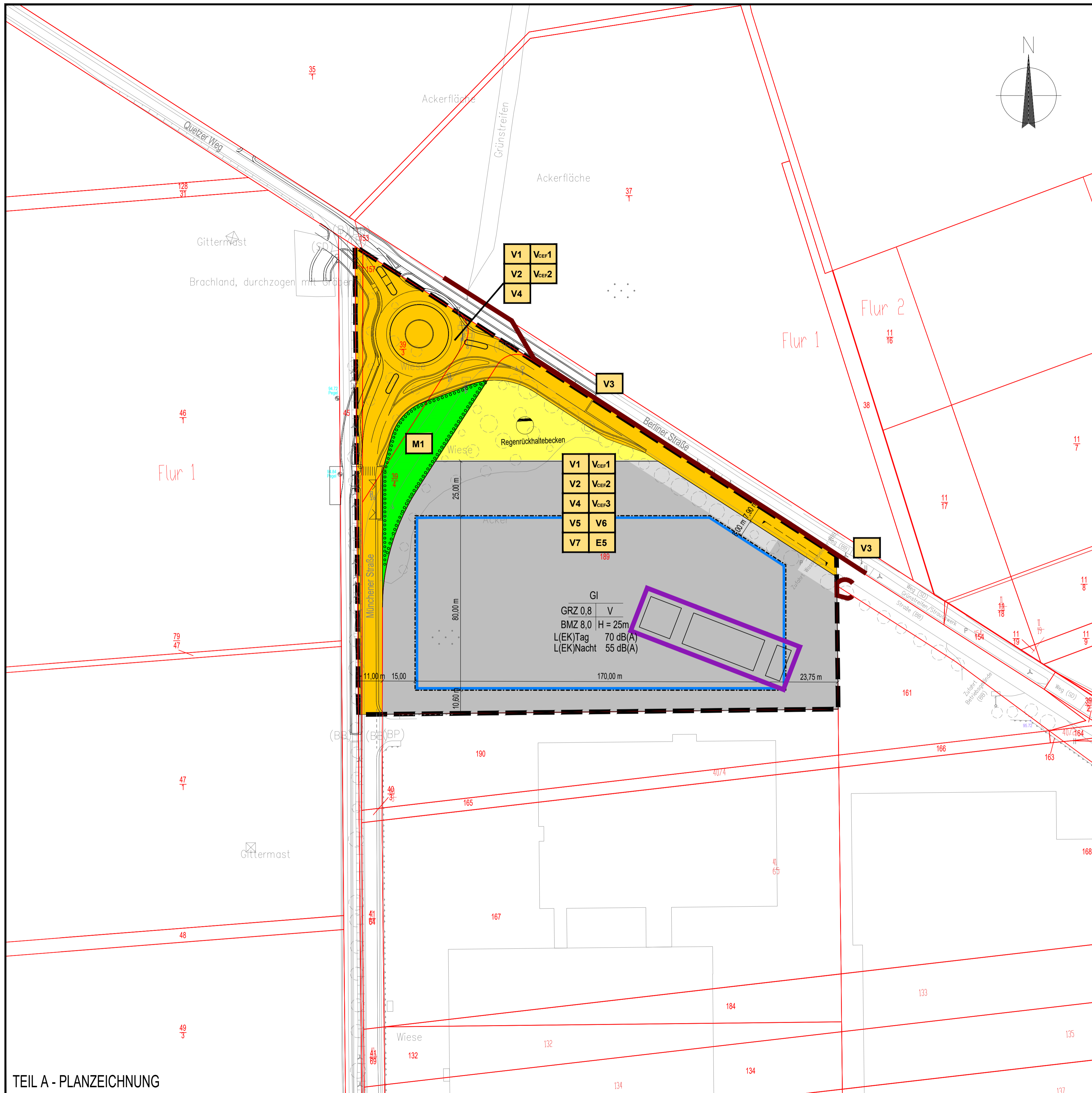
FASSUNG VOM B-Plan: März 2026 FLUR 1

PLANUNGSPHASE
Entwurf

BÜRO KARSTEN OBST
 LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG
 Leipziger Straße 90-92 · 06108 Halle (Saale) · Tel. 03461 2907787 · info@kro-obot.de

Datum	Bearbeitet
03/26	Farkasch
geprüft:	

Anlage 2 Maßnahmenplan



TEIL A - PLANZEICHNUNG

Grünordnerische Maßnahmen

aus dem Umweltbericht zum Ausgleich bzw. Ersatz für den Eingriff in den Naturhaushalt (Flora und Fauna)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- V1** Umweltbaubegleitung
- V2** Baufeldbegrenzung
- V3** Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes
- V4** Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche
- V5** Umsiedlung von Amphibien in geeignetes Gewässer
- V6** Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- V_{cep1}** Einhaltung von Zeitvorgaben für die Gehölzrodung
- V_{cep2}** Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufeldräumung
- V_{cep3}** Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag

Ausgleichsmaßnahmen

- M1** Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Ersatzmaßnahmen

- E5** Erwerb von Ökopunkten

NACHRICHTLICH Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 9 BauNVO)

- GI** Industriegebiet (§ 9 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

Art der baulichen Nutzung	A	B	C	Höchstmaß der Vollgeschosse
Grundflächenzahl (GRZ)				
Baumassenzahl (BMZ)	D	E		max. Gebäudehöhe in m

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

- Baugrenze**

Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

- öffentliche Straßenverkehrsfläche**
- Einfahrtsbereich** (§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und Abs. 6 BauGB)

Flächen für die Abwasserbeseitigung und Rückhaltung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

- Fläche für die Abwasserbeseitigung**
- Abwasser, hier: Regenrückhaltebecken**

Grünflächen

(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15, 25 und Abs. 6 BauGB)

- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans** (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Darstellung der Plangrundlage

- 39/4** Flurstücksnummer
- Flurstücksgrenze
- Planung Kreisverkehr
- Bestand

Darstellung ohne Normcharakter

- Regenrückhaltebecken/ Löschwasserteich mit Entnahmestelle

Quellenverweis:
Der Maßnahmenplan wurde erstellt: auf der Plangrundlage des Bebauungsplan Stadt Sandersdorf-Brehna Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel Stand März 2026 mit Daten aus: BEBAUUNGSPLAN BREHNA NR. 3 "GEWERBEPARK BREHNA, WESTLICH BAB 9" Stand 12/07 (2. Änderung)
Entwurfverfasser: INGENIEURBÜRO LADDE-HOBUS Binnengärtenstraße 10 06749 Bitterfeld-Wolfen

Präambel

Auf Grund des § 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist, wird nach Beschlussfassung durch den Stadtrat der Stadt Sandersdorf-Brehna folgende Satzung über den Bebauungsplan "Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), textlichen Festsetzungen (Teil B) und Begründung (Teil C), erlassen.



Maßnahmenplan

BEZEICHNUNG
**Stadt Sandersdorf-Brehna
Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel**

MAßSTAB 1 : 1.000	GEMARKUNG Brehna
FASSUNG VOM B-Plan: März 2026	FLUR 1

PLANUNGSPHASE
Entwurf

BÜRO KARSTEN OBST LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG <small>Leipziger Straße 90/92 · 06108 Halle (Saale) · Tel. 03461 2907787 · info@buro-obst.de</small>	Datum	Bearbeitet
	03/26	Farkasch
geprüft:		

Anlage 3 externer Maßnahmenplan



Grünordnerische Maßnahmen

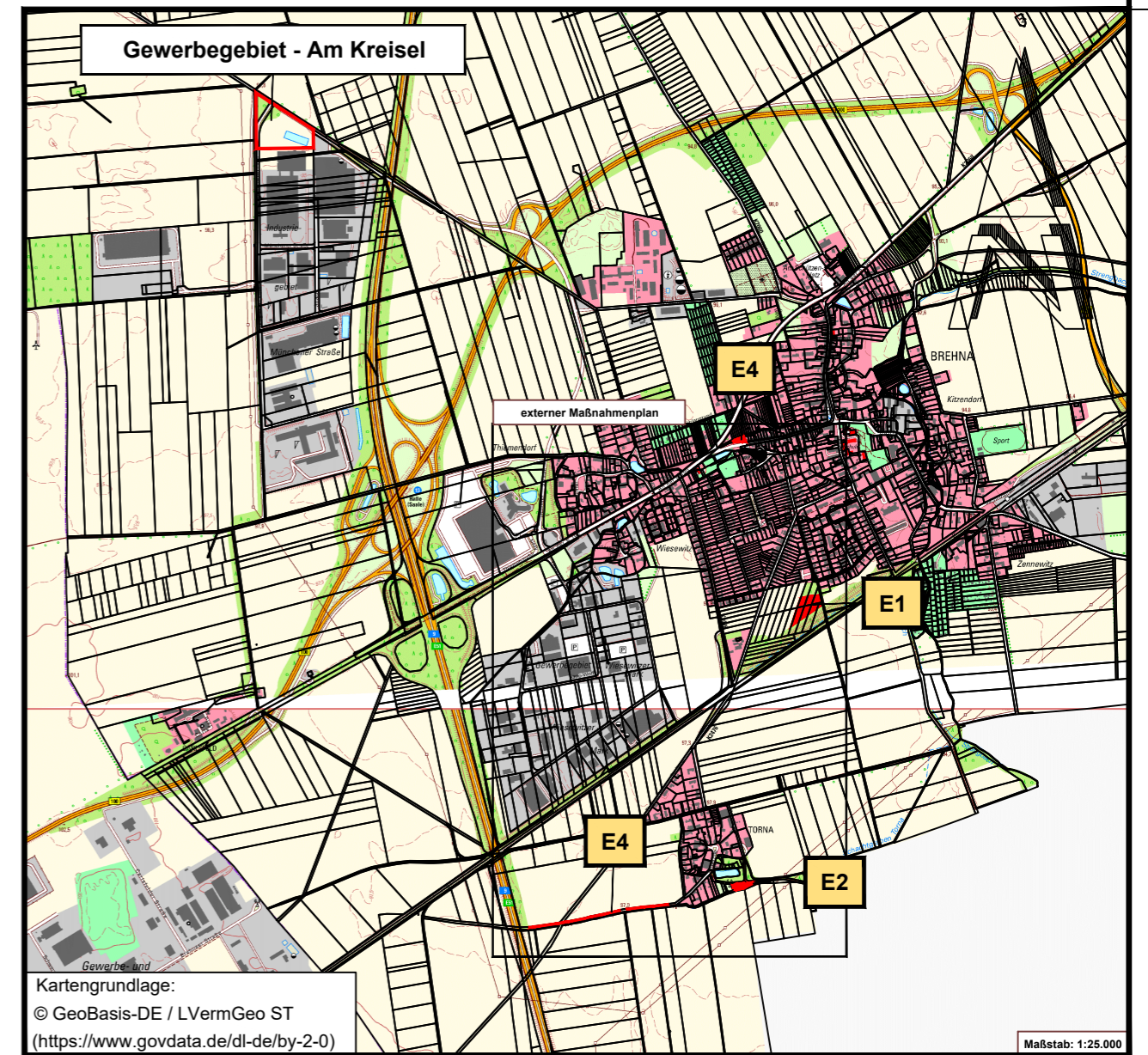
aus dem Umweltbericht
zum Ausgleich bzw. Ersatz für den Eingriff in den Naturhaushalt
(Flora und Fauna)

Ersatzmaßnahmen

- E1** Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg
(Gemarkung Brehna, Flur 8, Flst 449, 452, 251/17, 251/18, 251/19, 251/20, 251/21)
- E2** Pflanzung von Feldgehölzen Torna
(Gemarkung Brehna, Flur 14, Flst 54)
- E3** Pflanzung einer Strauchhecke
(Gemarkung Brehna, Flur 14, Flst 205)
- E4** Pflanzung eines Baumbestandes
(Gemarkung Brehna, Flur 11, Flst Nr. 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89/1, 95)

Sonstiges

- 54 Flurstücksgrenzen/ Flurstücksnummern



externer Maßnahmenplan

BEZEICHNUNG

**Stadt Sandersdorf-Brehna
Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel**

MAßSTAB

1 : 5.000

GEMARKUNG

FASSUNG VOM

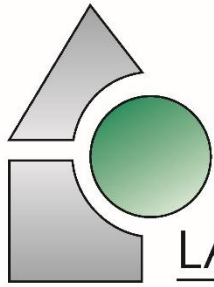
FLUR

PLANUNGSPHASE

Entwurf



Anlage 4 Artenschutzbeitrag



BÜRO KARSTEN OBST
LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG

Anlage 4

Artenschutzbeitrag

Bebauungsplan

Stadt Sandersdorf-Brehna

„Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“

Artenschutzbeitrag

Vorhaben: Bebauungsplan Stadt Sandersdorf-Brehna
Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel

Auftraggeber: Stadt Sandersdorf-Brehna
Bahnhofstraße 2
06792 Sandersdorf-Brehna

Auftragnehmer: Büro Karsten Obst
Landschafts- und Freiraumplanung
Leipziger Straße 90-92
06108 Halle (Saale)

Bearbeitung: R. Farkasch B. Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung
K. Obst Diplomgeograph

Ort und Datum: Halle (Saale), den 25.03.2026



K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Aufgabenstellung.....	1
2	Rechtliche Grundlagen und Methodik	1
2.1	Zugriffsverbote	2
2.2	Betrachtungsebene	4
2.3	Schwellenwerte für die Betrachtungsrelevanz bei Koloniebrütern sowie rastenden und ziehenden Vogelarten nach der ASL ST, 2018	4
2.4	Artspezifische Maßnahmen.....	6
2.5	Vorgehensweise.....	6
3	Datengrundlagen.....	7
3.1.1	Datenrecherche	7
3.2	Vorhabensbezogene Datenerhebung.....	8
4	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	10
4.1	Beschreibung des Bauvorhabens	10
4.2	Vorhabensbezogene Wirkfaktoren und Wirkungsbereiche.....	11
5	Relevanzprüfung.....	12
5.1	Grundlagen der Bewertung.....	13
6	Konfliktanalyse und Herleitung von Artenschutzmaßnahmen	16
6.1	Vermeidungs- /Verminderungsmaßnahmen	16
7	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung	17
8	Ausnahmeprüfung.....	17
9	Literatur- und Quellenverzeichnis	18
10	Anhang.....	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Artnachweise LAU (Stand März 2026).....	7
Tabelle 2:	Brutvogelnachweise 2025	9
Tabelle 3:	Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen 2025	10
Tabelle 4:	Durchschnittliche artengruppenbezogene Aktionsradien	13
Tabelle 5:	Einteilung der Vögel nach ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lärm (Garniel & Mierwald 2010)	14
Tabelle 6:	im Rahmen des ASB zu betrachtende, im UR nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende streng geschützte Arten nach Artikel 1 VSchRL sowie Anhang IVa FFH-RL	15
Tabelle 7:	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	17
Tabelle 8:	Liste der heimischen, wildlebenden europäischen Vogelarten (Art. 1 VSRL) sowie der europäischen streng (Anhang IVa FFH-RL) und der national streng (BAV / EG-VO) geschützten Tierarten.....	37

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Im nördlich an das bestehende Firmengelände der Firma Mibe GmbH anschließende Plangebiet ist ein neues Firmengebäude dieser geplant. Durch die Fortschreibung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“ soll das Bauvorhaben städtebaulich abgesichert werden.

Geplant ist dabei im süd-östlichen Teil des Plangebietes der Rückbau des aktuellen Regenrückhaltebeckens (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken). Die Bauliche Nutzung eines großen Teiles des Plangebietes soll in Zukunft als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die Grundflächenzahl soll hier mit 0,8 festgelegt werden. Die durch die Baugrenze begrenzte Fläche beträgt ca. 31.318 m². Geplant ist zudem der Bau eines neuen Regenrückhaltebeckens mittig im Plangebiet gelegen und der Bau eines Kreisverkehrs im nord-westlichen Bereich. Dabei ist sowohl der Erhalt mancher bestehenden Bepflanzungen als auch die Neupflanzung verschiedener Gehölze zwischen dem neuen Kreisverkehr und der als Gewerbegebiet auszuweisenden Fläche geplant.

1.2 Aufgabenstellung

Der Artenschutzbeitrag liefert eine Prognose über das vorhabensbedingte Eintreten von Zugriffsverboten auf relevante Arten unter Berücksichtigung artspezifischer Maßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatbestände gemäß den Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG¹ (siehe Kapitel 2.1). Sofern erforderlich, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung dargelegt. Tritt keiner der Verbotstatbestände ein, bzw. liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulassungsfähig.

2 Rechtliche Grundlagen und Methodik

Die Vorgaben zum besonderen Artenschutz gehen zurück auf die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), Art. 12 und 13, sowie die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), Art 5. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) setzt die Vorgaben der EU vollumfänglich in nationales Recht um. Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346) trifft keine weiteren Regelungen zum besonderen Artenschutz.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in den §§ 44 und 45 des BNatSchG. § 44 (1) Nr. 1-4 enthalten die für die besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten relevanten Zugriffsverbote.

§ 44 (5) ist mit dem Gesetz vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434 neu gefasst worden. Er trifft weitergehende Festlegungen, insbesondere über die Möglichkeit der vorgezogenen

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Herrichtung von Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der durchgängigen ökologischen Funktion (A_{CEF}) für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten. Voraussetzung für die Zulässigkeit von A_{CEF} -Maßnahmen ist die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 17 BNatSchG (Eingriffsregelung) bzw. ein mit unvermeidbaren Beeinträchtigungen verbundener Eingriff, der durch eine Behörde durchgeführt wird. Weiterhin spezifiziert er die Bedingungen, unter denen es nicht zur Erfüllung des gesetzlichen Verbotstatbestands der Zugriffsverbote kommt (siehe dazu Kap. 2.1)

§ 44 (6) nimmt Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen unter weiteren Bestimmungen (Durchführung durch fachkundige Personen, größtmögliche Schonung der untersuchten Exemplare, Meldung über Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare an die zuständige Naturschutzbehörde) ebenfalls von den Zugriffsverboten aus. Demnach ist zweifelsfrei keine artenschutzrechtliche Prüfung oder gar Ausnahmeprüfung für diese Arbeiten erforderlich. Die Regelungen des Landes Sachsen-Anhalt (Fanggenehmigung, Meldung der Ergebnisse) bleiben unberührt.

2.1 Zugriffsverbote

Im Folgenden werden die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG im Einzelnen dargestellt und ihre Maßgaben erläutert. Die Verbote Nr. 1-3 beziehen sich dabei nur auf Tierarten. Verbot Nr. 4 beinhaltet Pflanzenarten.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

§ 44 (5) Satz 2 spezifiziert, dass ein Verstoß gegen ...

„1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor[liegt], wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind, [...]“

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 1:

Der Tatbestand der Tötung liegt dann vor, wenn für die Individuen einer Tierart eine systematische Gefährdung durch das Vorhaben besteht und sich das Tötungsrisiko für die zu betrachtenden Tiere einer Art signifikant erhöht und das allgemeine Lebensrisiko (z.B. Gefahr des Todes durch Beutegreifer, Wetterschwankungen, natürlichen Konkurrenzdruck, etc.) übersteigt.² Eine systematische Gefährdung besteht beispielsweise dann, wenn tradierte

² BVerwG 9 A 14.07 vom 09.07.2008 (A 30/A 2 Nordumfahrung Bad Oeyenhausen), insbes. Randnummer 91 bis 93

saisonale Wanderwege oder Jagdrouten unterbrochen werden, oder auch ein attraktiveres Nahrungsangebot im Straßenraum oder Straßennähe geschaffen wird, als in der natürlichen Umwelt der zu betrachtenden Tierart.

Eine Tötung darf nicht absichtlich passieren – dazu gehört auch ein „billigendes In-Kaufnehmen“ von Tötungen, ohne dass die gebotenen, fachlich anerkannten Maßnahmen zur Vermeidung von Tötung/Verletzung getroffen worden sind.

Die Tötung von Tieren kann baubedingt und/oder anlagebedingt und/oder betriebsbedingt eintreten, es kann jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen entgegengewirkt werden. In der Regel sind diese oftmals technischen Vermeidungsmaßnahmen mit einem wirkungsvollen Ausgleichskonzept zu kombinieren. Das Ziel ist, die Notwendigkeit bzw. Attraktivität für die betroffenen Tierarten, sich im Baustellen-/Trassen-/Verkehrsraum zu bewegen, zu reduzieren.

Verbleibt nach Vorsehen der notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ein Risiko, dass einzelne Tiere zu Schaden kommen, so ist dies unvermeidbar und entspricht nicht damit nicht mehr dem Zugriffsverbot.

Zu 44 (5) Satz 2 Nummer 2:

Das Fangen und Entnehmen von Tieren zu deren Schutz ist vom Verbot freigestellt. Dies betrifft bspw. das Abfangen und Umsetzen von Amphibien, mit dem Ziel, sie vor Schädigung zu schützen und/oder sie in ein anderes/neues Laichgewässer umzusetzen, im Sinne des Erhalts der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang. Damit einhergehende Beeinträchtigungen – darunter können auch Verluste von Einzelexemplaren fallen, z.B. der Verlust von Kaulquappen – sind möglichst gering zu halten. Fangen und Entnehmen zum Schutz ist als „ultima ratio“ einzusetzen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, [...]“

Das Verbot der erheblichen Störung tritt erst ein, sofern die Störung erheblich ist, d.h. dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Der Begriff der „lokalen Population“ (gemäß Gutachten zu den RLPB 2011, Kap. 13.5.3) ist fachlich begründet im Einzelfall festzulegen.

Störungen gehen in der Regel vom Baubetrieb oder dem regulären Betrieb der Straße und deren Nebenanlagen in Form von Lärm, Licht oder Bewegungsreizen aus. Eine erhebliche Störung kann durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ganz vermieden oder zumindest in dem Maße minimiert werden, dass die verbleibende Störung nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung und somit zum Eintritt des Verbotstatbestandes führt.

Indirekt können durch erhebliche Störung Fortpflanzungs- und Ruhestätten (essentielle Teilhabitate) verlustig gehen, indem sie aufgrund von Störungen von den Tieren verlassen wird. Durch die (vorgezogene) Anlage geeigneter Ausweichhabitate kann dem Eintreten des Verbotstatbestandes entgegnet werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...]“

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschieht direkt im Zuge des Baus (ggf. nur zeitweise) und durch die Anlage der Straße. Das Verbot tritt allerdings erst dann ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet ist. Bei Verlust von sehr geringfügigen Flächenanteilen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und vorhandenen, noch nicht voll besetzten Ausweichhabitaten im erreichbaren Umfeld für die jeweils betroffene(n) Art(en) tritt das Verbot nicht ein. Zum Eintritt des Verbots können jedoch der bau-/anlagebedingte Verlust essentieller Habitatslemente, bspw. wichtige Nahrungshabitats oder die Blockade der essentiellen Zuwegung zu diesen zählen, wenn dadurch die Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte entfällt.

§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Schädigungsverbot Pflanzen

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot bedarf derzeit keiner weiteren rechtlichen Auslegung. Werden relevante Pflanzenarten betroffen, so sind Trassenverschiebungen zur Vermeidung von Schädigung sowie der bauzeitliche Schutz von Beständen das erste Mittel der Wahl. Darüber hinaus kann eine Umsiedlung an geeignete Standorte stattfinden.

2.2 Betrachtungsebene

Für die europarechtlich geschützten Arten (Anhang IVa/ Tiere und Anhang IVb/ Pflanzen) erfolgt die Konfliktanalyse einzelartbezogen.

Innerhalb der Gruppe der Vögel wird diese einzelartbezogene Betrachtungsweise nach fachlichen Kriterien gemäß Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt (LBBau ST 2008/ 2017), neben den Anhang I-Arten der VSchRL, auf gefährdete Arten (Rote Liste 3 oder höher), die Koloniebrüter sowie Arten, die große tradierte Rast-, Nahrungs- und Schlafplatzgemeinschaften bilden (rastende und ziehende Arten) beschränkt.

Die kommunen, ungefährdeten Vogelarten (alle europäischen heimischen, wildlebenden Vogelarten, die nicht in der Liste aufgeführt sind) werden in der Konfliktanalyse zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe betrachtet.

2.3 Schwellenwerte für die Betrachtungsrelevanz bei Koloniebrütern sowie rastenden und ziehenden Vogelarten nach der ASL ST, 2018

In der Artenschutzliste ST (ASL ST 2018) sind für rastende und ziehende Vogelarten sowie ungefährdete Koloniebrüter mit der Vogelschutzkarte Steckby abgestimmte Schwellenwerte angegeben. Diese stellen Fachkonventionen dar, ab denen (mit Ausnahme des Tötungsstatbestandes) eine Prüfung relevant ist.

Die Anwendung der Schwellenwerte ist nachfolgend beschrieben und in *Abb. 1* dargestellt.

Rast- und Zugvögel

Bei den rastenden und ziehenden Vogelarten sind die erheblichen Störungen sowie das Tötungs-/ Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie die Schädigung von Ruhestätten nach Nr. 3 zu besorgen, Fortpflanzungsstätten spielen hier keine Rolle.

Im Hinblick auf die Schädigung oder Zerstörung der Ruhestätten kann bei Beständen unterhalb der Schwellenwerte davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen in das Umfeld i. d. R. problemlos möglich ist und damit die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Genauso kann davon ausgegangen werden, dass unterhalb der Schwellenwerte Störungen regelmäßig nicht erheblich sind. Dagegen kann der Schwellenwert bezüglich der Tötung des Individuums nicht angewendet werden.

Koloniebrüter

Für die Koloniebrüter ist der Schwellenwert nur bei Störungen relevant. Bezogen auf die Tötung des Individuums sowie auf die Schädigung der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist jeder Einzelfall auf das Erfüllen des Schädigungsverbotes zu prüfen. Die Annahme der Ausweichmöglichkeit - und damit verbunden die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang - bei Brutvorkommen unterhalb der Schwellenwerte ist als Regelfall nicht begründbar und somit unzulässig.

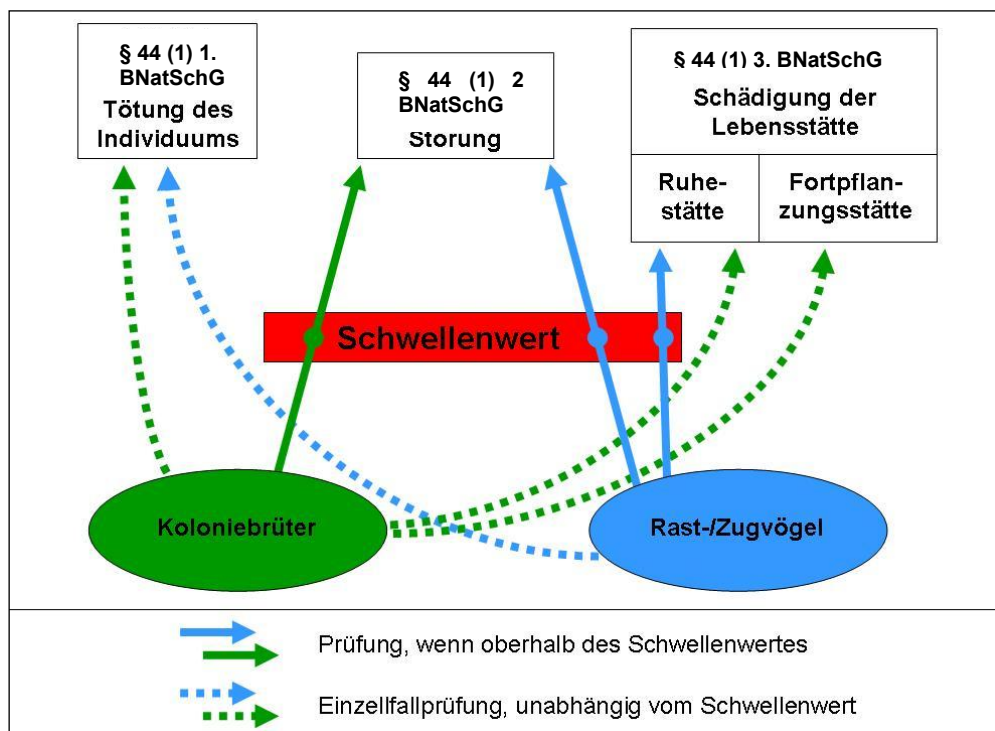


Abbildung 1: Anwendbarkeit der Schwellenwerte hinsichtlich der rastenden und ziehenden Vogelarten sowie der Koloniebrüter, bezogen auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Abb. LBBau HNL 2008)

2.4 Artspezifische Maßnahmen

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen oder artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG werden vorgesehen, um das Eintreten von Zugriffsverboten zu verhindern.

Die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen des ASB werden mit einem Index gekennzeichnet (V_{CEF}). Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen dienen der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität und werden gemäß Veröffentlichung der EU-Kommission (Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Februar 2007) als CEF-Maßnahmen bezeichnet (Measures which ensure the continuous ecological functionality).

CEF-Maßnahmen nehmen in der Nomenklatur der Eingriffsregelung immer den Status von Ausgleichsmaßnahmen ein und werden als $A_{CEF} X$ bezeichnet, wobei „X“ für die fortlaufende Nummerierung steht. $A_{CEF} X$ unterscheiden sich von (nicht indizierten) Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch die vorgezogene Ausführung vor dem Eingriff mit dem Ziel der Funktionsfähigkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs.

Kann das Eintreten von Zugriffsverboten trotz Vermeidungs- und/ oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden und ist die Zulassung einer Ausnahme erforderlich, sind artspezifische Erhaltungsmaßnahmen vorzusehen. Diese FCS-Maßnahmen (Measures aimed at the favourable conservation status) verfolgen das Ziel, die Populationen der betroffenen Art in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen zu lassen.

Sie sind damit Bestandteil der Ausnahmenvoraussetzungen, durch sie kann das erfüllte Zugriffsverbot ggf. überwunden werden.

Die Artenschutzregelung des BNatSchG gibt hierfür keine Begrifflichkeit vor. Die Bezeichnung erfolgt nach der Zuordnung im Rahmen der Eingriffsregelung als Ausgleichs- oder als Ersatzmaßnahmen und wird indiziert: $A_{FCS} X$ oder $E_{FCS} X$. Sollte eine Erhaltungsmaßnahme im Einzelfall keine kompensatorische Wirkung gegenüber Eingriffstatbeständen entfalten, wird diese Erhaltungsmaßnahme – aufgrund ihrer die Wirkungen des eingetretenen Zugriffsverbotes ausgleichenden Funktion – als Ausgleichsmaßnahme geführt ($A_{FCS} X$).

2.5 Vorgehensweise

Der Artenschutzbeitrag (ASB) ist ein unselbstständiger Teil der Genehmigungsunterlagen. Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung, der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität (CEF) und zur Kompensation nicht vollständig vermeidbaren Eintretens von Zugriffsverboten (FCS im Rahmen notwendiger Ausnahmezulassung) werden im ASB erstellt.

Eine maßgebliche Grundlage für die Ermittlung relevanter Arten ist die Artenschutzliste Sachsen-Anhalt (LBBau ST 2008/ 2014 für Anhang IV Arten sowie LBBau ST 2017 für Vögel). Sie liefert darüber hinaus hilfreiche Fachinformationen zu den Arten. Auf Grundlage von Begehungen des Untersuchungsgebietes sowie Daten Dritter (LAU) werden die Arten in Kapitel 3 einer Relevanzprüfung unterzogen.

In der Konfliktdanalyse (*Kap. 4*) wird geprüft, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote zu besorgen sind und ob ein vorhabensbezogenes Verletzen von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG durch artspezifische Vermeidungs- und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden kann.

Ist eine Ausnahmezulassung notwendig, werden die fachlichen Voraussetzungen unter Berücksichtigung von ggf. erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (A/E_{FCS}) aufgezeigt.

Die Konfliktanalyse wird in *Kap. 6* vorgenommen. Eine detaillierte Betrachtung erfolgt in den Formblättern im *Anhang A*. In den Formblättern werden folgende Sachverhalte geprüft:

- Beschreibung der relevanten Sachverhalte zur betroffenen Art
- Prognose des vorhabensbedingten Eintretens der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (Schädigung oder Störung) unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zur Verhinderung des Verletzens der Zugriffsverbote
- Angabe der Erfordernisse der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im Ergebnis der ersten beiden Schritte
- Ist eine Ausnahmezulassung notwendig, erfolgt die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen auf Ausnahmezulassung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.

Die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen in den Formblättern bezieht sich auf das Verschlechterungsverbot des (günstigen) Erhaltungszustands (EHZ) der Population einer Art, das einzelartbezogen abzuhandeln ist.

Der günstige EHZ als Maß ergibt sich aus Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie. Dieser enthält die Bedingung, dass die Populationen einer Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen.

Entsprechend seinem Ursprung aus der FFH-RL kann der günstige EHZ der Lokalpopulation für die wildlebenden Tiere und Pflanzen der Anhänge IVa und IVb zugrunde gelegt werden. Für die europäischen Vogelarten bildet der EHZ der lokalen Population die Bezugsgröße.

In *Kapitel 6* werden die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen erläutert und in der Zusammenfassung (*Kap. 7*) wird die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens beurteilt.

3 Datengrundlagen

3.1.1 Datenrecherche

Im Zuge der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan bzw. des Artenschutzbeitrages (ASB) für den B-Plan Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel wurden neben den vorgenommenen faunistischen Sonderuntersuchungen (*vgl. Kapitel 3.2*), zusätzlich Daten vom Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) im März 2026 abgefragt und ausgewertet. In der nachfolgenden Tabelle sind die beim LAU vorliegenden Artvorkommen für den UR aufgelistet. Mit einem Alter von 13 Jahren sind die Daten zu alt um anhand dieser Aussagen zum tatsächlichen Zustand 2026 zuzulassen.

Tabelle 1: Artnachweise LAU (Stand März 2026)

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL ST	FFH-RI	BNatSchG	Vorkommen	Letzter Nachweis
Amphibien							
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	2	2	IV	s	Feuerlöschteich	2013
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		V		b	Feuerlöschteich	2013

3.2 Vorhabensbezogene Datenerhebung

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts (UB) und des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (ASB) wurden faunistische Sonderuntersuchungen durchgeführt.

Der artengruppenbezogene Betrachtungsraum für die faunistischen Sonderuntersuchungen wurde von dem zuständigen Kartierer anhand von vorhandenen Strukturen abgegrenzt. Die Ergebnisse der faunistischen Sonderuntersuchungen sind dem Anhang C dieser Unterlage zu entnehmen.

Zu den im Jahr 2025 untersuchten Artengruppen/ Arten zählen:

- Brutvögel und Horste
- Reptilien
- Amphibien

Zusätzlich wurde eine Habitatbaumkartierung durchgeführt.

Avifauna

Datenbasis und Methodik

Die Avifauna wurde mittels einer Brutvogelkartierung von Februar bis Juni 2025 im UG erfasst (BÜRO OBST 2025). Bei den sieben erfolgten Begehungen lag der Schwerpunkt auf dem Nachweis von Brutvogelarten und Horsten. Die Erfassung erfolgte nach den methodischen Vorgaben der Revierkartierung gemäß SÜDBECK et al. 2005. Zur Erfassung der Brutvogelarten wurden die Morgenstunden kurz nach Sonnenaufgang bis in die Mittagsstunden genutzt. Alle sichtbaren und hörbaren Vogelarten sowie ggf. ihre revieranzeigenden Merkmale wurden registriert. Brut- und Brutverdachtsvögel wurden in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) definiert. Technische Hilfsmittel (Klangattrappe, Netze u.a.) kamen nicht zum Einsatz.

Der methodisch vorgegebene Zeitrahmen ließ die Erfassung der Brutvögel zu und ermöglichte eine Übersichtskartierung mit Aussagen zu den wesentlichen Arten, sodass eine umfassende Erfassung der Brutvögel und Durchzügler gewährleistet ist.

Nach Abschluss der Kartierung wurden Revierzentren der wertgebenden Arten (Arten des Anhang I der VSchRL, der Roten Listen Sachsen-Anhalt und BRD einschließlich Vorwarnliste) abgegrenzt und im Bestandsplan kartografisch dargestellt. Für Ubiquisten wird eine qualitative Häufigkeitsabschätzung vorgenommen. Die Horst- und Höhlensuche wurde einmal im unbelaubtem Zustand durchgeführt. Zudem wurden zwei Begehungen zur Besatzkontrolle durchgeführt. Im Planungsraum wurden zudem relevante Habitatstrukturen für Vögel, Fledermäuse und xylobionte Käfer untersucht.

Bestand und Bewertung

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung wurden insgesamt 10 Vogelarten nachgewiesen (siehe Tabelle 2). Davon gelten das Teichhuhn und der Turmfalke als planungsrelevant (Anhang II, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Juni 2018).

Der Geltungsbereich (GB) wurde zudem systematisch nach Horsten von Greifvögeln abgesucht. Im GB konnten keine Greifvogelhorste nachgewiesen werden. Der gefundene Turmfalke brütet in einem Nistkasten.

Tabelle 2: Brutvogelnachweise 2025

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV & NABU, 2020)

RL ST: Rote Liste Sachsen-Anhalt (ORNITHOLOGISCHER VEREIN SACHSEN-ANHALT 2017)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

EU VS-RL – Anh. I: Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG – B: besonders geschützt, **S:** streng geschützt

Planungsrelevanz: fett gedruckt -planungsrelevante Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung (vgl. Anhang II, Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand: Juni 2018)

Lfd.-Nr.	Kürzel	Art	Wissenschaftlicher Name	BP	BNatSchG	EU VS-RL	RL D	RL ST
1	Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	1	B		-	-
2	Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	B		-	-
3	Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	B		-	-
4	Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	B		-	-
5	Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	B		-	-
6	T	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	1	S		V	V
7	Tr	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	B		-	-
Horstkartierung								
8	E	Elster	<i>Pica pica</i>	Leeres Nest	B		-	-
9	Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Leeres Nest	B		-	--
10	Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Besetzter Nistkasten	S		-	-

Reptilien

Datenbasis und Methodik

Die Erfassung von Reptilien fand im Zeitraum April bis September 2025 durch sechs Begehungen statt, um saisonale Unterschiede des Auftretens der Art sowie möglichst genaue Angaben zum Status und Bestand der Art im UG machen zu können (Schneeweiss et al. 2014 u.a.). Die Erfassung erfolgte jeweils bei warmer, trockener und windarmer Witterung. Bei der Durchführung der Kartierung wurde die einschlägige Fachliteratur zur Zauneidechse und deren Erfassung berücksichtigt (Schneeweiss et al. 2014).

Alle reptilienrelevanten flächigen Strukturen wurden schleifenförmig abgelaufen, um eine möglichst umfassende Inventarisierung zu ermöglichen. Insbesondere Saumstrukturen und potenzielle Versteckplätze (Steine, Bretter usw.) sowie potenzielle Sonnenplätze (erhöhte Stellen, Asthäufchen usw.) wurden in den Fokus genommen. Bei der Geländearbeit wurde auch auf das Vorkommen von Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) geachtet.

Bestand und Bewertung

Zauneidechsen wurden innerhalb der untersuchten Flächen an keinem Begehungstermin nachgewiesen. Auch weitere Reptilienarten, wie Schlingnatter, Waldeidechse, Mauereidechse, Ringelnatter oder Blindschleiche konnten nicht nachgewiesen werden.

Amphibien

Datenbasis und Methodik

Im UG wurde der Gewässerbereich des Feuerlöschteiches, der eine potenzielle Bedeutung als Laichhabitat für Amphibien hat, kartiert. Die Begehungen erfolgten überwiegend in den Abendstunden. Dabei wurden das Gewässerufer, Saumgesellschaften sowie Versteckmöglichkeiten an Landlebensräumen nach Tieren abgesucht. Die Untersuchung erfolgte durch Sichtbeobachtungen und Verhören.

Bestand und Bewertung

Im Untersuchungsgebiet konnten an einem Termin adulte Erdkröten und an den anderen Terminen Erdkröten-Quappen nachgewiesen werden. An zwei Terminen wurden Teichmolche gefunden. An einem Termin wurden rufende Teichfrösche kartiert.

Tabelle 3: Ergebnisse der Amphibienuntersuchungen 2025

BNatSchG: B: besonders geschützt, S: streng geschützt

RL D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020))

RL ST: Rote Listen Sachsen-Anhalt (GROSSE ET AL. 2019)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	RL D	RL ST	Status
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	*	V	Adulte und Quappen nachgewiesen
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	B	*	-	Vorkommen nachgewiesen
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	B	*	-	Vorkommen nachgewiesen

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Zielstellung und Planungsinhalt

Die Firma Mibe GmbH plant am Standort Sandersdorf-Brehna die Erweiterung des bestehenden Firmengeländes mit einem neuen Firmengebäude. Um die hierfür erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen und das Bauvorhaben städtebaulich abzusichern, soll der Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet - Am Kreisel“ fortgeschrieben werden.

Das Plangebiet ist ca. 3,18 ha groß und liegt westlich der A9 in der Stadt Brehna (Landkreis Anhalt Bitterfeld) in Sachsen-Anhalt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (B-Planes) befindet sich in der Gemarkung Brehna, Flur 1 und umfasst die Flurstücke oder Teile der Flurstücke 39/3, 39/4, 189. Das Plangebiet wird im Norden durch die Berliner Straße und im Westen durch die Münchener Straße begrenzt. Im Osten wird das Plangebiet durch einen Parkplatz begrenzt. Im Süden grenzt das bestehende Firmengelände der Firma Mibe GmbH an.

Geplant ist der Rückbau des aktuellen Regenrückhaltebeckens (Löschwasserbecken + Versickerungsbecken) im süd-östlichen Teil des Plangebietes. Die Bauliche Nutzung eines großen Teiles des Plangebietes soll in Zukunft als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die Grundflächenzahl soll hier mit 0,8 festgelegt werden. Die durch die Baugrenze begrenzte Fläche beträgt ca. 31.318 m². Geplant ist zudem der Bau eines neuen Regenrückhaltebeckens mittig im Plangebiet gelegen und der Bau eines Kreisverkehrs im nord-westlichen Bereich. Dabei ist sowohl der Erhalt mancher bestehenden Bepflanzungen als auch die Neupflanzung

verschiedener Gehölze zwischen dem neuen Kreisverkehr und der als Gewerbegebiet auszuweisenden Fläche geplant.

4.2 Vorhabensbezogene Wirkfaktoren und Wirkbereiche

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Wirkungen (Auswirkungen) lassen sich nach Art, Umfang und Zeitpunkt ihres Wirksamwerdens unterteilen in:

- **baubedingte Wirkungen**
- **anlagebedingte Wirkungen**
- **betriebsbedingte Wirkungen**

Die nachfolgend aufgeführten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen mit ihren angeführten Gefährdungsfaktoren beziehen sich auf die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) sowie auf alle europäischen Vogelarten.

- baubedingte Auswirkungen -

Die baubedingten Wirkungen entstehen während der Bauphase des geplanten Vorhabens. Sie sind zeitlich auf die Dauer des Bauprozesses begrenzt wirksam und überwiegend reversibel. Eine längerfristige Wirksamkeit ist teilweise möglich.

Als baubedingte Wirkungen sind einzustufen:

- Flächeninanspruchnahme (anlagebedingte Eingriffsflächen – Wirkungen kommen bereits in der Bauphase zum Tragen) durch Bautätigkeit, einschließlich Baufeldfreimachung sowie Baustelleinrichtungsflächen/ Baufelder:
 - temporärer bzw. dauerhafter Lebensraumverlust bzw. -schädigung (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
- Störung durch Lärm/ Erschütterung, Licht und optische Scheuchwirkungen infolge des Baubetriebs
 - temporäre Funktionsverminderung
- Tötung/ Verletzung von Tieren durch Baufeldfreimachung sowie während der Umsetzung des Bauvorhabens
 - temporäre Funktionsverminderung
- Kontamination von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe
 - permanente Funktionsverminderung
- Barriere-/ Zerschneidungswirkung von Lebens- und Funktionsräumen bzw. -beziehungen durch die Baustelle
 - temporäre Funktionsverminderung

- anlagebedingte Auswirkungen –

Die anlagebedingten Wirkungen werden durch die Baukörper (Gebäude) einschließlich der geplanten Straßen und Wege verursacht. Sie wirken dauerhaft.

Als anlagebedingte Wirkungen sind einzustufen:

- dauerhafte Flächenverluste
 - vollständiger und dauerhafter Verlust der Biotope einschließlich der möglichen Funktionen der betroffenen Biotop- und Nutzungstypen als Lebens-, Brut- und

Nahrungshabitat für die Arten des Anhang IV FFH-RL sowie alle Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

- Barriere-/ Zerschneidungswirkung von Lebens- und Funktionsräumen bzw. -beziehungen
 - Unterbindung bzw. Einschränkung der Mobilität von Tieren
 - Verkleinerung und Durchtrennung von Biotop- und Nutzungstypen als Lebens- und Funktionsraum als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat für die Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie alle Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie
 - Zerschneidung von Funktionsbeziehungen zwischen Teillebensräumen, Funktionsminderung durch Verinselung von Lebensräumen, visuelle Wirkung des Bauwerkes für die Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie alle Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

- betriebsbedingte Auswirkungen –

Die betriebsbedingten Wirkungen werden durch die Nutzung des geplanten Baugebietes als urbanes Gebiet verursacht.

Als betriebsbedingte Wirkungen lassen sich einstufen:

- Lärmimmission durch die Gewerbenutzung sowie durch Verkehr
 - funktionale Beeinträchtigung von Lebensräumen
 - Barrierewirkung, Scheuchwirkung
- Störwirkungen durch die Gewerbenutzung sowie Verkehr (z. B. Bewegung, Lichtreize)
 - funktionale Beeinträchtigung von Lebensräumen
 - Barrierewirkung, Scheuchwirkung
 - Gefährdung von Arten infolge des Anlockens durch Lichtquellen
- Immission von Staub und Luftschadstoffen
 - dauerhafte Beeinträchtigung der Biotope im Nahbereich der Straßen
 - indirekte Auswirkungen Nahrungskette → nach dem heutigen Stand der Technik sind diese Einträge jedoch vermeidbar
- Tötung/ Verletzung von Tieren durch Kollisionsrisiko.

5 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung dient der Auswahl der Arten, die einer weiteren einzelarten- oder artengruppenbezogenen Betrachtung im Zuge des Artenschutzbeitrages bedürfen.

Nachfolgend werden die im Zuge der Faunistischen Sonderuntersuchung und Potenzialanalyse für den Untersuchungsraum ermittelten Vorkommen an europarechtlich geschützten Arten aufgelistet und dahingehend überprüft, ob eine spezielle Betroffenheit hinsichtlich des Bauvorhabens besteht und eine detailliertere Betrachtung in den Formblättern erforderlich ist.

Tierarten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche nicht vorkommen können, werden für die weiteren Betrachtungen in der Konfliktanalyse ausgeschlossen. Weiterhin ist festzuhalten, dass keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Pflanzenarten durch das Bauvorhaben betroffen sind.

In der Spalte "Schutz" wurde verzeichnet, ob die Art in den Anhängen II und /oder IV der FFH-Richtlinie aufgeführt ist oder einen 'strengen bzw. besonderen Schutz' gemäß BNatSchG genießt.

5.1 Grundlagen der Bewertung

Für die Beurteilung der Relevanz der einzelnen Arten hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG werden u. a. durchschnittliche artengruppenbezogene Aktionsradien zugrunde gelegt. Diese sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 4: Durchschnittliche artengruppenbezogene Aktionsradien

Artengruppe	Aktionsradius	Quellenangaben
Reptilien	Eidechsen bis 250 m Kreuzotter bis 1.000 m Ringelnatter über 2.000 m	SMUL 2003
Amphibien	max. bis 600 m einzelne Arten bis 1.000 m (Springfrosch, Feuersalamander) Erdkröte bis 2.200 m Kreuzkröte 2.500 m	SMUL 2003
Vögel	Mittelwerte der Hauptaktivitätsräume zur Nahrungssuche ausgehend von der Brutstätte: Kleinvögel/ Singvögel (z. B. Zaunkönig, Schilf-/ Teich-/ Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke etc.) 150 m Weißstorch bis 5 km Schwarzstorch bis 10 km Graureiher, Milan 10 km bis max. 30 km Uhu 5 km	SMUL 2003
Kleinsäuger	180 – 250 m	KAULE 1991
Mittel- und Großsäuger	bis 2 km	SMUL 2003
Fledermäuse	bis 2 km	SMUL 2003

Vögel

Die durch den Fahrzeugverkehr verursachten Schallimmissionen können bei lärmempfindlichen Vogelarten z. B. zu einer Maskierung von Kommunikationssignalen führen, wodurch sie beispielsweise in ihrer Fähigkeit zur Revierverteidigung, Paarfindung oder Reaktion auf Alarmlaute eingeschränkt werden können. Zudem können Schallimmissionen Scheuchwirkungen auf empfindliche Arten ausüben (GARNIEL et al. 2007).

GARNIEL et al. (2007) hat in einer Studie die Auswirkung des Straßenlärms auf Vögel untersucht. In der Arbeitshilfe „Vögel und Verkehrslärm“ werden durch GARNIEL & MIERWALD (2010) diese Ergebnisse aufgearbeitet. Die Arbeitshilfe enthält Empfehlungen für 202 einheimische Brutvogelarten und für eine repräsentative Auswahl von Rastvogelarten. Sie ermöglicht eine Beurteilung der kombinierten Auswirkungen und für den Betrieb von straßentypischen Wirkfaktoren wie z. B. Lärm, optische Störungen.

Da die einzelnen Vogelarten unterschiedlich empfindlich auf verkehrsbedingte Störungen reagieren, wurden sie in 6 verschiedene Gruppen eingeteilt.

Tabelle 5: Einteilung der Vögel nach ihrer Empfindlichkeit gegenüber Lärm (Garniel & Mierwald 2010)

Gruppe	Kurzcharakterisierung	Prognose-Instrumente
1	Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit	kritischer Schallpegel bzw. Fluchtdistanz
2	Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit	kritischer Schallpegel, Effektdistanz
3	Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm	kritischer Schallpegel, Effektdistanz
4	Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit	Effektdistanz
5	Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen (u. a. Brutkolonien)	Effektdistanz, Fluchtdistanz artspezifischer Störradius der Brutkolonie
6	Rastvögel und Überwinterungsgäste	artspezifischer Störradius

Die Zuordnung der Brutvogelarten zu den Gruppen 1 bis 5 basiert einerseits auf der Lärmempfindlichkeit (vgl. GARNIEL et al. 2007), und andererseits auf der Anfälligkeit für optische Störungen, die im Rahmen der Ausarbeitung der Grundlagen für die Arbeitshilfe „Vögel und Verkehrslärm“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) ermittelt wurde.

Darüber hinaus werden von GARNIEL & MIERWALD (2010) konkrete Aussagen für Straßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge unter 10.000 Kfz / 24 h getroffen. Dies ist für die zu bewertende Verlegung der Planstraßen relevant, da für diesen eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge von DTV = 6.300 Kfz / 24 h für den Prognosehorizont 2020 prognostiziert wird.

In der vorliegenden Prüfung des Eintretens von Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG auf europarechtlich streng geschützte Arten werden zur Beurteilung der betriebsbedingten Störwirkungen die in GARNIEL & MIERWALD (2010) definierten kritischen Effektdistanzen herangezogen. Die kritischen Effektdistanzen schließen neben den Wirkungen der betriebsbedingten Schallimmissionen auch die Wirkungen der betriebsbedingten Immission von Staub und Luftschadstoffen sowie der vom Straßenverkehr ausgehenden visuellen Reize ein.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) halten Großvögel aufgrund diffuser verkehrlicher Unruhen einen Sicherheitsabstand zu Straßen ein. Für alle Arten, für die die Reichweite der verkehrsbedingten Störungen anhand der Fluchtdistanz eingeschätzt wird, ist eine Skalierung nach der Verkehrsmenge nicht sinnvoll. Daher ist innerhalb des Korridors von 150 m (artspezifischen Fluchtdistanz) zur Straßenkante eine Abnahme der Habitategnung um 100 % anzunehmen.

Tabelle 6: im Rahmen des ASB zu betrachtende, im UR nachgewiesene bzw. potenziell vorkommende streng geschützte Arten nach Artikel 1 VSchRL sowie Anhang IVa FFH-RL

fett: planungsrelevante Arten nach Artenschutzliste Anhang II

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BNatSchG	RL D	RL ST	FFH-RL	VSchRL Anh. I	EG-ArtSchVO Anh. A	Status	Quelle	Relevanz
Vögel										
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde höhlenbrütende Arten
<i>Pica pica</i>	Elster	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde gehölzbrütende Arten
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde gehölzbrütende Arten
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	B		V				1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde gehölzbrütende Arten
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde gehölzbrütende Arten
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde gehölzbrütende Arten
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	B						2 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde Wasservögel
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	S	V	V				1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, einzelartbezogene Betrachtung
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	B						1 BP	Büro Obst (2025)	Ja, Gilde Wasservögel
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	S					x	1 BP	Büro Obst (2025)	Nein, Nistkasten außerhalb der Eingriffsfläche

6 Konfliktanalyse und Herleitung von Artenschutzmaßnahmen

Im Anschluss an die Relevanzprüfung erfolgt die Konfliktanalyse zur vertieften Betrachtung der Arten/ Artengruppen anhand von Formblättern (vgl. *Anhang A*). Im Rahmen der Konfliktanalyse wird das Eintreten von Verbotstatbeständen für europäische wildlebende Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL, streng geschützte wildlebende Tierarten nach Anhang IVa FFH-RL und wildlebende Pflanzen (Anhang IVb FFH-RL) konkret geprüft.

Zur Verhinderung des Eintretens von Zugriffsverboten werden ggf. artspezifische Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hergeleitet.

Die Verbote werden in der Regel einzelartbezogen in den Formblättern abgehandelt. Im Formblatt kann aber auch die Artengruppen behandelt werden.

Die nicht im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführten sowie nicht als ‚streng geschützt‘ (nach dem BNatSchG) geltenden Brutvogelarten zählen generell zu den ungefährdeten, kommunen Arten, welche in zahlreichen Brutvogellebensraumtypen vorkommen und im Allgemeinen auch keine spezielle Bindung an einen bestimmten Lebensraumtyp zeigen. Sie zählen meist zu den „steten Begleitern“ oder „lebensraumholden Vogelarten“ (vgl. FLADE 1994) einer oder mehrerer Brutvogelgemeinschaften und weisen hohe Siedlungsdichte- und Stetigkeitswerte auf.

Die kommunen, ungefährdeten Vogelarten werden entsprechend ihrer Nistplatzwahl, z. B. Gehölzbrüter, in Artengruppen zusammengefasst und in einem Formblatt hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht.

Nachfolgend werden die artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (CEF) benannt und beschrieben. Die Maßnahmen werden in den Umweltbericht übernommen und in die Maßnahmenpläne (Anlagen zum Umweltbericht) aufgenommen.

6.1 Vermeidungs- /Verminderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für Brutvögel

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen der Avifauna erfolgen gemäß § 39 (5) BNatSchG zeitliche Vorgaben zur Baufeldräumung. Danach ist die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar vorzunehmen (**V_{CEF1}**). Zudem erfolgt die Baufeldräumung zur Vermeidung von baubedingten Tötungen bodenbrütender Vogelarten nach Flüggewerden der Jungvögel in Anlehnung an die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG ebenfalls im Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar (**V_{CEF2}**).

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine, Greifvogelsilhouetten) zu minimieren. (**V_{CEF3}**). Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2021) oder vergleichbaren Empfehlungen des aktuellen Standes der Technik zu entnehmen.

Zielarten: europäische Vogelarten

Tabelle 7: artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmengröße
Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen		
V _{CEF} 1	Einhaltung von Zeitvorgaben für die Gehölzrodung	funktional
V _{CEF} 2	Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufelddräumung	funktional
V _{CEF} 3	Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag	funktional

7 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die im Zuge der faunistischen Erfassungen und Datenrecherchen für den Untersuchungsraum des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“ ermittelten Artvorkommen aus den Gruppen Amphibien und Brutvögeln wurden hinsichtlich der speziellen Betroffenheit durch Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft und kurz bewertet (Relevanzprüfung). Entsprechend der Relevanz der einzelnen Arten ergab sich ein Artenspektrum, welches artenbezogen (Arten nach Anhang IV FFH-R bzw. Artikel 1 VSchRL, ASL ST, 2008) bzw. artengruppenbezogen (Arten nach Artikel 1 VSchRL) gesondert in der Konfliktanalyse betrachtet wurde.

Unter den untersuchten Arten der Amphibien befindet sich keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Weiterhin sind keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Pflanzenarten durch das Vorhaben betroffen.

In einer ergänzenden Potenzialabschätzung wurde das potenzielle Vorkommen streng geschützter Arten der Artengruppen sonstige Säugetiere, Käfer, Schmetterlinge, Libellen und Mollusken im UR gemäß ASL ST (2018) geprüft.

In der Konfliktanalyse wurden 9 Vogelarten untersucht.

Insgesamt wurden für

- 1 streng geschützte oder gefährdete Vogelart mit besonderer Planungsrelevanz in der artenbezogenen Betrachtung Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert
- 8 ungefährdete, kommune Vogelarten in der artengruppenbezogenen Betrachtung Schädigungs- und Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert

8 Ausnahmeprüfung

Das Verschlechterungsverbot des (günstigen) Erhaltungszustands (EHZ) der Population einer Art wurde artengruppen- und einzelartbezogen in den Formblättern behandelt (vgl. *Anhang A*).

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 (7) BNatSchG ist für **keine** der untersuchten Arten erforderlich, da Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG durch geeignete Maßnahmen vermieden bzw. geheilt werden können.

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206/7 vom 22. Juli 1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, Amtsblatt der Europäischen Union L 158/ 193 vom 10.06.2013

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1997): Verordnung (EG) 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 61 vom 03. März 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 750/2013 der Kommission vom 29. Juli 2013, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 212/1 vom 7.08.2013.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 – Gebietsmanagement: die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2004): Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region, veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.

BUNDES Naturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 Nr. 225) geändert worden ist.

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NATSCHG LSA) IN DER FASSUNG VOM 10. DEZEMBER 2010 (GVBl. LSA S. 569) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Sonstige Quellen

ANDRETTKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.

ARGE SMEETS + DAMASCHEK, BOSCH & PARTNER, FÖA, GASSNER: Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau, Juli 2008.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Auflage. AULA-Verlag Wiebelsheim.

BOYE, P., DIETZ, M., WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Bundesamt für Naturschutz.

BOYE, P., DENSE, C. & RAHMEL, U. (2004): IN: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 477-481.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti Verlag, Bielefeld.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004): Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 – Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.

- Band 1: Pflanzen und Wirbellose; Bonn, Bad Godesberg.
Band 2: Wirbeltiere; Bonn, Bad Godesberg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/ 43/ EWG), Bonn, Stand 22.06.2022.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1 Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.) 2008: Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. F+E Projekt, erstellt von SMEETS & DAMASCHEK, BOSCH & PARTNER, FÖA LANDSCHAFTSPFLANUNG.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching.
- GARNIEL, A.; DAUNICHT, W. D.; MIERWALD, U.; OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBER, A. MITSCHKE & C. Sudfeldt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. 1. Auflage, Münster.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum.
- LAG VSW (2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/LAG%20VSW%2021-01_Bewertungsverfahren%20Vogelschlag%20Glas.pdf
- LANDESSTRASSENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT (2014): Artenschutzbeitrag (ASB ST 2014). Mustervorlage gemäß RLBP 2011.
- LAUFER, H. – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE LAUFER (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen.
- MAMs – Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (2000). Hrsg. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 2/2000.
- NABU (2015): Berichte zum Vogelschutz, 5. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands Heft 52.
- NABU, DRV (2020): Berichte zum Vogelschutz, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, Heft Nr. 57
- ORNITHOLOGENVERBAND SACHSEN-ANHALT E.V. (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt
- PETERSON, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 Pflanzen und Wirbellose. Bonn – Bad Godesberg.
- PETERSON, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2 Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): EPTESICUS SEROTINUS (SCHREBER, 1774). In: PETERSON, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 395-401.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – Kennen, bestimmen, Schützen. Kosmos-Verlag.

SCHULZE, M., SÜßMUTH, T., MEYER, F., HARTENAUER, K.: Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im ASB zu berücksichtigenden Arten ergänzt um ausgewählte Arten nach Anhang II FFH-RL - Artenschutz-Liste Sachsen-Anhalt (ASL ST 2008), 07.02.2008.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.

10 Anhang

Anhang A	Formblätter zum ASB
Anhang B	Potenzialanalyse
Anhang C	Faunistische Sonderuntersuchungen

Anhang A

Formblätter

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten		
Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/Erhaltungszustand*
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	3	RL D V/RL ST V
Schutzstatus streng geschützt: 1 Art nach Anh. A der EGArtSchVO 2 Art nach Anh. IV FFH-RL 3 Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV besonders geschützt: 4 Art nach Anh. B der EGArtSchVO 5 Europäische Vogelart 6 Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV * Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
- Benötigt strukturreiche Verlandungszonen und Uferpartien von stehenden und langsam fließenden Gewässern - Nest im Röhricht, Büschen, Bäumen, am und über dem Wasser sowie auf einer Vielzahl an anthropogenen Strukturen		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland Die Art ist weit verbreitet und verfügt über einen stabilen Bestand mit nur lokal erkennbaren Rückgängen (GEDEON et al. 2014)		Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Art ist weit, mit nur einzelnen Lücken, in Sachsen-Anhalt verbreitet. Sie verfügt über einen stabilen Bestand. (GEDEON et al. 2014)
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (BÜRO OBST 2025a)		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und/ oder anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Baubedingte Tötungen/ Verletzungen sind durch die Lage von Brutplätzen innerhalb der Baubereiche zu prognostizieren. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes erfolgt die Baufeldräumung nach Flüggewerden der Jungvögel in Anlehnung an die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum zwischen dem 01. Okt. und dem 28. Feb. (V _{CEF2}).		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt (trotz Maßnahmen) ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen anlage- und betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Gebiet weist eine starke anthropogene Prägung auf. Durch das nah gelegene Gewerbegebiet, die nah gelegene Straße sowie die Autobahn in direkter Nähe, ist das gesamte Gebiet im Bestand stark lärmbelastet. Durch die Erweiterung des Industriegebietes kommt es damit nicht zu einer erheblichen Änderung der Lärmbelastung des Gebietes. Zudem ist die Lärmempfindlichkeit der Artengruppe nur schwach ausgeprägt (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Die Kollision mit Glas an Fenster und Fassaden von Gebäuden stellt eine der höchsten Gefährdungen für Vögel dar. Glas ist für Vögel nicht wahrnehmbar. Die Kollision führt meist zum Tode. Im Falle der Umsetzung großer verglaste Fenster- und/oder Fassadenflächen im B-Plangebiet ist das Eintreten des Verbotstatbestands durch anlagebedingte Kollisionen zu prognostizieren. Zur Vermeidung sind verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine, Greifvogelsilhouetten) zu minimieren (V _{CEF3}).		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Untersuchungsgebiet eignet sich funktionell als Fortpflanzungsstätte für die Artengruppe. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist grundsätzlich möglich, wird aber durch eine entsprechende Maßnahme vermieden, da die Gehölzrodung und Baufeldfreimachung innerhalb des gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraumes erfolgt (Maßnahme V _{CEF1} und V _{CEF2}). Anlagebedingte/betriebsbedingte Störungen durch erhöhte Schallimmissionen sind aufgrund der hohen Bestandsimmissionen sowie der schwach ausgeprägten Lärmempfindlichkeit der Art nicht ableitbar.		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Im Rahmen der Baufeldräumung kommt es zur Zerstörung/ Beschädigung von Brutplätzen innerhalb des Geltungsbereiches. Das Teichhuhn brütet in Stillgewässern aller Art, wenn ausreichend Uferdeckung, also Verlandungs- oder Röhrichtvegetation, vorhanden ist. Auch künstliche Gewässer, wie Parkteiche, Dorfteiche, Löschbecken, Gewässer in Abbaustellen und Baggerseen, Regenrückhaltebecken, Klärteiche, Ausgleichsgewässer von Straßenneubauten, als "Biotope" angelegte Kleingewässer u. ä. werden besetzt. Außerhalb des Geltungsbereiches sind geeignete, alternativ nutzbare Biotopstrukturen im ausreichenden Flächenumfang (Teiche rund um Quetzdölsdorf), vorhanden. Die ökologische Funktion der Lebensstätte wird somit im räumlichen Zusammenhang erfüllt		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit. <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten Wasservögel
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten		
Artname deutsch (wissenschaftlich)	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/Erhaltungszustand*
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	5	RL D -/RL ST -
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	5	RL D -/RL ST -
Schutzstatus		
streng geschützt:		besonders geschützt
1 Art nach Anh. A der EGArtSchVO		4 Art nach Anh. B der EGArtSchVO
2 Art nach Anh. IV FFH-RL		5 Europäische Vogelart
3 Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV		6 Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV
* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
- Potenzielle Brutplätze dieser Arten befinden sich grundsätzlich in Gewässernähe.		
Verbreitung		
Verbreitung in Deutschland Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007)		Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet. Es sind nur geringe Bestandsabnahmen der Art zu verzeichnen bzw. trotz starker Abnahmen sind die Bestandszahlen als hoch einzustufen (DORNBUSCH et al. 2004).
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (BÜRO OBST 2025a)		<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und/ oder anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Baubedingte Tötungen/ Verletzungen sind durch die Lage von Brutplätzen innerhalb der Baubereiche zu prognostizieren. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes erfolgt die Baufeldräumung nach Flüggewerden der Jungvögel in Anlehnung an die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum zwischen dem 01. Okt. und dem 28. Feb. (V _{CEf2}).		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt (trotz Maßnahmen) ein.	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entstehen anlage- und betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten Wasservögel
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Gebiet weist eine starke anthropogene Prägung auf. Durch das nah gelegene Gewerbegebiet, die nah gelegene Straße sowie die Autobahn in direkter Nähe, ist das gesamte Gebiet im Bestand stark lärmbelastet. Durch die Erweiterung des Industriegebietes kommt es damit nicht zu einer erheblichen Änderung der Lärmbelastung des Gebietes. Zudem ist die Lärmempfindlichkeit der Artengruppe nur schwach ausgeprägt (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Die Kollision mit Glas an Fenster und Fassaden von Gebäuden stellt eine der höchsten Gefährdungen für Vögel dar. Glas ist für Vögel nicht wahrnehmbar. Die Kollision führt meist zum Tode. Im Falle der Umsetzung großer verglaste Fenster- und/oder Fassadenflächen im B-Plangebiet ist das Eintreten des Verbotstatbestands durch anlagebedingte Kollisionen zu prognostizieren. Zur Vermeidung sind verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine, Greifvogelsilhouetten) zu minimieren (V_{CEF3}). Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Untersuchungsgebiet eignet sich funktionell als Fortpflanzungsstätte für die Artengruppe. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist grundsätzlich möglich, wird aber durch eine entsprechende Maßnahme vermieden, da die Gehölzrodung und Baufeldfreimachung innerhalb des gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraumes erfolgt (Maßnahme V_{CEF1} und V_{CEF2}). Anlagebedingte/betriebsbedingte Störungen durch erhöhte Schallimmissionen sind aufgrund der hohen Bestandsimmissionen sowie der schwach ausgeprägten Lärmempfindlichkeit der Art nicht ableitbar. Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Im Rahmen der Baufeldräumung kommt es zur Zerstörung/ Beschädigung von Brutplätzen innerhalb des Geltungsbereiches. Die Stockente brütet an Stillgewässern aller Art. Der Teichrohrsänger brütet nur an denen Gewässern an denen ausreichend Röhricht vorhanden ist. Außerhalb des Geltungsbereiches sind geeignete, alternativ nutzbare Biotopstrukturen im ausreichenden Flächenumfang (Teiche rund um Quetzdölsdorf), vorhanden. Die ökologische Funktion der Lebensstätte wird somit im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten Wasservögel
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein?	<input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit. <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.	

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten, gehölzbrütenden Vogelarten
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten		
Artname deutsch (wissenschaftlich) u. a.	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/Erhaltungszustand*
Elster (<i>Pica pica</i>)	5	RL D -/RL ST -
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	5	RL D -/RL ST -
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	5	RL D -/RL ST V
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>),	5	RL D -/RL ST -
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>),	5	RL D -/RL ST -
Schutzstatus <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>streng geschützt:</p> <p>1 Art nach Anh. A der EGArtSchVO</p> <p>2 Art nach Anh. IV FFH-RL</p> <p>3 Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>besonders geschützt</p> <p>4 Art nach Anh. B der EGArtSchVO</p> <p>5 Europäische Vogelart</p> <p>6 Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV</p> </div> </div> <p>* Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten</p>		
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <p>- Die in diesem Abschnitt behandelten Arten weisen zwar unterschiedliche Lebensweisen und Anforderungen an die besiedelten Habitate auf, sie nutzen jedoch Gehölze als Neststandort.</p> <p>- Das Angebot an geeigneten Gehölzstrukturen stellt für diese Gruppe den limitierenden Faktor hinsichtlich des Vorkommens dar.</p>		
Verbreitung <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Verbreitung in Deutschland Die Arten sind weit verbreitet und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Arten sind weit verbreitet und weitgehend ungefährdet. Es sind nur geringe Bestandsabnahmen der Arten zu verzeichnen bzw. trotz starker Abnahmen sind die Bestandszahlen als hoch einzustufen (DORNBUSCH et al. 2004).</p> </div> </div> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Büro Obst 2025a) <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich </p>		
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG		
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)		
Werden im Zuge der bau- und/oder anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten, gehölzbrütenden Vogelarten
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Baubedingte Tötungen/ Verletzungen sind durch die Lage von Brutplätzen innerhalb der Baubereiche zu prognostizieren. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Rodung von Gehölzen sie die generelle Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 01. Okt. und dem 28. Feb. vorzunehmen. Es sind die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG bezüglich der angegebenen Rodungszeiten für Gehölze zu beachten (V_{CEF1}).		
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Entstehen anlage- und betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Gebiet weist eine starke anthropogene Prägung auf. Durch das nah gelegene Gewerbegebiet, die nah gelegene Straße sowie die Autobahn in direkter Nähe, ist das gesamte Gebiet im Bestand stark lärmbelastet. Durch die Erweiterung des Industriegebietes kommt es damit nicht zu einer erheblichen Änderung der Lärmbelastung des Gebietes. Zudem ist die Lärmempfindlichkeit der Artengruppe nur schwach ausgeprägt (vgl. Garniel & Mierwald 2010). Die Kollision mit Glas an Fenster und Fassaden von Gebäuden stellt eine der höchsten Gefährdungen für Vögel dar. Glas ist für Vögel nicht wahrnehmbar. Die Kollision führt meist zum Tode. Im Falle der Umsetzung großer verglaste Fenster- und/ oder Fassadenflächen im B-Plangebiet ist das Eintreten des Verbotstatbestands durch anlagebedingte Kollisionen zu prognostizieren. Zur Vermeidung sind verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine, Greifvogelsilhouetten) zu minimieren (V_{CEF3}).		
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): Das Untersuchungsgebiet eignet sich funktionell als Fortpflanzungsstätte für die Artengruppe. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist grundsätzlich möglich, wird aber durch eine entsprechende Maßnahme vermieden, da die Gehölzrodung und Baufeldfreimachung innerhalb des gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraumes erfolgt (Maßnahme V_{CEF1} und V_{CEF2}). Anlagebedingte/betriebsbedingte Störungen durch erhöhte Schallimmissionen sind aufgrund der hohen Bestandsimmissionen sowie der schwach ausgeprägten Lärmempfindlichkeit der Art nicht ableitbar. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Beeinträchtigungen kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet nach Fertigstellung im Vergleich zum heutigen Zustand unverändert von der Artengruppe frequentiert und genutzt wird. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung	Vorhabenträger	Betroffene Artengruppe
Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Stadt Sandersdorf-Brehna	Gilde der ungefährdeten, gehölzbrütenden Vogelarten
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?		<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	<input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
Im Rahmen der Baufeldräumung kommt es zur Zerstörung/ Beschädigung von Brutplätzen innerhalb des Geltungsbereiches. Die oben genannten Arten (Elster, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Ringeltaube, Singdrossel) brüten in dichten Gehölzstrukturen. Außerhalb des Geltungsbereiches sind geeignete, alternativ nutzbare Biotopstrukturen im ausreichenden Flächenumfang (Brehnaer Busch), vorhanden. Die ökologische Funktion der Lebensstätte wird somit im räumlichen Zusammenhang erfüllt.		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein.		<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein? <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit. <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe						
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten, nischen-, höhlenbewohnenden Vogelarten				
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten						
Artname deutsch (wissenschaftlich) u. a.	Schutzstatus	Gefährdungsstatus nach Roten Listen/Erhaltungszustand*				
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	5	RL D -/RL ST -				
Schutzstatus streng geschützt: 1 Art nach Anh. A der EGArtSchVO 2 Art nach Anh. IV FFH-RL 3 Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV besonders geschützt: 4 Art nach Anh. B der EGArtSchVO 5 Europäische Vogelart 6 Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV * Angabe zum EHZ entfällt bei den Vogelarten						
2. Bestand und Empfindlichkeit						
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen - Nutzt breites Habitatspektrum, sofern Nistgelegenheiten und Flächen mit spärlicher Vegetation vorhanden sind. - Das Angebot an geeigneten Gehölzstrukturen stellt für diese Gruppe den limitierenden Faktor hinsichtlich des Vorkommens dar.						
Verbreitung <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Verbreitung in Deutschland Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet. Es sind nur geringe Bestandsabnahmen der Art zu verzeichnen bzw. trotz starker Abnahmen sind die Bestandszahlen als hoch einzustufen (DORNBUSCH et al. 2004). </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Büro Obst 2025a) </td> <td style="padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich </td> </tr> </table>			Verbreitung in Deutschland Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007)	Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet. Es sind nur geringe Bestandsabnahmen der Art zu verzeichnen bzw. trotz starker Abnahmen sind die Bestandszahlen als hoch einzustufen (DORNBUSCH et al. 2004).	Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Büro Obst 2025a)	<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich
Verbreitung in Deutschland Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet (SÜDBECK et al. 2007)	Verbreitung in Sachsen-Anhalt Die Art ist weit verbreitet und ungefährdet. Es sind nur geringe Bestandsabnahmen der Art zu verzeichnen bzw. trotz starker Abnahmen sind die Bestandszahlen als hoch einzustufen (DORNBUSCH et al. 2004).					
Verbreitung im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> Vorkommen nachgewiesen (Büro Obst 2025a)	<input type="checkbox"/> Vorkommen potenziell möglich					
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG						
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)						
Werden im Zuge der bau- und/oder anlagebedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein						
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen						

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten, nischen-, höhlenbewohnenden Vogelarten
<p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Baubedingte Tötungen/ Verletzungen sind durch die Lage von Brutplätzen im Baubereich und angrenzend nicht auszuschließen. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 01. Okt. und dem 28. Feb. vorzunehmen. Es sind die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG bezüglich der angegebenen Rodungszeiten für Gehölze zu beachten (V_{CEF1}).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt baubedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
<p>Entstehen anlage- und betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Das Gebiet weist eine starke anthropogene Prägung auf. Durch das nah gelegene Gewerbegebiet, die nah gelegene Straße sowie die Autobahn in direkter Nähe, ist das gesamte Gebiet im Bestand stark lärmbelastet. Durch die Erweiterung des Industriegebietes kommt es damit nicht zu einer erheblichen Änderung der Lärmbelastung des Gebietes. Zudem ist die Lärmempfindlichkeit der Artengruppe nur schwach ausgeprägt (vgl. Garniel & Mierwald 2010).</p> <p>Die Kollision mit Glas an Fenster und Fassaden von Gebäuden stellt eine der höchsten Gefährdungen für Vögel dar. Glas ist für Vögel nicht wahrnehmbar. Die Kollision führt meist zum Tode. Im Falle der Umsetzung großer verglaste Fenster- und/ oder Fassadenflächen im B-Plangebiet ist das Eintreten des Verbotstatbestandes durch anlagebedingte Kollisionen zu prognostizieren. Zur Vermeidung sind verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine, Greifvogelsilhouetten) zu minimieren (V_{CEF3}).</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)		
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein</p> <p>Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):</p> <p>Das Untersuchungsgebiet eignet sich funktionell als Fortpflanzungsstätte für die Artengruppe. Ein Verbotstatbestand gem. § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist grundsätzlich möglich, wird aber durch eine entsprechende Maßnahme vermieden, da die Gehölzrodung und Baufeldfreimachung innerhalb des gesetzlich dafür vorgesehenen Zeitraumes erfolgt (Maßnahme V_{CEF1} und V_{CEF2}).</p> <p>Anlagebedingte/betriebsbedingte Störungen durch erhöhte Schallimmissionen sind aufgrund der hohen Bestandsimmissionen sowie der schwach ausgeprägten Lärmempfindlichkeit der Art nicht ableitbar.</p> <p>Aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Beeinträchtigungen kann davon ausgegangen werden, dass das Gebiet nach Fertigstellung im Vergleich zum heutigen Zustand unverändert von der Artengruppe frequentiert und genutzt wird. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		

Formblatt Artenschutz - Artengruppe		
Projektbezeichnung Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“	Vorhabenträger Stadt Sandersdorf-Brehna	Betroffene Artengruppe Gilde der ungefährdeten, nischen-, höhlenbewohnenden Vogelarten
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):		
Im Zuge der Brutvogelkartierungen wurden keine Höhlenbäume festgestellt. Die Zerstörung/ Beschädigung von Brutplätzen innerhalb des Geltungsbereiches kann somit ausgeschlossen werden. Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist somit auszuschließen.		
Der Verbotstatbestand tritt (trotz Maßnahmen) ein. <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
d) Abschließende Bewertung		
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein? <input checked="" type="checkbox"/> Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit. <input type="checkbox"/> Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.		

Anhang B

Potenzialanalyse

Potenzialanalyse

In den nachfolgenden Tabellen werden alle in der Liste des Artenschutzbeitrages zu behandelnden Arten dargestellt und ausgewertet.

FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
Anh II	Anhang II der FFH-Richtlinie: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Anh IV	Anhang IV der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
EU VSRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie Anh I – Anhang I: Besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensräume
BAV	Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anl 1-Sp 3 – Anlage 1-Spalte 3: streng geschützte Arten nach BArtSchV
EG-VO	6. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-ArtSchVO) Anh A – Anhang A
RL D	Rote Liste Deutschlands/ Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (DRV 2020)
RL LSA	Rote Liste Land Sachsen-Anhalt (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2004)/ Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (OSA 2017)
X	Eintrag in Anhang, Liste oder Anlage
PR	Planungsraum
NG	Nahrungsgast
ME	Mitteleuropa
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	zurückgehend
D	Daten mangelhaft
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten

Tabelle 8: Liste der heimischen, wildlebenden europäischen Vogelarten (Art. 1 VSRL) sowie der europäischen streng (Anhang IVa FFH-RL) und der national streng (BAV / EG-VO) geschützten Tierarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	FFH Anh IV	EU-VSRL Anh I	BAV Anl 1 Sp 3	EG-VO Anh A	RL D	RL ST	Vorkommen im ST	pot. Vorkommen möglich/ pot. Vorkommen auszuschließen
Säugetiere (Mammalia)										
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	X	X				1	2	in ST nicht häufig, aber weit verbreitet; Sommerhabitat Spalten an Bäumen und Verkleidungen von Häusern; Winterquartier in Stollen u.a.	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
* <i>Canis lupus</i>	Wolf	X *	X			X	0	0	* = prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie; in ST rückkehrend, vor allem von Sachsen und Brandenburg einwandernd; mögliche Lebensräume sind großflächig störungsberuhigte, weitgehend unzerschnittene Flächen, wie militärische Übungs- oder Bergbaufolgegebiete sowie großflächige Waldgebiete	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der PR liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Castor fiber albicus</i>	Europäischer Biber	X	X				3	2	nationaler Verbreitungsschwerpunkt in ST; Hauptvorkommen an Elbe, Mulde und Havel sowie Zuflüssen; momentan in Ausbreitung begriffen, wobei auch kleinere Fließgewässer und Grabensysteme besiedelt werden	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		X				2	2	reproduzierende Vorkommen im Hochharz; Vorkommen in waldreichen Gebieten, Wochenstuben in oder an Gebäuden	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der PR befindet sich außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes. Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus		X				v	2	Gebäudefledermaus; Sommerquartiere sind Spalten oder kleinere Hohlräume	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Durch das Bauvorhaben werden keine Gebäude beansprucht.
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze		X			X	2	1	Hauptverbreitung im gesamten Harz und Kyffhäuser; von hier auch Ausbreitung in die Vorländer nachgewiesen; große Territorialansprüche (Reviere), daher besonders gefährdet durch Landschaftszerschneidung	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der PR befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes. Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus		X				0		gebäude- und felsspaltenbewohnende, ehemals vorkommend im Alpengebiet und Bayerischen Wald, Bestand in Deutschland seit 1951 erloschen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in Deutschland ausgestorben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	FFH Anh IV	EU-VSRL Anh I	BAV Anl 1 Sp 3	EG-VO Anh A	RL D	RL ST	Vorkommen im ST	pot. Vorkommen möglich/ pot. Vorkommen auszuschließen
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	X	X			X	1	1	Schwerpunktvorkommen Elbe, Mulde, Havel, Ohre, Tanger; derzeit leichte Ausbreitung; große Territorialansprüche, daher sensibel gegenüber Lebensraumfragmentierung	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	X	X			X	2	D	in ST lange ausgestorben, Wiederansiedlungsprojekt im Harz zeigt erste Erfolge, weitere Ausbreitung denkbar; mögliche Lebensräume sind großflächig störungsberuhigte, weitgehend unzerschnittene Waldgebiete	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Das Betrachtungsgebiet liegt außerhalb des Hauptverbreitungsgebietes. Es sind keine geeigneten Habitatstrukturen im PR vorhanden (ausgedehnte deckungsreiche Waldgebiete).
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		X				V	1	zwei große Verbreitungsschwerpunkte, die im südlichen und östlichen Mittel- und Unterharz sowie im Saale-Unstrut-Triasland (westlicher BLK) liegen, außerdem isoliertes Vorkommen im Zeitzer Forst	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der Betrachtungsraum befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitungsschwerpunkte. Des Weiteren sind keine geeigneten Habitatstrukturen im PR vorhanden (reichstrukturierte Laubwälder mit dichtem Unterwuchs).
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	X	X				0	0	in ST ausgestorben, Wiederbesiedlung in Anbetracht der extremen Distanzen zu aktuellen Vorkommen (Loire-Gebiet in Westfrankreich, Donaudelta, Baltikum) sehr unwahrscheinlich	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST ausgestorben.
<i>Myotis alcathoe</i>	Nymphenfledermaus		X						erst 2001 von der Kleinen Bartfledermaus abgespaltene, seltene Art; im Jahr 2006 in Thüringen und 2007 in ST erstmals nachgewiesen; kommt in geschlossenen, laubholzreichen Wäldern vor	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der PR befindet sich außerhalb des Verbreitungsgebietes. Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	X	X				3	1	seltene Waldfledermaus mit bislang relativ wenigen Nachweisen in ST	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		X				2	2	Wald- und Gebädefledermaus; in ST weit verbreitet, aber nicht sehr häufig	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	X	X				G	R	sehr selten; Verbreitung in ST bisher unzureichend bekannt (Nordteil; Harz); Sommerquartiere in Gebäuden; Jagdlebensraum gewässerreiche Gegenden mit Wäldern und Grünländern	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der Betrachtungsraum befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitungsschwerpunkte. Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		X				3	3	Baumhöhlen als Sommerquartier; jagt über Wasserflächen; eine der häufigsten Arten in ST	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	X	X				3	1	Gebäudeart; Konzentration des Bestandes im südwestlichen Landesteil; Überwinterung in Stollen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	FFH Anh IV	EU-VSRL Anh I	BAV Anl 1 Sp 3	EG-VO Anh A	RL D	RL ST	Vorkommen im ST	pot. Vorkommen möglich/ pot. Vorkommen auszuschließen
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		X				2	1	Wochenstuben in Spaltenquartieren an Gebäuden; Jagdlebensraum Wald, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten; in ST sehr selten	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		X				2	2	Waldfledermaus; aber auch an Gebäuden; in ST nicht häufig	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		X				2	2	Waldfledermaus; insgesamt eher wenige Nachweise	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		X				3	3	Waldfledermaus; weit verbreitet, Jagdgebiet Gewässerufer, Waldränder, Schilf	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus		X				2	2	Waldfledermaus; in ST offenbar weiter verbreitet als bislang bekannt war	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		X				3	2	Gebäudeart; eine der häufigeren Arten in ST	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Durch das Bauvorhaben werden keine Gebäude beansprucht.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		X				D	G	Wassernahe Lebensräume wie naturnahe Auenwälder sowie Laubwaldbestände an Teichen; in ST aber offenbar relativ weit verbreitet	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		X				V	k.A.	Waldfledermaus; weit verbreitet	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		X				2	2	Gebäudefledermaus	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Durch das Bauvorhaben werden keine Gebäude beansprucht.
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	X	X				1	0	in ST ausgestorben; Wiederauftreten der Art äußerst unwahrscheinlich	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST ausgestorben.
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	X	X				1	1	Vorkommen im südlichen ST markieren den nördlichen Arealrand und sind von nationaler Bedeutung; sehr selten und auf wenige Lokalitäten begrenzt; Wochenstuben in Gebäuden, Winterquartiere in Stollen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitate vorhanden.
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflödermaus		X				1	R	Gebäudefledermaus; sehr selten	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Der Betrachtungsraum befindet sich außerhalb der bekannten Verbreitungsschwerpunkte. Durch das Bauvorhaben werden keine Gebäude beansprucht.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	FFH Anh IV	EU-VSRL Anh I	BAV Anl 1 Sp 3	EG-VO Anh A	RL D	RL ST	Vorkommen im ST	pot. Vorkommen möglich/ pot. Vorkommen auszuschließen
Käfer (Coleoptera)										
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock	X	X				1	1	Nachweise in vielen Landesteilen; Schwerpunkt vorkommen im Elbe-Mulde-Tiefeland von bundesweiter Bedeutung; enge Bindung an Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	X	X				1	1	verschollen seit > 40 Jahren; Bewohner > 1 ha großer, naturnaher Seen und Teiche	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST verschollen.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	X	X				1	1	nur 1989 bei Wittenberg nachgewiesen; alte Meldungen von vielen Orten; Seen und Teiche mit Pflanzenbewuchs	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
* <i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	X *	X				2	2	* = prioritäre Art nach der FFH-Richtlinie; selten, aber weit verbreitet; Schwerpunkt in Auen von Saale und Elbe; Landkreis Mansfeld-Südharz ist Nebenverbreitungsgebiet, Larven besiedeln Mulm alter, hohler Laubbäume	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	X	X				2	0	letzter Nachweis 1954 in Buchenwäldern zwischen Weferlingen und Helmstedt, seither trotz intensiver Nachsuche keine aktuellen Bestätigungen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Keine Artnachweise seit 1954.
Schmetterlinge (Lepidoptera)										
<i>Eriogaster catax</i>	Hecken-Wollflüchter	X	X				1	0	in ST ausgestorben, letzter Nachweis 1973 bei Pechau; LR: warme, buschige Standorte, Lehnen, Waldränder	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST ausgestorben.
<i>Lopinga achine</i>	Bacchantin		X				1	0	in ST ausgestorben, letzter Nachweis 1912 bei Ballenstedt; LR: Erlen-Eschen-Auenwälder der Ebene, strenge Waldbindung	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST ausgestorben.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		X				v	2	in ST vereinzelt gefunden, LR: verschiedene offene Standorte (Waldlichtungen, -ränder, Auen) mit Beständen von Weidenröschen-Arten	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
Libellen (Odonata)										
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		X				1	1	Vorkommen streng an die Krebschere gebunden; Altwässer der Mittleren Elbe	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anh II	FFH Anh IV	EU-VSRL Anh I	BAV Anl 1 Sp 3	EG-VO Anh A	RL D	RL ST	Vorkommen im ST	pot. Vorkommen möglich/ pot. Vorkommen auszuschließen
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		X				2	2	Hauptvorkommen an der Elbe, aktuell Ausbreitung (Saale, Unstrut usw.); Vorkommen in ST bundesweit bedeutsam	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		X				1	1	nur ein Vorkommen bei Magdeburg belegt; weitere Nachweise unsicher	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	X	X				2	2	Moorart; relativ weit verbreitet, aber lokal eng begrenzte, i.d.R. individuenarme Vorkommen an sauren, anmoorigen Stillgewässern	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.
Weichtiere (Mollusca)										
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	X	X				1	0	in ST ausgestorben/verschollen; letzter Nachweis 1900, Leerschalenfunde 2003 in einem Altwasser im NSG „Kreuzhorst“ südlich Magdeburg; lebt in der Verlandungszone vegetationsreicher Stillgewässer und langsam fließenden Wiesengraben mit dichten Wasserpflanzenbeständen, z.B. Altwässer der Auen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Art in ST ausgestorben.
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	X	X				1	1	in ST in der Helme- (Hauptvorkommen in der Kleinen Helme) sowie der Dummeniederung (Kalter Graben, Beeke) aktuell nachgewiesen	<u>pot. Vorkommen auszuschließen</u> Im PR sind keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

Anhang C

Faunistische Sonderuntersuchungen

Faunistische Sonderuntersuchung Brutvögel

Bauvorhaben:

Anlass: Auswertung und Dokumentation der Brutvogeluntersuchungen

Datum: 06.02.2025/07.04.2025/19.04.2025/07.05.2025/19.05.2025/
03.06.2025/20.06.2025

Ort: Industriegebiet „Münchener Straße“

Auftraggeber: Stadt Sandersdorf-Brehna
Bahnhofstraße 2
06792 Sandersdorf-Brehna

Auftragnehmer: Büro Karsten Obst
Landschafts- und Freiraumplanung
Leipziger Straße 90 - 92
06108 Halle (Saale)

Bearbeiter: R. Farkasch Naturschutz und Landschaftsplanung (B. Sc.)
U. Knöfler Wissenschaftlicher Mitarbeiter
K. Obst Diplomgeograph

aufgestellt am: 27.01.2026

i.A. R. Farkasch



BÜRO KARSTEN OBST
LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG
Leipziger Str. 90-92 · 06108 Halle (Saale) · Tel: (0346) 2907787 · Fax: (0346) 2907788

Ort und Datum: Halle (Saale), den 27.01.2026

K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass.....	3
2. Untersuchungsumfang und Untersuchungsgebiet	3
2.1 Untersuchungsumfang	3
2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3. Erfassungsmethodik Brutvögel	3
4. Ergebnisse	4
5. Fazit	5
6. Literatur.....	6
7. Fotodokumentation des Untersuchungsraumes	7

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

<i>Tabelle 1: Begehungstermine</i>	4
--	---

1. Anlass

Das Büro Karsten Obst wurde von der Stadt Sandersdorf-Brehna beauftragt für die Entwicklung des Umweltberichtes und dem zugehörigen Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“, faunistische Sonderuntersuchungen durchzuführen. Ziel der Untersuchung war die naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung der im Planungsgebiet vorkommenden Brutvögel.

Die Kartierungsergebnisse dienen im weiteren Planungsprozess den Unterlagen zur Abhandlung der Eingriffsregelung und des Artenschutzes als Grundlage.

2. Untersuchungsumfang und Untersuchungsgebiet

2.1 Untersuchungsumfang

Als verbindliche Grundlage für die Erfassung wurde der folgende Untersuchungsumfang zur Erfassung der Avifauna festgelegt:

- Erfassung der Brutvögel im Rahmen von sieben Begehungen von April bis Juni (witterungsabhängig) im Planungsraum (PR)
- Horstkartierung

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Sachsen-Anhalt, südwestlich von Bitterfeld in Sandersdorf-Brehna (Landkreis Anhalt-Bitterfeld). Es liegt unmittelbar westlich der A9 im Industriegebiet „Münchener Straße“ das zum Ortsteil Brehna gehört. Es umfasst insgesamt ca. 3 ha. Es handelt sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland mit verschiedenen Gehölzen und einem Feuerlöschteich. Die untersuchte Fläche besteht aus dem Geltungsbereich des Vorhabens sowie den angrenzenden Habitaten (entlang vorhandener Strukturen abgegrenzt). Die Horstkartierung findet im Geltungsbereich des Vorhabens mitsamt einem Pufferbereich von 300m statt.

3. Erfassungsmethodik Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel wurden von Anfang Februar bis Ende Juni sieben Begehungen durchgeführt (*Tabelle 2*). Bei den Begehungen lag der Schwerpunkt auf dem Nachweis von Brutvogelarten und Nahrungsgästen. Als Methode wurde eine fachlich standardisierte Revierkartierung angewendet. Zur Erfassung der Brutvogelarten wurden die Morgenstunden kurz nach Sonnenaufgang genutzt. Alle sichtbaren und hörbaren Vogelarten sowie ggf. ihre revieranzeigenden Merkmale wurden registriert. Für die visuelle Nachsuche wurde ein Fernglas der Marke Zeiss verwendet. Brut- und Brutverdachtsvögel wurden in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) definiert. Der methodisch vorgegebene Zeitrahmen ließ eine weitgehende Erfassung der Brutvögel zu und ermöglichte eine Übersichtskartierung mit Aussagen zu den wesentlichen Arten. Technische Hilfsmittel (Klangattrappe, Netze u.a.) kamen nicht zum Einsatz.

Zusätzlich zur Brutvogelkartierung erfolgte eine Horstkartierung in einem 300 m Pufferbereich (Horstschutzzone). Es erfolgte eine Begehung im unbelaubten Zustand zur Ersterfassung (Februar) und 2 Begehungen zur Besatzkontrolle (April/Mai). Dabei wurden auch die Masten im Umfeld kontrolliert (auf den Ackerflächen).

Tabelle 1: Begehungstermine

Termin	Wetter
06.02.2025	Wolken, 3°C
07.04.2025	Wolken, Regen, 10°C
19.04.2025	Wolken, Regen, 11°C
07.05.2025	Sonne, Wolken, 13°C
19.05.2025	Wolken, Sonne, 15°C
03.06.2025	Sonne, Wolken, 22°C
20.06.2025	Sonne, Wolken, 22°C

4. Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung konnten die folgenden Brutpaare festgestellt werden:

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nistplatz	Orts- / Nistplatz-treue	Anzahl Brutpaare
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	ha, ni (ge, bo, ba)	1	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	fr	1 bis 2	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	fr (ba, bu)	1	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	fr	1 bis 2	1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	bo (ba, ge)	meist 2, selten 3	2
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	fr (ba, bu)	1 bis 2	1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	fr	2	1
Horstkartierung				
Elster	<i>Pica pica</i>	fr, ba, bu	1 bis 2	Leeres Nest
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	fr, ba (ge)	1 bis 4	Leeres Nest
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	ba, fe, ge, ha	3	Besetzter Nistkasten
Nistplatz		Orts- / Nistplatztreue**		
ba Baumbrüter		Faktor Ausprägung		
bo Bodenbrüter		0 keine bis geringe Ortstreue		
br Brutschmarotzer		1 durchschnittliche Ortstreue		
bu Buschbrüter		2 Hohe Ortstreue		
fe Felsenbrüter		3 hohe Nistplatztreue		
fr Freibrüter		4 hohe Nesttreue		
ge Gebäudebrüter				
ha Halbhöhlenbrüter				
hö Höhlenbrüter				
ni Nischenbrüter				
rö Röhrichtbrüter				
sc Schilfbrüter				
sw Schwimmnest				

Die nachgewiesenen Arten brüten als Freibrüter, Bodenbrüter, und Höhlenbrüter (BMVBS 2008). Die oben aufgeführten Vogelarten sind zum großen Teil in Sachsen-Anhalt als

ungefährdet eingestuft. Teil der Vorwarnliste Sachsen-Anhalts sind der Gelbspötter und das Teichhuhn. Das Teichhuhn und der Turmfalke gelten als planungsrelevant

Im Zuge der Horstkartierung wurde ein besetzter Nistkasten an einem Strommast westlich der Münchenerstraße festgestellt. Nach genauerer Überprüfung konnte eine Besetzung durch Jungtiere des Turmfalken festgestellt werden. Des Weiteren konnte in der Allee westlich der Münchenerstraße ein leeres Nest der Ringeltaube und an einem Parkplatz östlich des Vorhabensbereiches ein leeres Nest der Elster nachgewiesen werden.

Es wurden keine Höhlenbäume nachgewiesen (siehe FSU Habitatstrukturen). Zudem konnten keine Nahrungsgäste bzw. Rastvögel im UG beobachtet werden.

5. Fazit

Das Untersuchungsgebiet befindet sich unmittelbar westlich der A9 im Industriegebiet „Münchener Straße“ im Ortsteil Brehna. Es umfasst insgesamt ca. 3 ha. Es handelt sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland mit verschiedenen Gehölzen und einem Feuerlöschteich. Die Fläche ist durch die angrenzende Straße mitsamt dem Gewerbegebiet sowie die Autobahn östlich des UG vorbelastet. Jedoch weist das Untersuchungsgebiet auch strukturreiche Gebüsche und Gehölzstrukturen sowie extensiv genutzte Offenlandbereiche auf. Im Gebiet wurden 10 verschiedene Vogelarten kartiert. Ein großer Teil ist in Sachsen-Anhalt als ungefährdet eingestuft. Nur das Teichhuhn und der Turmfalke gelten als planungsrelevante Art.

Die artenschutzrechtliche Würdigung der Untersuchungsergebnisse erfolgt im Rahmen des Artenschutzbeitrages bzw. im Rahmen der Abhandlung der Eingriffsregelung. Die oben genannten Untersuchungen bilden dabei für die beschriebenen Arten die Grundlage.

6. Literatur

- BMVBS - ARGE SMEETS + DAMASCHEK, BOSCH & PARTNER, FÖA, GASSNER (2008): Gutachten im Auftrag des BMVBS - Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau, MB 17, Stand Juni 2008.
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜEGR, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖLKLER, F.; & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: 01/2020 Rote Listen Sachsen-Anhalt 2020
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHLER, J.; SÜDBECK P. & SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Berichte Vogelschutz (57).
- SCHÖNBRODT, M.; SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel von Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020: 303-343
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- WAHL, J., M. BUSCH, R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, K. KOFFIJBURG, T. LANGGEMACH, C. SUDFELDT & S. TRAUTMANN (2020): Vögel in Deutschland – Erfassung von Brutvögeln. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

7. Fotodokumentation des Untersuchungsraumes





Faunistische Sonderuntersuchung Habitatstrukturen

Bauvorhaben:

Anlass: Auswertung und Dokumentation des untersuchten Habitatpotenzials von Gehölzen im PR

Ort: Industriegebiet „Münchener Straße“

Auftraggeber: Stadt Sandersdorf-Brehna
Bahnhofstraße 2
06792 Sandersdorf-Brehna

Auftragnehmer: Büro Karsten Obst
Landschafts- und Freiraumplanung
Leipziger Straße 90 - 92
06108 Halle (Saale)

Bearbeiter: R. Farkasch Naturschutz und Landschaftsplanung (B. Sc.)
U. Knöfler Wissenschaftlicher Mitarbeiter
K. Obst Diplomgeograph

aufgestellt am: 02.02.2026

i.A. R. Farkasch



BÜRO KARSTEN OBST
LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG
Leipziger Str. 90/92 · 06108 Halle (Saale) · Tel: (0345) 2907781 · Fax: (0345) 2907788

Ort und Datum: Halle (Saale), den 02.02.2026

K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass.....	3
2. Untersuchungsgebiet	3
2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3. Erfassungsmethodik Habitatstrukturen	3
4. Ergebnisse	3
5. Fotodokumentation	4

1. Anlass

Das Büro Karsten Obst wurde von der Stadt Sandersdorf-Brehna beauftragt, für die Entwicklung des Umweltberichtes und dem zugehörigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“, faunistische Sonderuntersuchungen durchzuführen. Ziel der Untersuchung war die naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung des im Planungsgebiet vorhandenen Habitatpotenzials der Gehölze.

Die Kartierungsergebnisse dienen im weiteren Planungsprozess den Unterlagen zur Abhandlung des Artenschutzes als Grundlage.

2. Untersuchungsgebiet

2.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Nördlich der Goethestadt Bad Lauchstädt (Saalekreis) in Sachsen-Anhalt befindet sich das Projektgebiet unmittelbar nördlich der A38 an der K 2155. Es umfasst insgesamt ca. 18 ha. Es handelt sich um ein brachliegendes Gewerbegebiet mit einzelner Wohnbebauung. Untersucht wurden die verfallenen Gebäude sowie die Gehölze im Untersuchungsgebiet mit einem BHD von > 0,4 m. Das UG befindet sich außerhalb von Schutzgebieten.

3. Erfassungsmethodik Habitatstrukturen

Die vorhandenen Gehölze wurden im Projektgebiet soweit möglich bezüglich ihres Habitatpotenzials für relevante Vogelarten, Fledermausarten und xylobionte Käfer untersucht. Es erfolgte eine einmalige Begehung im Frühjahr/Sommer. Dabei wurden die Gehölze auf geeignete Habitatstrukturen wie Risse, Spalten oder Höhlen abgesucht, die eine Eignung als Habitat für das untersuchte Artinventar darstellen. Weiterhin wurden die relevanten Bereiche auf Hinweise zum Vorkommen der relevanten Arten, wie Federn oder Kot abgesucht.

Gebiete in denen ein Habitatpotenzial für die Arten besteht wurden abgegrenzt.

Begehungstermine: 06.02.2025, 19.05.2025

4. Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurden keine Gehölze mit Habitatpotenzial festgestellt.

Die artenschutzrechtliche Würdigung der Untersuchungsergebnisse erfolgt im Rahmen des Artenschutzbeitrages bzw. im Rahmen der Abhandlung der Eingriffsregelung. Die oben genannten Untersuchungen bilden dabei für die beschriebenen Arten die Grundlage.

5. Fotodokumentation





Faunistische Sonderuntersuchung Zauneidechsen

Bauvorhaben:

Anlass: Auswertung und Dokumentation der Zauneidechsenuntersuchungen

Datum: 03.04.2025/12.05.2025/17.06.2025/11.08.2025/09.09.2025

Ort: Industriegebiet „Münchener Straße“

Auftraggeber: Stadt Sandersdorf-Brehna
Bahnhofstraße 2
06792 Sandersdorf-Brehna

Auftragnehmer: Büro Karsten Obst
Landschafts- und Freiraumplanung
Leipziger Straße 90 - 92
06108 Halle (Saale)

Bearbeiter: R. Farkasch Naturschutz und Landschaftsplanung (B. Sc.)
U. Knöfler Wissenschaftlicher Mitarbeiter
K. Obst Diplomgeograph

aufgestellt am: 28.01.2026

i.A. R. Farkasch



BÜRO KARSTEN OBST
LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG
Leipziger Str. 90/92 · 06108 Halle (Saale) · Tel: (0345) 2907787 · Fax: (0345) 2907788

Ort und Datum: Halle (Saale), den 28.01.2026

K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	3
2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3. Erfassungsmethodik	3
4. Ergebnisse	3
5. Artbeschreibung	4
6. Zusammenfassung	5

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine	3
Tabelle 2: Übersicht zum Schutz-/ Gefährdungstatus der Zauneidechse	4

1. Anlass

Das Büro Karsten Obst wurde von der Stadt Sandersdorf-Brehna beauftragt, für die Entwicklung des Umweltberichtes und dem zugehörigen Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“, faunistische Sonderuntersuchungen durchzuführen. Ziel der Untersuchung war die naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung der im Planungsgebiet vorkommenden Zauneidechse (Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie).

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Sachsen-Anhalt, südwestlich von Bitterfeld in Sandersdorf-Brehna (Landkreis Anhalt-Bitterfeld). Es liegt unmittelbar westlich der A9 im Industriegebiet „Münchener Straße“ das zum Ortsteil Brehna gehört. Es umfasst insgesamt ca. 3 ha. Es handelt sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland mit verschiedenen Gehölzen und einem Feuerlöschteich. Die untersuchte Fläche besteht aus dem Geltungsbereich des Vorhabens sowie den angrenzenden Habitaten (entlang vorhandener Strukturen abgegrenzt). Potenzielle Reptilienhabitats (Schwerpunkt Zauneidechse) befinden sich im Untersuchungsgebiet im Bereich von offenen bis halboffenen Säumen entlang von Gehölzrändern.

3. Erfassungsmethodik

Die Erfassung von Reptilien fand im Zeitraum April bis September 2025 durch sechs Begehungen (Tab. 1) statt, um saisonale Unterschiede des Auftretens der Art sowie möglichst genaue Angaben zum Status und Bestand der Art im UG machen zu können (Schneeweiss et al. 2014 u.a.). Die Erfassung erfolgte jeweils bei warmer, trockener und windarmer Witterung. Bei der Durchführung der Kartierung wurde die einschlägige Fachliteratur zur Zauneidechse und deren Erfassung berücksichtigt (Schneeweiss et al. 2014).

Alle reptilienrelevanten flächigen Strukturen wurden schleifenförmig abgelaufen, um eine möglichst umfassende Inventarisierung zu ermöglichen. Insbesondere Saumstrukturen und potenzielle Versteckplätze (Steine, Bretter usw.) sowie potenzielle Sonnenplätze (erhöhte Stellen, Asthäufchen usw.) wurden in den Fokus genommen.

Bei der Geländearbeit wurde auch auf das Vorkommen von Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) geachtet.

Tabelle 1: Begehungstermine

Termin	Wetter
03.04.2025	Sonne, 18°C
12.05.2025	Sonne, 22°C
17.06.2025	Sonne, Wolken, 26°C
18.07.2025	Wolken, Sonne, 25°C
11.08.2025	Sonne, Wolken, 27°C
09.09.2025	Sonne, Wolken, 25°C

4. Ergebnisse

Zauneidechsen wurden innerhalb der untersuchten Flächen an keinem Begehungstermin nachgewiesen.

Auch weitere Reptilienarten, wie Schlingnatter, Waldeidechse, Mauereidechse, Ringelnatter oder Blindschleiche konnten nicht nachgewiesen werden.

5. Artbeschreibung

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bevorzugt relativ deckungsreiche und reich strukturierte Lebensräume in sonnenexponierter Lage mit einem lockeren, gut drainierten Substrat sowie unbewachsenen Teilflächen für die Eiablage sowie Trocken- und Halbtrockenrasen, Felsenfluren, Binnendünen, Sandtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Gebüsche, lichte Wälder, Waldränder und Bergbaufolgelandschaften. Unter den anthropogen geprägten Biotopen werden Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Bahndämme, sonnenexponierte Böschungen aller Art, Straßen-, Wege- und Feldränder sowie Freiflächen in Wohn- und Industriegebieten besiedelt (Kulturfolger). Die Vegetationsstrukturen und die Tiefe des grabbaren Substrates haben großen Einfluss auf Habitatwahl.

Jungtiere entfernen sich nur wenig vom Geburtsort, bei älteren Tieren sind Ortsveränderungen von mehr als 100 m möglich. Durchschnittliche Wanderbewegungen liegen bei ca. 100 m. Am wanderfreudigsten ist die Art kurz vor oder nach dem Erreichen der Geschlechtsreife mit einer max. Wanderstrecke von 300 m. Zauneidechsen gelten als ausgesprochen ortstreu.

Zauneidechsen nutzen meist nur kleine Reviere mit einer Größe von ca. 100 m², bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² betragen. Als Nahrung nutzen sie Fliegen, Geradflügler, Hautflügler, Käfer, Mücken und Ohrwürmer.

Die Fortpflanzung beginnt meist Ende April. Die Eiablage erfolgt im Verlauf des Junis oder Anfang Juli. Die Eiablage wird in selbst gegrabenen Röhren in einer Tiefe von ca. 4 bis 10 cm, in flachen Gruben an sonnigen Plätzen, unter Steinen, Brettern etc. vorgenommen. Das Schlüpfen der Jungtiere erfolgt nach 53 bis 73 Tagen. Gegen Ende des Sommers haben Jungtiere meist die Größe geschlechtsreifer Tiere. Die Geschlechtsreife tritt wahrscheinlich im 3. oder 4. Lebensjahr ein.

Die Abwanderung zum Winterquartier erfolgt vorwiegend Ende September. Die jung geschlüpften Zauneidechsen wandern im Oktober ab. Die Winterruhe endet Ende März/ Anfang April. Als Winterquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermodernden Baumstubben, verlassenen Nagerbauten sowie selbst gegrabenen Höhlen.

Tabelle 2: Übersicht zum Schutz-/ Gefährdungsstatus der Zauneidechse

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL BB	RL D	FFH-RL Anh.	BNatSch G
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV	§

RL-BB: Rote Liste Brandenburg

RL-D: Rote Liste Deutschland

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

FFH-RL Anh.: in den Anhängen II oder IV der Fauna Flora Habitat Richtlinie gelistete Arten

BNatSchG - §: streng geschützt

6. Zusammenfassung

Die Stadt Sandersdorf-Brehna beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“. Als Grundlage für die Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (als Teil des Umweltberichtes) zum Vorhaben wurde das Büro Obst mit den herpetologischen Untersuchungen für den Untersuchungsraum beauftragt.

An 6 Begehungsterminen im Jahr 2025 konnten innerhalb der untersuchten Flächen trotz intensiver Suche keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Auch Verdachtsmomente (v.a. das typische Rascheln flüchtender Individuen) bestanden nicht.

Weitere Reptilienarten wie Schlingnatter, Waldeidechse, Mauereidechse, Ringelnatter oder Blindschleiche wurden nicht nachgewiesen.

7. Literatur

ELLWANGER, G. (2004): LACERTA AGILIS (LINNAEUS, 1758). – IN : PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. [Bearb.]: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Landwirtschaftsverlag, Münster: 90-97.


LAUFER (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen.

LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Teil 1: Bestandserfassung. – Recht der Natur, Schnellbrief 182: 80–83, ISSN 0946 1671).

SCHNEEWEISS N., BLANKE I., KLUGE E., HASTEDT U., BAIER R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – Was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz, 23 Jahrgang Heft 1, 2014 (https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/NundL%201_2014.pdf)

8. Fotodokumentation



Faunistische Sonderuntersuchung Amphibien	
Bauvorhaben:	
Anlass:	Auswertung und Dokumentation der Amphibienuntersuchungen
Datum:	30.03.2025/14.04.2025/16.05.2025
Ort:	Industriegebiet „Münchener Straße“
Auftraggeber:	Stadt Sandersdorf-Brehna Bahnhofstraße 2 06792 Sandersdorf-Brehna
Auftragnehmer:	Büro Karsten Obst Landschafts- und Freiraumplanung Leipziger Straße 90 - 92 06108 Halle (Saale)
Bearbeiter:	R. Farkasch Naturschutz und Landschaftsplanung (B. Sc.) U. Knöfler Wissenschaftlicher Mitarbeiter K. Obst Diplomgeograph
aufgestellt am: 27.01.2026	
i.A. R. Farkasch	
 <p> BÜRO KARSTEN OBST LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPLANUNG <small>Leipziger Str. 90/92 · 06108 Halle (Saale) · Tel: (0345) 2907781 · Fax: (0345) 2907788</small> </p>	

Ort und Datum: Halle (Saale), den 27.01.2026



K. Obst

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	3
2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	3
3. Erfassungsmethodik.....	3
4. Ergebnisse	3
5. Artbeschreibung.....	4
6. Fazit	4
7. Literatur.....	5
8. Fotodokumentation	6

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine	3
Tabelle 2: Amphibiennachweise 2025	3

1. Anlass

Das Büro Karsten Obst wurde von der Stadt Sandersdorf-Brehna beauftragt, für die Entwicklung des Umweltberichtes und dem zugehörigen Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“, faunistische Sonderuntersuchungen durchzuführen. Ziel der Untersuchung war die naturschutzfachliche Erfassung und Bewertung der im Planungsgebiet vorkommenden Amphibien (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie).

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Sachsen-Anhalt, südwestlich von Bitterfeld in Sandersdorf-Brehna (Landkreis Anhalt-Bitterfeld). Es liegt unmittelbar westlich der A9 im Industriegebiet „Münchener Straße“ das zum Ortsteil Brehna gehört. Es umfasst insgesamt ca. 3 ha. Es handelt sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland mit verschiedenen Gehölzen und einem Feuerlöschteich. In und an diesem sowie in den strukturreichen Gebüsch- und Gehölzbereichen befinden sich potenzielle Amphibienhabitate.

3. Erfassungsmethodik

Im UG wurde der Gewässerbereich des Feuerlöschteiches, der eine potenzielle Bedeutung als Laichhabitat für Amphibien hat, kartiert (Tab. 3). Die Begehungen erfolgten überwiegend in den Abendstunden. Dabei wurden das Gewässerufer, Saumgesellschaften sowie Versteckmöglichkeiten an Landlebensräumen nach Tieren abgesucht. Die Untersuchung erfolgte durch Sichtbeobachtungen und Verhören.

Tabelle 1: Begehungstermine

Termin	Wetter
30.03.2025	Wolken, Regen, 10°C
14.04.2025	Sonne, Wolken, 22°C
16.05.2025	Wolken, Regen, 13°C

4. Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten an einem Termin adulte Erdkröten und an den anderen Terminen Erdkröten-Quappen nachgewiesen werden. An zwei Terminen wurden Teichmolche gefunden. An einem Termin wurden rufende Teichfrösche kartiert.

Tabelle 2: Amphibiennachweise 2025

Datum	Artnamen	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	FFH-RL	Anzahl
30.03.2025	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	-	10 rufende
	Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	B	-	15 adulte
14.04.2025	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	-	Hunderte Erdkröten-Quappen
	Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	B	-	10 adulte
16.05.2025	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	B	-	Hunderte Erdkröten-Quappen
	Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	B	-	8 rufende

Bis auf die Erdkröte die Teil der Vorwarnliste Sachsen-Anhalt ist sind die oben aufgeführten Arten als ungefährdet in Sachsen-Anhalt einzustufen.

5. Artbeschreibung

Im Nachfolgenden werden die ökologischen Ansprüche der im UG nachgewiesenen Amphibien aufgeführt und beschrieben.

Erdkröte (*Bufo bufo*): Die Erdkröte ist sehr anpassungsfähig und ist in einer Vielzahl von Lebensräumen wie z.B. Laub- und Mischwäldern, jegliche Wiesen und Weiden, Gärten aber auch Felder und ruderalisierte Standorte, zu finden. An Laichgewässern ist ebenso ein großes Spektrum bekannt, jedoch werden mittelgroße Gewässer mit submerser Vegetation bevorzugt.

Teichmolch (*Triturus vulgaris*): Der Teichmolch verfügt über eine der breitesten ökologischen Toleranzen der heimischen Molcharten und kommt in den unterschiedlichsten Gewässern vor. Er ist die häufigste Molchart in Städten und Ortschaften. Besonders als optimales Habitat hervorzuheben sind kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, besonnte Weiher und Teiche außerhalb des Waldes, mit Flachwasserzonen bei Tiefen von 10 bis 30 cm. Unabhängig davon wird eine große Menge weiterer Gewässer wie temporäre Kleinstgewässer, Gräben oder Bäche besiedelt. Auch Gewässer typisch urbanen Ursprunges (z.B. Betonbecken) werden besiedelt. Entscheidend für den Wert eines Gewässers als Laichhabitat ist das Vegetationsreichtum und die damit bestehenden Versteckmöglichkeiten. Es wurde auch beobachtet, dass die Strukturierung des Gewässers durch Müll wohl teils auch ausreichend ist. Besonnte Gewässer werden präferiert.

Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*): Hinsichtlich der besiedelten Lebensräume verfügt der Teichfrosch über eine große ökologische Valenz, ist aber stark auf das Vorhandensein geeigneter Gewässer angewiesen, in denen er einen relativ langen Zeitraum des Jahres verbringt. Temporäre Gewässer werden zeitweise bewohnt. Seine größten Bestandsdichten erreicht der Teichfrosch in permanent kleineren Gewässern (Weihern) von 1000 m² bis zu mehreren ha Größe mit Tiefen von stellenweise über 50 cm, die von lichten Baum- und Buschbeständen umgeben sind und möglichst in Waldnähe, aber auch in der offenen Landschaft liegen können. Bedeutsam sind zudem ein nicht zu dichter vertikaler Pflanzenwuchs am Ufer und im Wasser eine reiche Submers- und/oder Schwimmblattvegetation, sowie eine wenigstens stundenweise Sonneneinstrahlung auf größere Ufer- und Wasserpartien (Günther 1996).

6. Fazit

Die Stadt Sandersdorf-Brehna beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet – Am Kreisel“. Als Grundlage für die Erarbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (als Teil des Umweltberichtes) zum Vorhaben wurde das Büro Obst mit den herpetologischen Untersuchungen für den Untersuchungsraum beauftragt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich unmittelbar westlich der A9 im Industriegebiet „Münchener Straße“ im Ortsteil Brehna. Es umfasst insgesamt ca. 3 ha. Es handelt sich um ein extensiv bewirtschaftetes Grünland mit verschiedenen Gehölzen und einem Feuerlöschteich. Die Fläche ist durch die angrenzende Straße mitsamt dem Gewerbegebiet sowie die Autobahn östlich des UG vorbelastet. Jedoch weist das Untersuchungsgebiet auch strukturreiche Gebüsche und Gehölzstrukturen sowie extensiv genutzte Offenlandbereiche im Uferbereich des Gewässers auf. An 3 Begehungsterminen konnten im Jahr 2025 innerhalb der untersuchten Flächen verschiedene Amphibien nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um häufige Arten die zum großen Teil als ungefährdet eingestuft werden.

Die artenschutzrechtliche Würdigung der Untersuchungsergebnisse erfolgt im Rahmen des Artenschutzbeitrages bzw. im Rahmen der Abhandlung der Eingriffsregelung. Die oben genannten Untersuchungen bilden dabei für die beschriebenen Arten die Grundlage.

7. Literatur

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (BMVBW) (2000): Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen (MAmS). - FGSV-Verlag, Bonn 2000. 28 S.

FISCHER, CH. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella 7: 261-278.

FISCHER, CH. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDEL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.

GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands – Jena (Gustav Fischer)

GROSSE, W-R.; MEYER, F.; SEYRING, M. (2020): Rote Liste Sachsen-Anhalt, Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020 345-355

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

8. Fotodokumentation

Februar 2025:



Mai 2025:



Anlage 5 Grünordnerische Festsetzungen

Festsetzungen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG**V_{CEF1} Einhaltung von Zeitvorgaben für die Gehölzrodung**

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen der Avifauna erfolgen gemäß § 39 (5) BNatSchG zeitliche Vorgaben zur Baufeldräumung. Danach ist die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar vorzunehmen.

Begründung:

Tiere: Durch eine Beschränkung des Zeitraumes der Gehölzrodung gemäß BNatSchG erfolgt der Schutz der nach Anhang IV der FFH-RL und Artikel 1 VSchRL streng geschützten Arten vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Zielart: Gilde der gehölzbrütende Vögel

V_{CEF2} Einhaltung von Zeitvorgaben für die Baufeldräumung

Die Baufeldräumung in den gehölzfreien Bereichen erfolgt zur Vermeidung von baubedingten Tötungen bodenbrütender Vogelarten nach Flüggewerden der Jungvögel in Anlehnung an die Vorgaben des § 39 (5) BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar.

Begründung:

Tiere: Durch eine Beschränkung des Zeitraumes der Baufeldräumung erfolgt der Schutz der nach Artikel 1 VSchRL streng geschützten Arten vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG).

Zielart: Teichhuhn, Gilde Wasservögel (frei- und bodenbrütende Arten)

V_{CEF3} Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eckverglasungen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z. B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten oder vergleichbaren Empfehlungen des aktuellen Standes der Technik zu entnehmen (LAG VSW 2021).

Begründung:

Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG). Erhalt der Artenvielfalt.

Festsetzungen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**V1 Umweltbaubegleitung**

Zur Kontrolle der Umsetzung der Vorgaben der Festsetzungen zu den Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird zur Vorbereitung, Begleitung und Durchführung der geplanten Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten eine ökologische Bauüberwachung vorgesehen.

Die Umweltbaubegleitung prüft und setzt die Einhaltung des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes, der allgemein anerkannten Regeln der Technik, Verordnungen und Vorschriften um.

Begründung:

Tiere und Pflanzen: Vermeidung von Beeinträchtigung angrenzender bzw. ggf. im Baufeld zu erhaltender Biotope und Lebensräume sowie die Vermeidung des Eintretens von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf europarechtlich streng geschützten Arten (Arten nach Anhang IV FFH-RL, Artikel 1 VSchRL) durch die Kontrolle und fachliche Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen durch eine ökologische Bauüberwachung.

V2 Baufeldbegrenzung

Es ist eine sichtbare Abgrenzung entlang der Baufeldgrenze zu schaffen (Bauzaun, Flatterband). Schäden durch unbefugtes Befahren sowie Beanspruchten der Flächen, z. B. durch Ablagerung von Materialien etc. werden somit unterbunden. Während der Bauphase tragen die Beschränkungen der räumlichen Ausdehnung des Baufeldstreifens zum Schutz angrenzender Biotopstrukturen und Lebensräume und somit zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei.

Begründung:

Tiere und Pflanzen: Vermeidung von Beeinträchtigung angrenzender bzw. ggf. im Baufeld zu erhaltenden Biotope und Lebensräume sowie angrenzender Habitats der europarechtlich streng geschützten Arten (Arten nach Anhang IV FFH-RL, Artikel 1 VSchRL) durch die Begrenzung des Baufeldes

V3 Schutz des vorhandenen Gehölzbestandes

Der Auftragnehmer hat im Zuge der Bauausführung Rechnung zu tragen, dass die Forderungen der DIN 18920 und der RSBB zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen beachtet werden. Der Schutz von Bäumen gegen mechanische Schäden hat dabei einen besonderen Stellenwert. Ggf. ist die Notwendigkeit von Wurzelschutz und Handschachtungen zu prüfen und durchzuführen. Daher sind zu angrenzenden Gehölzstrukturen in den gekennzeichneten Bereichen Schutzzäune in Anlehnung an die DIN 18920 zu errichten.

Begründung:

Pflanzen/ Tiere: Schutz von Gehölzen gegen baubedingte Beeinträchtigungen und damit Vermeidung weiterer Konflikte für einzelne Arten/ Artengruppen sowie Naturgutfunktionen.

V4 Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche

Die Baufeldstreifen und -flächen, die baubedingt beansprucht wurden, werden nach Abschluss der Bauleistung beräumt und Biotopstrukturen hergestellt. Die Rekultivierung erfolgt durch sorgfältige und vollständige Beseitigung des aufgetragenen Fremdmaterials, sämtlicher Bau- und Bauhilfsstoffe sowie sonstiger Fremdstoffe. Weiterhin erfolgen eine Beseitigung von Bodenverdichtungen durch tiefgehende Bodenlockerung, ein profilgerechtes Wiederaufbringen des abgetragenen und zwischengelagerten Oberbodens und die Einbringung organisch reproduktionswirksamer Substanz sowie ggf. Bodenaustausch. Die Wiederherstellung der im Ausgangszustand durch krautige Vegetationsbestände geprägten BE-Flächen erfolgt durch die Initialansaat mit einer Regio-Saatgutmischung (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland- Herkunftsregion 5). Es ist ausschließlich regionales, zertifiziertes Saatgut gemäß FLL (2014) auszubringen.

Begründung:

Boden, Wasser: Die Wiederherstellung baubedingt beanspruchter Bereiche dient der Minimierung der baubedingten Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser und somit weiterer Konflikte mit verschiedenen Naturgutfunktionen.

V5 Umsiedlung von Amphibien in geeignetes Gewässer

Zeitnah vor den geplanten Rodungs-/ Baufeldräumungsarbeiten erfolgt eine 3-malige Begehung der mit temporären Amphibiensperreinrichtungen (vgl. V6) gesicherten Abschnitte des Baufeldes durch geeignete Fachkundige. Es erfolgt die Prüfung der abgesperrten Bereiche auf Besatz. Die Fachkundigen sammeln die vorhandenen Individuen ein und setzen diese in ein geeignetes Gewässer (siehe V7).

Begründung:

Tiere: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.

V6 Aufstellen eines Amphibienschutzzaunes

Zeitnah vor den geplanten Rodungs-/ Baufeldräumungsarbeiten erfolgt in Abhängigkeit der Witterung, in der Aktivitätsphase der Amphibien zwischen Mitte Februar und Oktober die Sicherung des Baufeldes gegen einwandernde Amphibien durch temporäre Amphibiensperreinrichtungen (gemäß MAmS 2000). Die temporären Amphibiensperrzäune sind fachgerecht gemäß MAmS (2000) innerhalb der potenziellen Aktionsradien der Arten mit einer Mindesthöhe von 40 cm an der Baufeldgrenze anzuordnen und in das Gelände zurück zu verziehen, um eine Umwanderung der Zaunanlage zu vermeiden. Die temporären Zäune sind ca. 10 cm in das Erdreich einzugraben. Die Unterhaltung der Sperreinrichtung erfolgt für die vollständige Dauer der Aktivitätsphase während der gesamten Bauzeit. Entsprechend des Baufortschritts ist ggf. eine Anpassung der Standorte der Zäune erforderlich.

Die Zäune bestehen aus einem witterungsbeständigen, undurchsichtigen Polyesterträgergewebe und sind mit einem Überkletterungsschutz auszustatten. Perforierte Fangbehälter mit Ausstiegshilfe für Kleintiere (Kleintierast) sind ebenerdig direkt am Zaun einzugraben. Weitere Fangbehälter werden zum Schutz ggf. im Baufeld vorhandener Tiere innerhalb des Baufeldes angeordnet (ausschließlich vor Beginn der Baufeldräumung erforderlich). Die Behälter werden während der Hauptwanderungszeit täglich mindestens einmal (morgens) kontrolliert. Vorhandene Tiere sind artgerecht einzusammeln. Tiere aus dem Bereich der Sperreinrichtung sind in ein geeignetes Gewässer umzusetzen (siehe V5 und V7). Der Abstand zwischen den Fanggefäßen ist vor Ort in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung festzulegen (siehe auch MAmS 2000). Nach Abschluss der Wanderungsphase sind die Fangbehälter temporär bis zur nächsten Wanderungsphase zu verschließen (z. B. mit Deckel). Die Betreuungsphase der Zäune zum Schutz der Amphibien umfasst je nach Witterung den Zeitraum zwischen Mitte Februar bis zur Abwanderung der Amphibien zum Überwinterungsort im Oktober des jeweiligen Baujahres. Über diesen Zeitraum ist der Zaun entsprechend zu betreuen, danach abzubauen und ggf. bei Fortsetzung des Bauvorhabens im kommenden Jahr entsprechend der Witterung Mitte Februar gemäß den Vorgaben wieder aufzubauen. Die Anordnung von Fangbehältern innerhalb des Baufeldes ist nur vor Umsetzung der Rodung/ Baufeldräumung erforderlich. Sie können daher in diesem Bereich im Anschluss an die Rodung/ Baufeldräumung zurückgebaut werden. Abhängig von verschiedenen Faktoren, wie z. B. den Witterungsverhältnissen, ist eine Abweichung von den angegebenen Zeiten nach Abstimmung mit der ökologischen Bauüberwachung möglich.

Begründung: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.
Tiere:

V7 Vorbereitung eines Gewässers zur Umsiedlung von Amphibien

In Torna ca. 3km entfernt vom Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ein naturnaher Teich. Zeitnah vor der Umsiedlung der Amphibien (mindestens 1 Vegetationsperiode vor Baufeldräumung) wird dieser zur Nutzung als Umsiedlungsgewässer vorbereitet. Dabei muss sichergestellt werden, dass sich im Gewässer keine Fische befinden. Der entsprechende Nachweis ist der Unteren Naturschutzbehörde zu erbringen. Zur Aufwertung der Lebensraumstrukturen ist der Teich mit seinen Ufern von Müll zu befreien. Zudem sind Versteckmöglichkeiten herzustellen. Dafür ist in Ufernähe ein Totholzhaufen mit Schnittgut (heimische Gehölze) anzulegen. Die Eignung des Gewässers als Umsiedlungsgewässer ist vor Umsiedlung der Amphibien durch die Untere Naturschutzbehörde bestätigen zu lassen.

Um ein Abwandern der umgesiedelten Tiere zu verhindern wird der Teich sowie die angrenzenden Landlebensräume mit einem Amphibienzaun umzäunt. Die temporären Amphibiensperrzäune sind fachgerecht gemäß MAmS (2000) mit einer Mindesthöhe von 40 cm aufzubauen und ca. 10 cm in das Erdreich einzugraben. Die Zäune bestehen aus einem witterungsbeständigen, undurchsichtigen Polyesterträgergewebe und sind mit einem Überkletterungsschutz auszustatten. Nach Absprache mit der ökologischen Baubegleitung kann der Amphibienzaun im Oktober nach vollständiger Umsiedlung abgebaut werden.

Begründung:

Tiere: Die Umsiedlung von Amphibien vermeidet baubedingte Beeinträchtigungen der Amphibien, insbesondere das Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auf europarechtlich besonders geschützte Arten.

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15)

M1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Östlich der Münchener Straße westlich des geplanten Regenrückhaltebeckens sowie des Industriegebietes ist eine Grünfläche geplant und dauerhaft zu erhalten. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“¹⁰ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Dabei sind Bäume als Hochstamm im Stammumfang von 14-16 cm (Mindequalität) zu pflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Schädigung eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege.

¹⁰https://ilg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Der Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

Begründung:

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung werden Trittsteinbiotope erhalten und teils neu geschaffen, die der Durchgrünung des Geltungsbereiches und als Lebensraum für angepasste Tierarten dienen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung werden unversiegelte Grünflächen erhalten und aufgewertet. Durch die Begrünung wird die Erosion von Boden unterbunden und Boden aufgewertet und gesichert. Die Grundwasserqualität wird erhalten (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Niederschlagswasser wird zurückgehalten und durch Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Das Blattwerk der Bäume mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizung der Verkehrsflächen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub. Sauerstoff wird produziert. Durch Photosynthese wird CO ₂ gebunden und der Atmosphäre entzogen. Dadurch verbessert sich das Mikroklima im Vergleich zu Gebieten ohne Grünflächen.
Landschaft	Durch Ausweisung von Flächen mit Pflanz- und Erhaltungsbindung entlang der Münchener Straße bleibt das Landschaftsbild (Baumreihen entlang von Straßen) dieses Bereiches erhalten.

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

E1 Pflanzung von Feldgehölzen Musikantenweg

Südlich von Brehna nahe des Musikantenweges erfolgt auf gehölzfreien Teilen der Flurstücke 449, 452, 251/17, 251/21, 251/20, 251/19, 251/18 (Gemarkung Brehna Flur 8) die Anlage eines Feldgehölzes auf ca. 6601m². Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“¹¹ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Gebüschpflanzungen (Sträucher) erfolgen mehrreihig im Dreiecksverband. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Wildverbiss eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Der Gehölzbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert.
------------------------------	---

¹¹https://ilg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

	Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub.
Landschaft	Durch die Anlage des Feldgehölzes erfolgt eine Aufwertung des Ortsbildes.

E2 Pflanzung von Feldgehölzen Torna

Im südlichen Teil von Torna wird auf gehölzfreien Teilen des Flurstückes 54 (Gemarkung Brehna Flur 14) ein Feldgehölz auf ca. 1345m² angelegt. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen und Sträuchern aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“¹² (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Anpflanzung erfolgt als Heister mit einer Höhe von 1,50m-2m, 2-3mal verpflanzt. Die Gebüschpflanzungen (Sträucher) erfolgen mehrreihig im Dreiecksverband. Die Anpflanzung der Sträucher erfolgt mit einer Mindesthöhe von 0,8m-1,20m sowie mindestens 2mal verpflanzt. Die Gesamtfläche der Pflanzung wird zum Schutz gegen Wildverbiss eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Das Feldgehölz ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

Schutzgut Tiere und Pflanzen	Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert. Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.
Boden, Wasser, Klima/ Luft	Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert. Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO ₂ , SO ₂ , Ozon und Feinstaub.

¹²https://ilg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

Landschaft Durch die Anlage des Feldgehölzes erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

E3 Pflanzung einer Strauchhecke

Südwestlich von Torna parallel zum Schachtgraben wird auf dem Flurstück 205 (Gemarkung Brehna Flur 14) entlang des Weges eine Strauchhecke (ca. 1530 m²) angelegt. Dafür sind heimische standortgerechte Gehölze gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt-Vorkommensgebiet 2“¹³ (siehe Anlage 6) zu verwenden. Beeren- und dorntragende Sträucher sind zu bevorzugen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Anpflanzung der Sträucher erfolgt mit einer Mindesthöhe von 0,8m-1,20m sowie mindestens 2mal verpflanzt. Die Bepflanzung ist dreireihig versetzt durchzuführen. Vor der Neuanlage ist der Boden zu lockern. Zu den landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Flurstückes ist ein Mindestabstand von mindestens 0,5m einzuhalten. Die Strauchhecke ist dauerhaft zu erhalten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen Durch die Umsetzung der Maßnahme werden nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt anteilig die durch den B-Plan erfolgten unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume kompensiert. Es werden neue Lebensräume und ökologische Nischen für Flora und Fauna im Siedlungsraum Brehna geschaffen.

Boden, Wasser, Klima/ Luft Die Durchwurzelung wirkt sich positiv auf den Bodenstruktur aus. So wird die Erosion unterbunden, die Grundwasserqualität werden verbessert (z. B. durch Schadstoffaufnahme durch Pflanzen) und die Verdunstung des Bodenwassers reduziert.

Durch eine Begrünung werden positive Effekte für das Mikroklima erzielt. Das Blattwerk der Pflanzen mindert durch Reflektion des Sonnenlichtes die Aufheizungserscheinungen in den Sommermonaten und trägt zur Beschattung bei. Durch die Speicherung und Verdunstung von Regenwasser wird frischere, kühlere Luft produziert. Zudem binden die Blätter der geplanten Gehölze, aber auch die krautige Vegetation Luftschadstoffe, wie NO₂, SO₂, Ozon und Feinstaub.

Landschaft Durch die Anlage der Strauchhecke erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes.

E4 Pflanzung eines Baumbestandes

Im nördlichen Teil von Brehna, entlang der Halleschen Straße wird auf einer kürzlich geräumten Fläche auf den Flurstücken 81, 82, 83, 84, 85, 86,87, 89/1, 95 (Gemarkung Brehna Flur 11) eine Baumgruppe mit ca. 666m² angelegt. Die gehölzfreien Bereiche innerhalb der Flurstücke sind mit heimischen standortgerechten Bäumen aus regionaler Herkunft gemäß Liste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“¹⁴ (siehe Anlage 6) zu bepflanzen. Dabei sind Bäume als Hochstamm im Stammumfang von 14-16 cm (Mindesqualität) zu pflanzen. Die Pflanzungen erfolgen unter Einhaltung der erforderlichen Sichtverhältnisse und Mindest- bzw. Regelabstände zu den technischen Anlagen, Leitungen sowie Wegen/ Straßen. Alle anerkannten technischen Regelwerke für die Ausführung und Pflege von Gehölzen sind zu beachten. Die Bäume werden mit einem Mindestpflanzabstand von 5,0 m zueinander angeordnet. Die Pflanzung wird zum Schutz gegen Schädigung eingezäunt. Im Anschluss an die Pflanzung erfolgen eine einjährige Fertigstellungs- sowie eine

¹³https://ilg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

¹⁴https://ilg.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LLFG/Dokumente/04_themen/gartenbau/gebietseigene_gehoelze/Artenliste_GeG_LSA.pdf

vierjährige Entwicklungspflege. Nach Abschluss der Pflege erfolgt der Rückbau der Baumverankerungen und Kulturschutzzäune. Der Baumbestand ist dauerhaft zu erhalten.

Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

E5 Erwerb von Ökokontopunkten

Für den Kompensationsbedarf von **395.392 WP** konnten keine geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gefunden werden. Somit erfolgt die Kompensation durch den Erwerb von Ökokontopunkten. Durch die ökologische Aufwertung von Flächen werden Ökopunkte geschaffen die dann erworben werden können. Mit dem Erwerb von Ökopunkten werden Maßnahmen finanziert die Lebensräume für Tiere wiederherstellen und den Naturhaushalt sowie den Biotopverbund stärken. Als Maßnahme ist der **Erwerb von Ökopunkten** generiert durch bereits umgesetzte Maßnahmen im Rahmen eines Ökokontos in der Höhe von 395.392 WP vorgesehen.

Allgemeine Festsetzungen

- Unbelasteter Oberboden ist bei allen Baumaßnahmen nach sachgerechter Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen. Verdichtete Bodenbereiche sind nach Abschluss der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ wirkungsvoll zu lockern. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser zu ergreifen.

Begründung:

Schutzgut Boden	Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.
--------------------	--

- Zur Vermeidung von überschüssigem Erdmaterial ist vorrangig ein Massenausgleich anzustreben. Dennoch anfallender überschüssiger Bodenaushub ist in rechtlich zulässiger Weise zu verwerten oder auf einer abfallrechtlich zugelassenen Deponie des Kreisgebietes zu beseitigen.

Begründung:

Schutzgut Boden	Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.
--------------------	--

- Sollten bei der Erschließung des Baugebietes Altablagerungen angetroffen werden, so ist die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises sofort zu verständigen. Ggf. belastetes Bodenmaterial sowie bodenfremde Stoffe sind von unbelasteten Böden zu separieren und einer Sanierung bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser	Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens sowie des Grundwassers im Falle der Betroffenheit von Altablagerungen während des Baus.
----------------------------	--

- Hinsichtlich der Vermeidung von Bodenbelastungen durch Lagerung von Bauabfällen und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen zu treffen. Baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken (§ 4 Abs. 1 BodSchG) sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Begründung:

Schutzgut Boden Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.

- Bereiche späterer Freiflächen sind nach Möglichkeit vom Baubetrieb freizuhalten. Dort sind notwendige Erdarbeiten (z. B. Abschieben des Oberbodens, Bodenauftrag) nur mit Kettenfahrzeugen (zulässige Bodenpressung $<4\text{N/cm}^2$) auszuführen.

Begründung:

Schutzgut Boden/
Wasser/Tiere
und Pflanzen Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens und des Grundwassers während des Baus. Bodenverdichtungen werden auf ein absolut erforderliches Mindestmaß reduziert, Anwuchserfolge für Gehölze werden gesichert.

- Baumaschinen und -geräte sind durch das bauausführende Unternehmen täglich auf Leckagen an Dichtungen und Anschlüssen zu überprüfen. Kommt es trotzdem zu Austritten von Betriebs- oder Schmierstoffen ist unverzüglich die Bauüberwachung zu informieren und ein Bodenaustausch vorzunehmen.

Begründung:

Schutzgut Boden Die Maßnahme dient der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des unversiegelten Bodens während des Baus.

- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu beschränken.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser/
Klima Die Maßnahme dient der Verminderung der Neuversiegelungsrate im Geltungsbereich. Der dauerhafte Verlust von Böden und die erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie des Mikroklimas werden vermindert.

- Wege, Zufahrten, objektspezifische Stellplätze und Gemeinschaftsbereiche innerhalb des Industriegebietes sind in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, wodurch die Versiegelung so gering wie möglich gehalten wird und die Versickerungsfähigkeit der Böden erhalten bleibt.

Begründung:

Schutzgut Boden/ Wasser/
Klima Die Maßnahme dient der Verminderung der Neuversiegelungsrate im Geltungsbereich. Der dauerhafte Verlust von Böden und die erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie des Mikroklimas werden vermindert.

Anlage 6 Pflanzliste „Gebietseigene Gehölze Sachsen-Anhalt- Vorkommensgebiet 2“

Gebietseigene Gehölze in Sachsen-Anhalt - 82 Arten

Legende

✓ = Im VKG uneingeschränkt verwendbare Art

X = Im VKG nicht verwendbar

* = Anmerkungen zur Anwendung in Anlage 1

Artnamen nach Buttler et al. (2018)	Synonym, Deutscher Name	Vorkommensgebiet (VKG)		
		VKG 1	VKG 2	VKG 4
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	✓	✓	✓
<i>Acer platanoides</i> *	Spitz-Ahorn*	✓	✓	✓
<i>Acer pseudoplatanus</i> *	Berg-Ahorn*	✓	✓	✓
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	✓	✓	✓
<i>Berberis vulgaris</i>	Gewöhnliche Berberitze	X	X	✓
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	✓	✓	✓
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	✓	✓	✓
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	✓	✓	✓
<i>Castanea sativa</i> *	Ess-Kastanie, Edelkastanie*	X	X	✓
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	X	✓	✓
<i>Cornus sanguinea ssp. Sanguinea</i> *	Blutroter Hartriegel*	✓	✓	✓
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	✓	✓	✓
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn	✓	✓	✓
<i>Crataegus macrocarpa</i>	[<i>C. laevigata</i> × <i>rhipidophylla</i>] Großfrüchtiger Weißdorn	✓	✓	✓
<i>Crataegus media</i>	[<i>C. laevigata</i> × <i>monogyna</i>] Mittlerer Weißdorn	✓	✓	✓
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	✓	✓	✓
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	Großkelchiger Weißdorn	✓	✓	✓
<i>Crataegus subsphaericea</i>	[<i>C. monogyna</i> × <i>rhipidophylla</i>] Verschiedenzähliger Weißdorn	✓	✓	✓

Artname nach Buttler et al. (2018)	Synonym, Deutscher Name	Vorkommensgebiet (VKG)		
		VKG 1	VKG 2	VKG 4
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	✓	✓	✓
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast	X	✓	✓
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	✓	✓	✓
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	✓	✓	✓
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	✓	✓	✓
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	✓	✓	✓
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	✓	✓	✓
<i>Ilex aquifolium</i>	Gewöhnliche Stechpalme	✓	X	X
<i>Juniperus communis</i>	Heide-Wacholder	✓	✓	✓
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	X	X	✓
<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	✓	✓	✓
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	X	X	✓
<i>Malus sylvestris</i>	Holz-Apfel	✓	✓	✓
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	✓	✓	✓
<i>Populus nigra ssp. nigra*</i>	Schwarz-Pappel*	✓	✓	X
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	✓	✓	✓
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	✓	✓	✓
<i>Prunus padus ssp. padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche	✓	✓	✓
<i>Prunus spinosa ssp. spinosa</i>	Schlehe	✓	✓	✓
<i>Pyrus pyraster</i>	Wild-Birne	✓	✓	✓
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	✓	✓	✓
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	✓	✓	✓

Artnamen nach Buttler et al. (2018)	Synonym, Deutscher Name	Vorkommensgebiet (VKG)		
		VKG 1	VKG 2	VKG 4
<i>Rhamnus cathartica</i>	Purgier-Kreuzdorn	✓	✓	✓
<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere	X	X	✓
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	✓	✓	X
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	✓	X	✓
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	✓	✓	✓
<i>Rosa agrestis</i>	Feld-Rose	X	✓	✓
<i>Rosa balsamica</i>	Flaum-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa caesia</i>	Lederblättrige Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa corymbifera</i>	Hecken-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa dumalis</i>	Vogesen-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa elliptica</i>	Keilblättrige Rose	X	✓	✓
<i>Rosa inodora</i>	Duftarme Rose	X	✓	✓
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose	X	✓	✓
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa subcanina</i>	Falsche Hunds-Rose	✓	✓	✓
<i>Rosa subcollina</i>	Falsche Hecken-Rose	✓	✓	✓
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere	✓	✓	✓
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	✓	✓	✓
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	✓	✓	✓

Artnamen nach Buttler et al. (2018)	Synonym, Deutscher Name	Vorkommensgebiet (VKG)		
		VKG 1	VKG 2	VKG 4
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	✓	✓	X
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide	✓	✓	✓
<i>Salix x rubens</i>	[<i>S. alba</i> × <i>fragilis</i>] Fahl-Weide	✓	✓	✓
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder	X	X	✓
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	✓	✓	✓
<i>Sorbus aucuparia</i> ssp. <i>aucuparia</i>	Gemeine Vogelbeere, Eberesche	✓	✓	✓
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	X	✓	✓
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	X	✓	✓
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe	X	X	✓
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	✓	✓	✓
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	X	X	✓
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	✓	✓	✓
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	✓	✓	X
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	✓	✓	✓
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	X	X	✓
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	✓	✓	✓

Anlage 1

****Acer platanoides* - Spitzahorn:**

Acer platanoides wurde in den letzten beiden Jahrhunderten in ST eingebürgert und weist inzwischen ein invasives Ausbreitungsverhalten auf. Anpflanzungen sollten nur dann erfolgen, wenn keine Alternativen in Frage kommen.

****Acer pseudoplatanus* - Bergahorn:**

Acer pseudoplatanus ist in den Tälern unserer Gebirge einheimisch und wurde erst im letzten Jahrhundert vielfach auch im Tiefland gepflanzt, wo sie sich erfolgreich ausbreitete. Anpflanzungen in den VKG 1 und 2 sollten nur dann erfolgen, wenn keine Alternativen in Frage kommen.

****Castanea sativa* - Ess-kastanie, Edelkastanie:**

Aus dem Ostharz, der nur einen kleinen Teil des VKG 4 umfasst, sind keine indigenen Vorkommen von *Castanea sativa* bekannt. Anpflanzungen sollten nur dann erfolgen, wenn keine Alternativen in Frage kommen.

****Cornus sanguinea ssp. sanguinea* - Blutroter Hartriegel:**

Von *Cornus sanguinea* sind in ST drei Unterarten bekannt. Es wird empfohlen, ausschließlich die einheimische Unterart *Cornus sanguinea ssp. sanguinea* zu pflanzen.

****Populus nigra* ssp. *nigra* - Schwarzpappel**

Populus nigra ssp. *nigra* ist in ST eine indigene Art der Stromtäler. Die neophytische Säulenpappel (*Populus nigra* var. *italica*) sowie Klone, Klonmischungen und Hybriden der Schwarzpappel sind nicht Gegenstand dieser Liste.