

Teil II zur Begründung

Umweltbericht

mit grünordnerischen Festsetzungen und Eingriffs- /
Ausgleichsbilanzierung

zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“; Gemeinde Elsteraue



Auftraggeber:	Gemeinde Elsteraue Hauptstraße 30 06729 Elsteraue
Auftragnehmer:	<div> Hauffe GbR</div> <div>IB Hauffe GbR Büro für Landschaftsplanung Am Eichberg 4 04769 Mügeln / Neubaderitz Tel.: 034362 / 33572 Fax: 034362 / 379986 e-Mail: info@ib-hauffe.de web: www.ib-hauffe.de</div>
Datum:	20.06.2017

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeine Angaben	4
1.	Einleitung	5
1.1	Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung).....	5
1.1.1	Wichtige Ziele des Planes	5
1.1.2	Inhalte des Planes.....	5
1.2	Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen	6
1.2.1	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen	6
1.2.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht	9
1.2.3	Sonstige fachliche Grundlagen.....	10
2.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“	11
2.1	Bestandsaufnahme	11
2.1.2	Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	11
2.1.2.1	<i>Biotoptypenausstattung und Pflanzen - Bestandssituation</i>	<i>11</i>
2.1.2.2	<i>Tiere - Bestandssituation</i>	<i>16</i>
2.1.2.3	<i>Biologische Vielfalt - Bestandssituation</i>	<i>17</i>
2.1.2.4	<i>Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt.....</i>	<i>18</i>
2.1.3	Boden	19
2.1.4	Wasser.....	22
2.1.5	Klima / Luft.....	24
2.1.6	Landschaftsbild und Erholungseignung.....	26
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“	29
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“	30
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“	33
2.5	Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffs- / Ausgleichs-bilanzierung)	34
3.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“	36
3.1	Bestandsaufnahme	36
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“	38
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“	38
3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“	38

4.	Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“	39
4.1	Bestandsaufnahme	39
4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“	39
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“	39
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“	39
5.	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Belangen	40
6.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	43
7.	Weitere Angaben zur Umweltprüfung.....	43
7.1	Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Kenntnislücken.....	43
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)	44
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	49

Anhang:

Anlage 1 - Literaturverzeichnis

Anlage 2 - Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Anlage 3 - Gehölzbestandsliste

Anlage 4 - Plan Flächennutzungs- und Biotoptypen sowie Baumbestandsplan

Anlage 5 - Plan Ergebnisse der orientierenden Brutvogelkartierung

Anlage 6 - Plan Lageplan der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen

0. Allgemeine Angaben

Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue
Hauptstraße 30
06729 Elsteraue

Auftragnehmer: IB Hauffe GbR
Büro für Landschaftsplanung
Am Eichberg 4
04769 Mügeln / Neubaderitz

Bearbeiter: Dipl. - Ing. agr. H. Hauffe
Dipl. - Ing. (Landschaftsarchitektur) S. Köhler
Rainer Ulbrich (Ornithologe)

Standort des Planungsgebietes

Land: Sachsen-Anhalt

Landkreis: Burgenlandkreis

Gemeinde: Elsteraue

Gemarkung: Tröglitz

Flurstücke: 5/3; 6/7 bis 6/22; 6/25; 12/1; 13/1; 14/2; 15/2; 16/3; 16/5; 116/21 bis 116/23; 118/11; 119/2; 133; 134; 181; 182; 183 sowie Teile von 116/17; 119/1; 119/3; 183

Größe: ca.: 13,6 ha

Das Plangebiet liegt im Nordwesten von Tröglitz. Die Lage ist aus der folgenden Karte ersichtlich (ohne Maßstab).

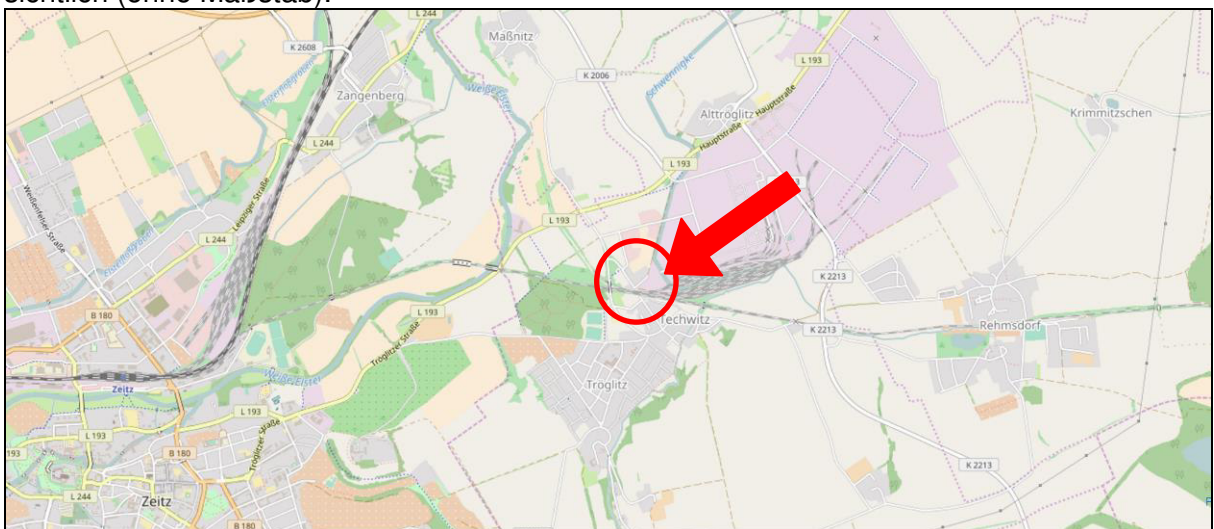


Abb. 1 Lage des Plangebietes ohne Maßstab

[Quelle: <https://www.openstreetmap.de/karte.html>; Abrufdatum 10.02.17]

1. Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)

1.1.1 Wichtige Ziele des Planes

Am 18.08.2016 hat der Gemeinderat der Gemeinde Elsteraue den Beschluss zur Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz, An der Maßnitzer Kreuzung“ gefasst (Beschluss-Nr.172/08/2016).

Mit der Änderung des Bebauungsplanes soll ortsansässigen Handwerks- und Gewerbebetrieben die Möglichkeit der Entwicklung, der Erweiterung und der Verlagerung gegeben werden. Zusätzlich sollen neue Unternehmen im Gemeindegebiet angesiedelt werden. Bestreben der Gemeinde ist es hierbei, durch Neuordnung der Grundstücksverhältnisse und deren Maß der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO, der tatsächlich seit Erstfassung des B-Planes im Jahre 1992 stattgefundenen Entwicklung und Nutzungsansiedlung im Geltungsbereich planungsrechtlich Rechnung zu tragen. [im Detail siehe Planzeichnung und Begründung Teil I]

Auch soll im Rahmen des Änderungsverfahrens das Erschließungsstraßensystem der aktuellen Situation angepasst werden.

1.1.2 Inhalte des Planes

Das gegenständliche Gewerbegebiet dient der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zugelassen nach § 8 BauNVO werden:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und -leiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Die Grundflächenzahl wird in den Gewerbegebieten mit 0,8 festgesetzt, die Geschossflächenzahl mit 1,6 und die Zahl der Vollgeschosse soll maximal zwei betragen.

Mit der Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen in Kombination mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie deren Erhalt, soll das Plangebiet eingegrünt werden, wobei der Bestandssituation Rechnung getragen wird. Weitere grünordnerische Festsetzungen regeln eine Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Gewerbegebiet.

[im Detail siehe Planzeichnung und Begründung Teil I]

1.2 Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen

1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

Fachgesetze

In der nachstehenden Tabelle werden die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, dargestellt:

Tabelle 1: Übersicht der Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Bundesnaturschutzgesetz Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass → die biologische Vielfalt → die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, → die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, → die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie → die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
	Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	...Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen, um nach einem genau festgelegten Zeitplan ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz zu schaffen...
	Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie = VSchRL)	Ziel der vorliegenden Richtlinie ist es, → sämtliche wild lebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind, einschließlich ihrer Eier, Nester und Lebensräume zu schützen, zu bewirtschaften und zu regulieren und → die Nutzung dieser Arten zu regeln...
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, ➔ Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ➔ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Grundwasserschutz), ➔ Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, ➔ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. <p>Weitere Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, ➔ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, ➔ die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundesbodenschutzgesetz	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden - dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt	Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.
Klima	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. <p>Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		<p>im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushaltes und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.</p> <p>Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile [...] sind zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>
Mensch	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere</p> <p>[...]</p> <p>→ zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</p> <p><i>Vgl. auch Ausführungen oben zu Landschaft</i></p>
	Bundesimmissionsschutzgesetz	<p>Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.</p>
	Bundesimmissionsschutzgesetz § 22 Abs.1	<p>Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, 2. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und 3. die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.
Kultur und sonstige Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, [...]</p>
	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	<p>Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.</p>
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen, Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.</p>

Fachplanungen:

Landesentwicklungsplan

Der Geltungsbereich des B-Planes liegt gemäß Ziel des LEP LSA 2010 vollständig im Vorrangstandort für landesbedeutsame Industrie- und Gewerbeflächen Zeitz/Tröglitz.

Landschaftsplanentwurf

Für die Gemeinde Elsteraue liegt ein Entwurf des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2006 vor. Flächen im Süden und Osten des Plangebietes werden in der Karte 6 „Landschaftsbild“ als großflächige Industrie-/Gewerbestandorte gekennzeichnet. Laut der Karte 7 „Schutzgebiete“ ist der südliche Teil des Plangebietes als Schutzgebiet des Denkmalschutzes (hier: archäologische Kulturdenkmale“) dargestellt. In der Karte 9 „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ werden für das Plangebiet im südwestlichen Teil zwischen Bahnhofstraße und Neuer Straße die Neuanlage von Wald angegeben, wobei eine detaillierte Beschreibung bzw. eine Maßnahmennummer fehlt. Weitere Maßnahmen werden für das Plangebiet nicht benannt.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Elsteraue verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan in welchem das gesamte Plangebiet als Gewerbegebiet ausgewiesen ist. Im FNP bildet der Industriepark Zeitz und das Gewerbegebiet Tröglitz eine zusammenhängende Fläche und ist als Fläche für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß §5 Abs.2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB gekennzeichnet. Im Begründungstext des FNP wird darauf verwiesen, dass diese Ausweisung aus Nutzungsbeschränkungen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt wurden, resultiert [vgl. FNP: Begründungstext, S.90].

1.2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht

• **Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Das Plangebiet befindet sich in keinem solchen Schutzgebiet. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind das FFH-Gebiet „Weiße Elster nordöstlich Zeitz“ (landesinterne Melde-Nr. 155) in ca. 2 km Entfernung in nördlicher Richtung und das FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (landesinterne Melde-Nr. 156) in ca. 10 km Entfernung im Südwesten sowie das FFH-Gebiet „Elsteraue südlich Zwenkau“ (landesinterne Melde-Nr.218; liegt in Sachsen) in einer Distanz von 5,5 km .

Das nächstgelegenen SPA-Gebiete sind das SPA-Gebiet „Zeitzer Forst“ (landesinterne Melde-Nr. 31) in 10 km Entfernung in südwestlicher Richtung und das SPA-Gebiet „Elsteraue bei Groitzsch“ (landesinterne Melde-Nr. 8; liegt in Sachsen) in einer Distanz von ca. 5,5 km in nordöstliche Richtung.

[Landesamt für Umweltschutz: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Karte der Schutzgebiete Natura 2000 und Ramsar-Gebiete, M:1:250.000, Stand 31.12.2009 sowie Rapis.Sachsen.de; Abrufdatum 20.04.17.]

➔ Es kann eingeschätzt werden, dass aufgrund der räumlichen Distanz und dem Charakter des Vorhabens erhebliche projektbezogene Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden können.

• **Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz**

○ Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate

Das Plangebiet befindet sich in keinem solchen Schutzgebiet. Auch in der näheren Umgebung sind keine Nationalparke, Naturparke und Biosphärenreservate ausgewiesen. [Landesamt für Umweltschutz: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Karte der Schutzgebiete, M:1:200.000.]

- Naturschutzgebiete (NSG)
Im Plangebiet ist kein NSG ausgewiesen. In nordöstlicher Richtung befindet sich das NSG „Auenlandschaft der Weißen Elster“ in ca. 2 km Entfernung. [ebd.]
- Landschaftsschutzgebiete (LSG)
Das Plangebiet befindet sich in keinem LSG. Die Nächstgelegenen sind das LSG „Elsteraue“ in ca. 2 km Entfernung im Nordosten und das LSG „Zeitzer Forst“ in 10 km Entfernung im Südwesten. [ebd.]
- Naturdenkmale (ND) / Flächennaturdenkmale (FND)
Im Plangebiet befindet sich weder ein ND noch ein FND. Nächstgelegenes FND ist das FND „Baggerteich Tröglitz“ westlich der Bahnstrecke, welche außerhalb des Plangebietes im Westen verläuft. Zwei Stieleichen-Überhänger im Schwennigketal bei Tröglitz außerhalb des Plangebietes, im Südosten, sind eingetragene Naturdenkmäler. [Quelle: Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue, 2006, Karte 7 und Textteil S. 41.]
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)
Im Plangebiet sind keine geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen. [Quelle: <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html>]
Die Gemeinde Elsteraue verfügt über keine Baumschutzsatzung.
- Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG.

1.2.3 Sonstige fachliche Grundlagen

- Für das gesamte Plangebiet wurde eine Vermessung (zur Verfügung gestellt vom ARCHITEKTURBÜRO NEW GEO UG (hb) Vermessung-Geoinformation, Weißenfels) durchgeführt, welche als Grundlage für die Bestandsaufnahme im Gelände genutzt wurde.
- Für die Gemeinde Elsteraue liegt ein Entwurf des Landschaftsplanes aus dem Jahr 2006 vor (ACERPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH ARCHITEKTEN UND INGENIEURE, Halle).
- Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Elsteraue wurde vom Oktober 2004 bis März 2007 bearbeitet und liegt in der Genehmigungsfassung vor (ACERPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH ARCHITEKTEN UND INGENIEURE, Halle).
- Gutachten zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen; Grundstück Büro- und Fertigungsgebäude Kastanienweg 4 06729 Tröglitz (BÜRO FÜR BAUGRUNDUNTERSUCHUNG DR. NOWAK; Leipzig, 17.02.2000).
- Baugrundgutachten für den Neubau von Halle 4 und Kantine 06729 Elsteraue OT Tröglitz, Kastanienweg 4, Gemarkung Tröglitz, Flst. 6/17, 183 (SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR GRUNDSTÜCKSBEWERTUNG UND BAUGRUND DR. MATTHIAS MOKOSCH DIPL.-GEOL.; Nossen, 17.04.2015).
- Stellungnahmen der frühzeitigen TÖB-Beteiligung.

2. Auswirkungen auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“

2.1 Bestandsaufnahme

2.1.2 Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

2.1.2.1 Biotoptypenausstattung und Pflanzen - Bestandssituation

Biotop- und Flächennutzungstypenausstattung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um das Gewerbegebiet Tröglitz, welches zum Teil bereits durch Gewerbetriebe besetzte und zum Teil noch unbebaute, überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen aufweist. Entlang der westlichen Grenze verläuft die Neue Straße (K2213), entlang der Östlichen der Pflaumenweg. Der Ahornweg im nördlichen Teil des Plangebietes, sowie der in Richtung Süden vom Ahornweg abzweigende Kastanien- und Lindenweg dienen der Erschließung des Plangebietes. Ein Wohngebäude steht im zentralen Teil des Plangebietes, ein weiteres im Südwesten. Gehölze sind überwiegend entlang der Straßen, entlang der südlichen Plangebietsgrenze und im Bereich des im Nordosten gelegenen Regenrückhaltebeckens anzutreffen.

Im Detail konnten folgende Biotop- und Flächennutzungstypen im Plangebiet aufgenommen werden:

CODE der Biotoptypenzuordnung nach SCHUBOLTH, J. (2004) KARTIERANLEITUNG ZUR KARTIERUNG DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER RICHTLINIE 92/43/EWG (FFH-RL)

- vollversiegelte Flächen - Gebäude
CODE: BWA; BWG; BWY; BIA; BIB; BID; BIY
Bei den Gebäuden handelt es sich zum überwiegenden Teil um gewerblich genutzte Gebäudekomplexe bzw. Hallen. Im zentralen Plangebiet und im Südwesten des Plangebietes steht jeweils ein Einfamilienhaus.
- vollversiegelte Flächen (Beton, Asphalt)
CODE: VWC; VSB; VPE; VPZ
Die Straßen innerhalb des Plangebietes sind bituminös befestigt. Weiterhin wurden kleinere Plätze und Flächen, die mit Beton oder Asphalt versiegelt sind, diesem Biotoptyp mit zugerechnet.
- dauerhaft abgestellte Container
CODE: BIY
Auf den Grundstücken der Firmen Seitec Elektronik, Kann-Beton und Sofero wurden Container dauerhaft abgestellt. Auch auf dem Flurstück 6/13 im zentralen Plangebiet ist ein solcher Container anzutreffen.
- vollversiegelte Flächen, z.T. mit Substratauflage und Ruderalvegetation
CODE: VPZ (+URA)
Östlich der Neuen Straße, zwischen Gehölzstreifen und Ackerland, wurde mit Hilfe der Auswertung alter Luftbilder eine vollversiegelte Fläche ermittelt, auf welcher sich Substrate abgelagert haben und auf denen sich eine dichte, ruderal Vegetationsdecke (Deckungsgrad 90 bis 100 %) etablieren konnte.
- teilversiegelte Flächen
CODE: VWB; VPB
Fußwege, Stellflächen für PKW sowie Grundstückszufahrten und kleinere Wege und Plätze wurden mit Betonpflaster befestigt.

- wasserdurchlässig befestigte Flächen
CODE: VWB
Der Pflaumenweg an der östlichen Plangebietsgrenze sowie eine Grundstückszufahrt auf den Flurstücken 6/12 und 6/13 und zwei weitere, kleine Flächen sind wasserdurchlässig befestigt.
- Mosaik aus vollversiegelten und extrem verdichteten Flächen
CODE: VPY; BIY
Das Gelände der Firma Kann-Beton stellt sich im zentralen Teil als ein Mosaik aus vollversiegelten und durch das Befahren mit schweren Fahrzeugen extrem verdichteten Flächen dar. Sand und Kies wurden stellenweise abgelagert. Eine Betonmischanlage steht zentral auf dieser Fläche.
- intensiv genutztes Ackerland
CODE: AIB
Fast 40 % des gesamten Plangebietes werden intensiv ackerbaulich genutzt. So sind die Flurstücke 6/25, 6/7, 6/8, 6/18, 6/22, 134, 6/19 und 6/15 ohne jegliche Bebauung und stellen sich fast ausschließlich als Acker dar.
- isolierte Grünanlagen und Straßenbegleitgrün
CODE: PYA; PYY; HRB; HRC
Entlang des Ahorn- und des Kastanienweges hat man zwischen den PKW-Stellplätzen kleinere Grünflächen angelegt. Innerhalb dieser Flächen wurden Straßenbäume (Ahorne und Kastanien) sowie Ziergehölze und Bodendecker gepflanzt bzw. wurde unter den Bäumen Rasen angesät.
- intensiv gepflegte Rasenflächen
CODE: PYF; PYY
Im Umfeld der gewerblich genutzten Gebäude sowie im Umfeld des südwestlich gelegenen Wohngrundstückes werden Flächen intensiv als Rasen gepflegt.
- ruderalisierte Rasenflächen; Wiesenrasen
CODE: PYY + URA
Teilweise werden die Rasenflächen nicht regelmäßig gemäht, was sich anhand eines erhöhten Aufkommens an Ruderalarten zeigt. Zum Teil waren die Flächen im Mai 2017 noch nicht gemulcht worden, so dass sie bereits Wiesencharakter angenommen hatten.
- Zier- und Erholungsgärten
CODE: PYF
Im Umfeld der Wohngrundstücke wurden Gärten mit Rasenflächen, Ziergehölzen, Gartenhaus und Pool angelegt.
- ausdauernde Ruderalfluren und rudere Raine und Säume
CODE: URA
Bei den ausdauernden Ruderalfluren und ruderalen Gras- und Krautfluren handelt es sich um langjährig aufgelassene Flächen bzw. um Straßenraine, welche nicht regelmäßig gepflegt werden. Charakteristische Pflanzenarten sind: Große Brennessel, Gemeiner Beifuß, Gemeine Quecke, Rainfarn und Tüpfelhartheu.
- ausdauernde Ruderalfluren mit Gehölzsukzession, Gehölzdeckung 25-50%
CODE: URA (+ HYA)
Im Westen des Plangebietes sowie im Nordosten im Umfeld des Regenrückhaltebeckens sind auf den ausdauernden Ruderalfluren junge Gehölze aufgekommen.

- **Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken, schmale Gehölzstreifen**
CODE: HYA; HYC; HEC; HED
Auf den Rasenflächen im Umfeld des Betriebsgeländes von der Kann-Beton GmbH wurden kleinere Strauchgruppen gepflanzt. Auch sind im Umfeld des Regenrückhaltebeckens Gruppen aus jungen Bäumen und Sträuchern anzutreffen. Auf dem Betriebsgelände der Firma Seitec Elektronik und der Firma Sofero wurden geschnittene Hecken aus Rotbuche angelegt. Weiterhin sind lineare Gehölzstreifen bzw. Hecken nördlich des Ahornweges und beidseitig des Pflaumenweges anzutreffen. Im Detail sind die Gehölze in der Anlage 3 zur vorliegenden Arbeit beschrieben.
- **Gehölzbestände**
CODE: HEC, HED
Vorwiegend lineare Laubmischbestände in einer gemischten Altersstruktur bis zum jungen Baumholzalter aus standortheimischen und standortfremden Baumarten im dichten Stand. (vgl. Anlage 3)
- **Verlandungsvegetation**
CODE: NSF
Um das Regenrückhaltebecken hat sich ein schmaler Saum einer Verlandungsvegetation aus Blaugrüner Binsen und Rohrglanzgras etabliert.
- **Regenrückhaltebecken**
CODE: STY
Im Nordosten des Plangebietes liegt ein temporäres Kleingewässer in Form eines Regenrückhaltebeckens. Das Regenrückhaltebecken hat einen naturfernen Charakter verfügt aber über die vorbenannt beschriebene Verlandungsvegetation. Zu den Ortsbegehungen im Frühjahr 2017 war das RRB sowohl wasserführend als auch trocken.

Die aktuelle Flächennutzung geht aus dem Bestandsplan hervor, welcher sich in der Anlage 4 des Umweltberichtes befindet.

Die Flächenbilanz (Tabelle 9 im Kapitel 2.3) gibt Aufschluss über den prozentualen Anteil der einzelnen Biotop- und Flächennutzungstypen im Plangebiet.

Pflanzen

Anfang April und Ende Mai 2017 erfolgten auf repräsentativen Aufnahmeflächen Erfassungen der nachweisbaren Vegetation. Die Lage der einzelnen Aufnahmeflächen geht mit aus dem Bestandsplan hervor, welcher sich in der Anlage der vorliegenden Arbeit befindet.

Die einzelnen Aufnahmeflächen können wie folgt charakterisiert werden:

Tabelle 2: Charakterisierung der einzelnen Aufnahmeflächen

Nr.	Kurzbeschreibung
1.	ruderales Gras- und Krautflur; ruderaler Rain
2.	junger Gehölzbestand; erfasst wurde nur Krautschicht; nitrophile Gras- und Krautflur
3.	ausdauernde Ruderalflur; Dominanzbestand der Unbegannnten Trespe
4.	Rasenfläche mit Narbenschäden, relativ junge Ansaat
5.	ruderaler Rain unter und neben einem Gehölzstreifen; erfasst wurde nur Krautschicht
6.	Rasenfläche; leicht ruderalisiert, vermutlich nur gelegentlich gemäht bzw. gemulcht
7.	ruderalisiert Glatthaferwiese und Queckenpionierrasen
8.	Rain; ruderaler Glatthaferwiesensaum
9.	ausdauernde Ruderalflur; Goldruten - Rainfarnflur, ruderales Glatthaferwiese
10.	Gehölzstreifen mit einer nitrophilen, ruderalen Gras- und Krautflur in der Krautschicht, erfasst wurde nur die Krautschicht
11.	Wegrain und krautiger Gehölzsaum; ruderales Gras- und Krautflur; erfasst wurde nur die Krautschicht

Tabelle 3: Nachgewiesene Pflanzen innerhalb des Plangebietes (geordnet nach Stetigkeit)

Art wissenschaftlich	deutsch	Aufnahmeflächen										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Urtica dioica	Große Brennessel	x	x	x		x	x	x		x	x	x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	x		x			x	x	x	x	x	x
Dactylis glomerata	Gemeines Knäulgras	x	x	x			x		x	x	x	x
Tanacetum vulgare	Rainfarn	x	x			x	x	x	x	x		x
Geranium pyrenaicum	Pyrenäen-Storcheschnabel					x	x	x	x	x	x	x
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	x	x			x	x	x			x	x
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute			x		x		x	x	x	x	x
Taraxacum officinale	Gemeine Kuhblume	x		x	x	x	x		x			x
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe	x				x	x		x			x
Bromus inermis	Wehrlose Trespe			x		x	x		x	x		
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	x	x	x							x	x
Daucus carota	Wilde Möhre						x		x	x	x	x
Elytrigia repens	Gemeine Quecke			x				x	x		x	x
Festuca rubra	Rot-Schwingel	x				x	x		x	x		
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke	x			x	x		x			x	
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß		x		x				x			x
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe					x			x	x	x	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	x		x					x	x		
Cirsium vulgare	Lanzett-Kratzdistel		x		x		x		x			
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	x						x			x	x
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	x			x		x				x	
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras	x		x		x			x			
Rumex crispus	Krauser Ampfer	x		x						x	x	
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	x							x		x	x
Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis				x	x	x				x	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	x		x						x	x	
Capsella bursa-pastoris	Gemeines Hirtentäschel				x	x			x			
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut					x	x		x			
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen					x	x	x				
Galium aparine	Kletten-Labkraut	x	x			x						
Lamium purpureum	Purpureote Taubnessel					x	x					x
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras								x		x	x
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut						x				x	x
Silene alba	Weißer Lichnelke	x				x		x				
Stellaria media	Vogelmiere	x					x	x				
Aegopodium podagraria	Giersch					x					x	
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel						x	x				
Epilobium spec.	Weidenröschen-Art		x	x								
Galium aparine	Kletten-Labkraut									x	x	
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras								x			x
Pastinaca sativa	Pastinak						x					x
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich										x	x
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß								x			x
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	x										x
Rumex obtusifolius	Stumpfbblätteriger Ampfer	x					x					
Trifolium pratense	Rot-Klee					x						x
Trifolium repens	Weiß-Klee						x					x
Valerianella locusta	Gemeines Rapünzchen										x	x
Acer campestre	Feld-Ahorn		x									
Acer platanoides	Spitz-Ahorn		x									
Bellis perennis	Gänseblümchen						x					
Brassica napus	Raps				x							
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde			x								

Art wissenschaftlich	deutsch	Aufnahmeflächen										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	x										
Cardaria draba	Pfeilkresse						x					
Carduus crispus	Krause Distel			x								
Centaurea cyanus	Kornblume										x	
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn		x									
Crepis biennis	Wiesen-Pippau										x	
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm											x
Erodium cicutarium	Gemeiner Reiherschnabel					x						
Euphorbia helioscopia	Sonnenwend-Wolfsmilch							x				
Festuca ovina	Echter Schaf-Schwingel											x
Frangula alnus	Faulbaum		x									
Fumaria officinalis	Gemeiner Erdrauch										x	
Galeobdolon luteum	Goldnessel										x	
Geranium robertianum	Ruprechtskraut		x									
Glechoma hederacea	Gundermann									x		
Heracleum mantegazzianum	Riesen-Bärenklau										x	
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		x									
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu									x		
Lactuca serriola	Kompaß-Lattich			x								
Lamium album	Weißes Taubnessel											x
Lamium amplexicaule	Stengelumfassende Taubnessel								x			
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel							x				
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse										x	
Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras				x							
Lysimachia vulgaris	Gemeiner Gilbweiderich										x	
Matricaria maritima	Geruchlose Kamille				x							
Medicago sativa	Saat-Luzerne								x			
Myosotis spec.	Vergissmeinnicht-Art	x										
Narcissus pseudonarcissus	Osterglocke							x				
Oenothera biennis	Gemeine Nachtkerze					x						
Plantago major	Breit-Wegerich											x
Poa annua	Einjähriges Rispengras	x										
Poa nemoralis	Hain-Rispengras		x									
Ranunculus ficaria	Scharbockskraut									x		
Rosa spec.	Rose-Art	x										
Rubus plicatus	Brombeere		x									
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	x										
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer							x				
Sedum reflexum	Felsen-Fetthenne							x				
Senecio vulgaris	Gemeines Greiskraut								x			
Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel				x							
Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel								x			
Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze	x										
Vicia sepium	Zaun-Wicke								x			
Viola odorata	März-Veilchen						x					

Bei den Erfassungsarbeiten konnten insgesamt 99 verschiedene Pflanzenarten in der Krautschicht (d.h. ohne Baum- und Strauchschicht) nachgewiesen werden. Ein Nachweis von Arten, welche streng oder besonders geschützt sind, sowie von Arten, welche auf der Roten Liste stehen, gelang nicht.

Im gesamten Plangebiet erfolgte eine Erfassung des Gehölzbestandes. Dabei wurden alle solitären Bäume mit einem Stammdurchmesser von 10 cm in 1,30 m Höhe sowie Sträucher mit einer Höhe ab ca. 2 m erfasst. Homogene Baumbestände wurden dabei unter einer Erfassungsnummer geführt ebenso wie größere dichte Bestände.

Die Lage der Bäume und Gehölzgruppen geht mit aus dem Bestandsplan hervor, welcher sich in der Anlage 4 des Umweltberichtes befindet. Die dazugehörige Beschreibung (Gehölzbestandsliste) findet sich in der Anlage 3 der vorliegenden Arbeit.

Bei den Erfassungsarbeiten im April 2017 konnten insgesamt 54 verschiedene Gehölzartenarten in der Baum- und Strauchschicht nachgewiesen werden. Ein Nachweis von Arten welche streng oder besonders geschützt sind, sowie von Arten, welche auf der Roten Liste stehen, gelang nicht.

2.1.2.2 Tiere - Bestandssituation

Von der Fauna soll insbesondere die Avifauna als repräsentative und gut zu erfassenden Tiergruppe näher untersucht werden.

Folgende Vogelarten konnten im April und im Mai 2017 im Plangebiet beobachtet werden:

Tabelle 4: Nachgewiesene Vögel innerhalb des Plangebietes

Art wissenschaftlich	deutsch
Corvus frugilegus	Saatkrähe
Emberiza citrinella	Goldammer
Erithacus rubecula	Rotkehlchen
Fringilla coelebs	Buchfink
Luscinia megarhynchos	Nachtigall
Motacilla alba	Bachstelze
Parus caeruleus	Blaumeise
Parus major	Kohlmeise
Passer domesticus	Hausperling
Passer montanus	Feldsperling
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz
Phylloscopus collybita	Zilpzalp
Pica pica	Elster
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen
Serinus serinus	Girlitz
Sturnus vulgaris	Star
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke
Sylvia borin	Gartengrasmücke
Sylvia communis	Dorngrasmücke
Turdus merula	Amsel
Turdus philomelos	Singdrossel

In der Anlage 5 sind die Nachweisorte (nicht Neststandorte!) der einzelnen Arten dargestellt.

Weiterhin erfolgten im April, Mai und Juni 2017 Kontrollen (3 Begehungen), ob Reptilien, insbesondere die aus artenschutzrechtlicher Sicht besonders relevanten Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) vorkommen.

Entsprechende Nachweise gelangen nicht.

2.1.2.3 Biologische Vielfalt - Bestandssituation

Begriffsbestimmung:

[Quelle: Art. 2 Abs. 2 der Biodiversitätskonvention; (Gesetz zu dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 05.06.1992)]

Biologische Vielfalt: „... die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme;“

Nachfolgende Aussagen zur biologischen Vielfalt (Biodiversität) basieren auf einer Analyse der Bestandsdaten zur Flora und Fauna (vgl. Kapitel 2.1.2.1 und 2.1.2.2).

Die Analyse der Bestandssituation kommt zu folgenden Schlüssen:

- Der überwiegende Teil des Plangebietes ist aufgrund seiner Nutzung oder Überbauung artenarm.
- In den kleinflächigen Ziergehölzpflanzungen, die oftmals von versiegelten Flächen umgeben sind, ist die Artenzahl gering bis durchschnittlich.
- In den Gehölzbeständen, die in Randbereichen des Plangebietes anzutreffen sind, ist die Artenzahl durchschnittlich.
- Die Vielfalt zwischen den Arten und zwischen verschiedenen Biotoptypen ist gering bis durchschnittlich.
- Die biologische Vielfalt ist überwiegend anthropogenen Ursprunges (fremdländische Gehölze, Ruderalarten, Kulturfolger, Anpflanzungen etc.).

Ausgehend vom Vorgenannten wird deutlich, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet vor dem Hintergrund einer anthropogenen Vorbelastung (gewerbliche bzw. intensiv ackerbauliche Nutzung) zu betrachten und zu interpretieren ist.

Eine Bestandsanalyse muss daher unter dem Gesichtspunkt einer standorttypischen Vielfalt erfolgen.

Von Natur aus sind im Planungsgebiet und dessen Umfeld entsprechend den Standortbedingungen Eichen-Ulmen-Auenwald autochthon. [Quelle: Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Sachsen-Anhalts, M:1:200.000, 2000.]

Folgende Bäume und Sträucher zählen zu dieser Pflanzengesellschaft:

Bäume:

Acer platanoides	-	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	-	Bergahorn
Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Fraxinus excelsior	-	Gemeine Esche
Prunus padus	-	Gewöhnliche Traubenkirsche
Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winterlinde
Ulmus laevis	-	Flatterulme

Sträucher:

Cornus sanguinea	-	Blutroter Hartriegel
Euonymus europaeus	-	Pfaffenhütchen
Crataegus laevigata	-	Zweiggriffliger Weißdorn
Humulus lupulus	-	Gewöhnlicher Hopfen
Rhamnus cathartica	-	Gewöhnlicher Kreuzdorn
Rubus caesius	-	Kratzbeere
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder

Von der ursprünglichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet keine Überbleibsel mehr vorhanden. Lediglich diverse Gehölzarten dieser Waldgesellschaft kommen im Plangebiet vor (z.B. Berg-, Spitz- und Feldahorn, Stieleiche, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder). Auch die Tierwelt der natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaften wurde im Untersuchungsgebiet durch andere Tierarten ersetzt und kommt nicht mehr vor.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen ist. Es dominieren Tier- und Pflanzenarten mit einer hohen ökologischen Potenz, welche häufig im Siedlungsbereich bzw. auf Brachen anzutreffen sind. An wertgebenden, gefährdeten und / oder geschützten Tier- und Pflanzenarten herrscht hingegen ein Mangel.

2.1.2.4 Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Flächennutzungs- und Biotoptypen werden nachfolgend, unter Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, einer 5 - stufigen Bewertung (keine → geringe → mittlere → hohe → sehr hohe Wertigkeit) zugeordnet.

Die Bewertung erfolgt anhand folgender Kriterien (nach BASTIAN, 1994):

- Artenreichtum/ Diversität
 - Seltenheit/ Gefährdung
 - Natürlichkeitsgrad der Vegetation
 - Regenerationsfähigkeit/ Alter/ Entwicklungsdauer
 - Repräsentanz
 - Bedeutung im Biotopverbund (Biotopgröße, Isolation, Vernetzung).
-
- vollversiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Plätze, dauerhaft abgestellte Container) → keine bis geringe Wertigkeit
Die Vollversiegelung von Flächen führt i.d.R. zum Totalverlust der ökologischen Funktionen, da die Biozönose durch die Versiegelung der Flächen vernichtet und die Vegetation vollständig beseitigt wurde. Unter Umständen können die Gebäude innerhalb des Plangebietes als Lebensraum dienen.
 - vollversiegelte Flächen mit Substratauflage und Ruderalvegetation → geringe Wertigkeit
Aufgrund der Substratauflage und der Vegetationsschicht kann dieser Biotoptyp Lebensraumfunktionen erfüllen. Die Austauschbeziehungen mit dem natürlichen Bodenkörper sind jedoch eingeschränkt.
 - teilversiegelte und wasserdurchlässig befestigte Flächen bzw. extrem verdichtete Flächen → keine bis geringe Wertigkeit
Solche Flächen können in der Regel nur sehr eingeschränkt ökologische Funktionen erfüllen und sind beliebig reproduzierbar.
 - intensiv genutzte Ackerflächen sowie intensiv gepflegte und ruderalisierte Rasenflächen → geringe Wertigkeit
Artenarmut, hohe Pflegeintensität und eine leichte Ersetzbarkeit sind typische Eigenschaften dieser Flächen. Die Bedeutung im Biotopverbund und als Lebensraum ist gering.
 - isolierte Grünanlagen und Straßenbegleitgrün → geringe bis mittlere Wertigkeit
Während den gepflanzten niedrigen Ziergehölzen, Bodendeckern und Rasenflächen innerhalb der isolierten Grünflächen nur eine niedrige Wertigkeit als Lebensraum zugesprochen werden kann, ist den Straßenbäumen, welche in Reihe auch innerhalb dieser Flächen gepflanzt wurden, eine mittlere Wertigkeit zuzusprechen.

- **Zier- und Erholungsgärten → mittlere Wertigkeit**
In den Gärten werden die Flächen überwiegend als Rasen gepflegt, die Pflegeintensität ist hoch. Die vorhandenen jungen Ziergehölze können als Lebensraum dienen. Insgesamt können die Gärten Trittsteinbiotope für Arten und Lebensgemeinschaften darstellen.
- **ausdauernde Ruderalfluren und ruderale Raine und Säume zum Teil mit Gehölzsukzession → mittlere bis hohe Wertigkeit**
Wertgebend an Ruderalfluren mit unterschiedlichem Verbuschungsgrad sind deren ungestörte Entwicklung und deren kleinstandörtliches Mosaik verschiedenster Standortfaktoren und Vegetationsausprägungen. Kleine Sonderstrukturen wie z.B. Steinhäufen (i.d.R. Schutt) erhöhen die Vielfalt der Standortbedingungen und Lebensräume. Abwertend wirkt sich die relative Kleinflächigkeit der Ruderalfluren im Plangebiet aus, da damit die Wirkung von Randeinflüssen stärker zu Geltung kommt.
Brachflächen sind wichtige Lebens- und Teillebensräume verschiedener Tierarten und erfüllen eine wichtige Bedeutung im Biotopverbund.
- **Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken, schmale Gehölzstreifen → mittlere bis hohe Wertigkeit**
Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken und schmale Gehölzstreifen sind als Lebens- und Teillebensraum von Bedeutung für verschiedene Tierarten innerhalb des Siedlungsraumes und dessen Peripherie. Aufgrund ihres Alters und ihrer geringen Dimension ist der überwiegende Teil dieser Bestände relativ leicht zu ersetzen und häufig. Der Gehölzstreifen östlich des Pflaumenweges ist davon abweichend zu beurteilen, da hier an den Gehölzen wertgebende Strukturen wie Totholz und Baumhöhlen festgestellt werden konnten. Insgesamt erfüllen die Gehölze Funktionen im Biotopverbund.
- **Gehölzbestände → mittlere bis hohe Wertigkeit**
Die jungen bis mittelalten Baumbestände aus standortheimischen und standortfremden Baumarten sind aufgrund ihres Alters noch relativ leicht zu ersetzen. Als Lebens- und Teillebensräume verschiedener Tierarten erfüllen sie eine wichtige Funktion im Biotopverbund. Gefährdete und/ oder geschützte Pflanzen- oder Tierarten konnten nicht nachgewiesen werden. Mit zunehmendem Alter der Gehölze nimmt deren Wertigkeit zu.
- **Regenrückhaltebecken mit Verlandungsvegetation und Röhricht → mittlere bis hohe Wertigkeit**
Kleingewässer sind wichtige Lebens- und Teillebensräume verschiedener Tierarten und erfüllen eine besondere Bedeutung im Biotopverbund, wertmindernd wirkt sich der naturferne Charakter des Regenrückhaltebeckens aus. Gefährdete und/ oder geschützte Pflanzenarten konnten nicht nachgewiesen werden.

2.1.3 Boden

Bestand

Das Plangebiet liegt in der Bodenlandschaft der lessivebetonten Löss- und Sandlösshochflächen. Im überwiegenden Teil des Plangebietes bilden Löss und Lösslehm aus der Weichsel-Kaltzeit den unmittelbar anstehenden geologischen Untergrund. Im Nordwesten des Geltungsbereiches steht feinsandiger Schluff („Auelehm“) über fluviativen Kies und Sand an. Im Südwesten sind Kies, Sand, Schluff, Ton und Kohle aus dem Tertiär anzutreffen. [Quelle Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen, Blatt Zeitz].

Laut der Vorläufigen Bodenkarte VBK 50 Sachsen-Anhalt haben sich ausgehend von dem geologischen Untergrund im Plangebiet nördlich des Ahornweges Vegen (Substrat: carbonathaltiger Auenschluff) gebildet. Große Teile des Plangebietes sind bereits überbaut, die Böden wurden in der Vorläufigen Bodenkarte der Ortslage Tröglitz zugeordnet und nicht weiter differenziert. Vermutlich (abgeleitet von angrenzenden Flächen) waren hier ursprünglich Braunerde-Tschernoseme anzutreffen, welche jetzt nur noch auf den verbliebenen unverritzten Flächen (Ackerland) anzutreffen sind.

[Karte der Bodenlandschaften Sachsen-Anhalts, VBK 50; Internet: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=vbk50&tk=L4938> (Abrufdatum, 01.03.2017)]

Das Plangebiet ist dem Agrargebiet der Elbwische zuzuordnen. Es liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die durchschnittlichen Acker- bzw. Grünlandzahlen liegen

zwischen 45 und <63. Die Böden sind durchgehend oder vorherrschend stauwasserbeeinflusst oder teilweise mit Grundwassereinfluss, Auensubstrate sind bestimmend. Es besteht überwiegend keine potentielle Wasser- und Winderosionsgefährdung. Die potentielle Kationenaustauschkapazität und die Feldkapazität wird mit hoch bis sehr hoch eingeschätzt.

[Quelle: Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt, Karte 14: Gemeindebezogene Hydromorphieverhältnisse; Karte 18 und 19: Gemeindebezogene potentielle Wasser- und Winderosionsgefährdung sowie Kartendienste Meta-Datenverbund des Landes Sachsen-Anhalt im Internet unter <https://metaver.de/Kartendienste> und <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html>]

Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch umgegangenen Altbergbau liegen dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt nicht vor.

Vorbelastungen im Sinne von Altlasten bestehen nicht. [Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue, 2006, Karte 2].

Unter bebauten Flächen sind die natürlich anstehenden Böden nicht mehr anzutreffen. Selbst in den Randbereichen dieser Flächen wird der natürliche Profilaufbau des Bodens nicht mehr vorhanden sein. An Stelle der ursprünglichen Bodenbildungen sind stark anthropogen beeinflusste Böden getreten.

Im Bereich voll- und teilversiegelter Flächen wird die Vorbelastung des Schutzgutes Boden als sehr hoch eingeschätzt - die Bodenfunktionen können auf diesen Flächen nicht mehr oder nur noch mit sehr starken Einschränkungen funktionieren.

Beurteilung:

Zur Beurteilung des Schutzgutes Boden werden folgende vorhabenspezifische Beurteilungskriterien/ Bodenfunktionen und Empfindlichkeiten herangezogen:

1. Kriterien/ Bodenfunktionen
 - Naturnähe (Natürlichkeit, Grad der Ungestörtheit, Vorbelastungen);
 - Seltenheit/ naturraumtypische Ausprägung;
 - Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential);
 - Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit);
2. Empfindlichkeiten
 - Verdichtungsempfindlichkeit;
 - Erosionsempfindlichkeit;
 - Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts.

Tabelle 4: zusammenfassende Beurteilung des Schutzgutes Boden für das Plangebiet

Kriterium/ Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Naturnähe	<ul style="list-style-type: none"> hoher Anteil versiegelter Flächen (ca. 20%) und intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen (ca. 40%) Vorbelastung durch Pflanzenschutz- und Düngemittel auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen regelmäßiger Bodenumbbruch auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen kleinflächig, v.a. in Randbereichen im Bereich von Brachflächen und mit Gehölzen bestandenen Flächen können natürliche Bodenbildungsprozesse stattfinden 	sehr hoch hoch mittel <u>gering</u> sehr gering
Seltenheit	<ul style="list-style-type: none"> naturraumtypische aber keine ganz speziellen den Naturraum in unverwechselbarer Weise prägenden oder geowissenschaftlich bedeutende Böden im Bereich der Ackerflächen im Bereich der überbauten Flächen typische anthropogene Böden des Siedlungsbereiches ohne bodengenetischer Prägung Das südliche Plangebiet befindet sich laut dem Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue in einem Bereich mit archäologischen Kulturdenkmälern. 	sehr hoch hoch <u>mittel</u> gering sehr gering

Kriterium/ Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der versiegelten Flächen keine Lebensraumfunktion keine Standorte mit besonderen oder extremen Bedingungen, auf denen bei Wegfall der aktuellen Bodennutzung die Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften zu erwarten sind durch die unterlassene Nutzung und die Ungestörtheit der Fläche haben sich am Standort z.T. Biotope mit einer besonderen Lebensraumeignung für (wertgebende) Tierarten etabliert kein besonderes Standortpotential für spezialisierte Pflanzengesellschaften 	sehr hoch hoch <u>mittel</u> gering sehr gering
Produktionsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> durchschnittliche bis hohe ackerbauliche Ertragsfähigkeit des Bodens ca. 40 % der Flächen im Plangebiet werden derzeit ackerbaulich genutzt Einschränkungen durch versiegelte Flächen 	sehr hoch hoch <u>mittel</u> gering sehr gering
Empfindlichkeit		
Verdichtungsempfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> die Verdichtungsempfindlichkeit wird aufgrund der vorkommenden Bodenarten (Auenböden) und des damit verbundenen Tongehalts und der Bodenfeuchte als mittel bis hoch eingeschätzt Bodengefügeveränderungen und Bodenverdichtungen sind infolge ackerbaulicher Nutzung vorhanden, der Boden ist zum größten Teil vorverdichtet Auf den versiegelten Flächen spielt das Kriterium keine Rolle 	sehr hoch hoch <u>mittel</u> gering sehr gering
Erosionsempfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Topographie und der anstehenden Bodentypen ist die Erosionsempfindlichkeit als gering einzustufen. 	sehr hoch hoch mittel <u>gering</u> sehr gering
Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts	<ul style="list-style-type: none"> hohe nutzbare Feldkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit bewirken eine gute Wasserversorgung der Pflanzen auch bei geringen Niederschlägen; es herrscht deshalb im Boden in der Regel weder ein Wassermangel, noch ein Wasserüberschuss, die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts wird deshalb als gering eingeschätzt 	sehr hoch hoch mittel <u>gering</u> sehr gering

2.1.4 Wasser

Bestand

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet und nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. [Quelle: <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html>] Laut dem alten rechtskräftigen B-Plan verlief im Norden des Plangebietes die Grenze der Trinkwasserschutzzone III, diese Trinkwasserschutzzone III existiert nicht mehr. [Quelle: Mündliche Mitteilung von Herrn Kaufmann / Gemeinde Elsteraue, 14.03.17]

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein naturfernes Regenrückhaltebecken mit einem schmalen Gürtel eines Rohrglanzgrassaumes.

Außerhalb des Plangebiets verläuft im Osten, parallel und nur wenige Meter von der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs entfernt, die Schwennigke als ein Gewässer II.Ordnung in einem begrügten, naturfernen Trapezprofil. Der Burgenlandkreis weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (02.03.2017; Zeichen 6122-001-17-53) darauf hin, dass für Gewässer II. Ordnung im bauordnungsrechtlichen Außenbereich Gewässerrandstreifen einzuhalten sind. Dem ist entgegenzuhalten, dass sich der betreffende Randstreifen im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes befindet und damit nicht dem Außenbereich zugeordnet werden kann.

Grundwasser

Das Gemeindegebiet Elsteraue befindet sich in der Grundwasserlandschaft „Saale-Elster-Steinplatte“, in der die Grundwasserführung und –neubildung in Abhängigkeit von Bedeckung und Gesteinsklüftigkeit des Deckgebirges mit mäßig bis gut eingeschätzt wird. Eine Grundwasserscheide ist im Gemeindegebiet nicht vorhanden. [Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue, Textteil S. 22.]

Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet mit wechselhaften Aufbau der Versickerungszone (Anteil bindiger Bildungen 20-80 %). Das Grundwasser ist im überwiegenden Teil des Plangebietes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Flurabstand des Grundwassers liegt, nach Aussage des Landschaftsplanes bei 5-10 m. [Quelle: Landschaftsplanentwurf Gemeinde Elsteraue, 2006, Karte 3.]

Im Zuge von Rammkernsondierungen bis 4 m Tiefe für Baugrunduntersuchungen wurde kein Grundwasser angetroffen. [Quelle: Büro für Baugrunduntersuchung DR. NOWAK; Leipzig, 17.02.2000.]

Auch bei Baugrunduntersuchungen durch das SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR GRUNDSTÜCKSBEWERTUNG UND BAUGRUND DR. MATTHIAS MOKOSCH DIPL.-GEOL. aus dem Jahre 2015 wurde kein Grundwasser angetroffen. Nach Aussage des Gutachters ist bei einer Tiefe von 3,5 m mit Grundwasser zu rechnen, wobei niederschlagsabhängig auch Schichtenwasser in höheren Schichten auftreten kann.

Im Nordwesten wird das Plangebiet einem Bereich zugeordnet, in welchem das Grundwasser in Flusstälern unter anmoorigen Deckschichten verläuft und gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt ist. Vorbelastungen im Sinne von Lagerhaltung / Umschlagplätzen von Schadstoffen der chemischen Industrie, flächenhafter Grundwasserkontamination durch chemisch-organische Schadstoffbelastung und/oder Grundwasserabsenkung im Bereich des Braunkohlebergbaus bestehen innerhalb des Plangebietes nicht. Auch sind keine Beeinträchtigungen durch diffuse Stoffeinträge gegeben. [Quelle: Landschaftsplanentwurf Gemeinde Elsteraue, 2006, Karte 3.]

Das Landesamt für Geologie und Bergwesen weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (20.02.2017; Zeichen 32.22-34290-233/2017-3584/2017) darauf hin, dass aufgrund der zu erwartenden hydrogeologischen Verhältnisse (überwiegend Verbreitung tonig-schluffiger Sedimente) für eine u.U. vorgesehene Versickerung des Niederschlagswassers ungünstige Bedingungen bestehen würden. Es wird daher empfohlen, im Zuge der weiterführenden Planungen eine Klärung der standortkonkreten hyd-

rogeologischen Verhältnisse durch eine entsprechende Untersuchung des Untergrundes, eventuell im Rahmen der Baugrunduntersuchung vorzusehen.

Das SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR GRUNDSTÜCKSBEWERTUNG UND BAUGRUND DR. MATTHIAS MOKOSCH DIPL.-GEOL. führt in einer Baugrundbeurteilung (2015) für das Grundstück Kastanienweg 4 aus: „Eine Versickerung von Regenwasser / Oberflächenwasser, z.B. aus dem Überlauf einer Zisterne, ist möglich und kann in ein vertikales Bauwerk (Sickerschacht) mit Filterzone ab 1,2 m im NW-Teil in Schicht 3 mit einer guten Durchlässigkeit ($k_f = 10\text{-}5 \text{ ms}^{-1}$) erfolgen.“

Beurteilung

Zur Beurteilung des Schutzgutes Oberflächenwasser werden folgende Beurteilungskriterien/ Funktionen herangezogen:

1. Kriterien/ Funktionen

- Naturnähe (Natürlichkeit, Grad der Ungestörtheit, Gewässerstrukturgüte, Vorbelastungen);
- Seltenheit / naturraumtypische Ausprägung;
- Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential, Verbundfunktion);
- Retentionsfunktion
- klimatische Ausgleichsfunktion
- Erholungsfunktion / Nutzungsfunktion

Tabelle 5: Beurteilung des Schutzgutes Oberflächenwasser

Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Naturnähe	<u>Kleingewässer/Regenrückhaltebecken</u> <ul style="list-style-type: none"> anthropogen entstandenes Kleingewässer mit einem naturfernen Charakter 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Seltenheit / naturraumtypische Ausprägung	<u>Kleingewässer/Regenrückhaltebecken</u> <ul style="list-style-type: none"> Gewässer mit einem naturfernen oder künstlichen Charakter sind im Naturraum relativ häufig anzutreffen. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Lebensraumfunktion / Biotopentwicklungspotential / Verbundfunktion	<u>Kleingewässer/Regenrückhaltebecken</u> <ul style="list-style-type: none"> Kleingewässer sind wichtige Lebens- und Teillebensräume verschiedener Tierarten und erfüllen eine besondere Bedeutung im Biotopverbund. Durch den naturfernen Charakter des Regenrückhaltebeckens ist die Lebensraumfunktion jedoch eingeschränkt. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Retentionsfunktion	<u>Kleingewässer/Regenrückhaltebecken</u> <ul style="list-style-type: none"> Das Regenrückhaltebecken erfüllt wichtige Funktion zur Regenrückhaltung. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
klimatische Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Lage und der geringen Größe erfüllt das Regenrückhaltebecken im Plangebiet keine klimatischen Ausgleichsfunktionen. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Erholungsfunktion / Nutzungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Das Regenrückhaltebecken erfüllt aufgrund der Lage innerhalb eines eingezäunten Geländes und der geringen Größe keine Erholungs- und Nutzungsfunktionen für die Allgemeinheit. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering

Zur Beurteilung des Schutzgutes Grundwasser werden folgende Kriterien herangezogen:

1. Grundwasserfunktionen:
 - Grundwasserneubildung;
 - Lebensraumfunktion für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen
2. Verschmutzungsempfindlichkeit

Tabelle 6: Beurteilung des Schutzgutes Grundwasser

Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Grundwasserneubildung	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der mächtigen Lößablagerungen, welche den anfallenden Niederschlag speichern und über die Evapotranspiration wieder abgeben, ist eine geringe Grundwasserneubildungsrate festzustellen [Landschaftsplanentwurf Gemeinde Elsteraue, Textteil, S. 22]. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Durch den mittleren Grundwasserflurabstand von 5-10 m besteht kein direkter Einfluss auf die Biotopausstattung bzw. das Edaphon. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Empfindlichkeit		
Verschmutzungsempfindlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> Das Grundwasser ist im überwiegenden Teil des Plangebietes gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Im Nordwesten des Plangebietes ist es gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt. Der Grundwasserflurabstand liegt mit 5-10 m relativ tief. 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering

...

2.1.5 Klima / Luft

Bestand

Regionalklimatisch ist der Untersuchungsraum dem Binnenlandklima zuzuordnen. Dem maritimen, zumeist regnerischen Frühjahr und Sommer stehen der kontinentale, warme sowie trockene Spätsommer und Herbst gegenüber. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5°C. Als wärmster Monat wird der Juli mit 17,9 °C, als kältester der Januar mit -0,4 °C angegeben. Vorwiegend sind es die West- bis Südwestwinde, die das Klima in diesem Raum bestimmen. Der Wind weht mit einer mittleren Windstärke von 3,0 Bft. Durch die Lage im Regenschatten des Harzes liegen die Jahresniederschläge nur etwa bei 595 mm. Damit zählt der Raum noch zum Mitteldeutschen Trockengebiet.

[Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue, 2006, Textteil S.24.]

Für das Plangebiet ist aufgrund der nur teilweise bebauten und dem zum großen Teil intensiv ackerbaulich genutzten Flächen von einer geringen bis mittleren klimatischen Belastung auszugehen.

Mikroklimatisch gesehen wirken die bebauten Flächen innerhalb des Plangebietes als Wärmespeicher. Das äußert sich im Vergleich zum Umland in erhöhten Temperaturen und in einer geringeren Luftfeuchte.

Die Ackerflächen ohne Bewuchs sind den Ein- und Ausstrahlungsprozessen unmittelbar ausgesetzt. Dieser Klimatyp wird durch hohe Temperaturschwankungen und fehlende Filterwirkung gegenüber Luftströmungen charakterisiert. Auch ist eine hohe nächtliche Kaltluftproduktionsrate typisch. Da das Plangebiet relativ eben ist und Hangbereiche fehlen, lagern die entstandenen Kaltluftmassen stabil am Boden. Bedeutende Kaltluftabflussbahnen liegen nicht innerhalb des Plangebietes. Eine Luftbelastung kann durch Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz bestehen. [Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue, 2006, Textteil S.26 sowie Karte 4.]

Hinsichtlich Emissionen werden für das Plangebiet folgende Werte angegeben:

Stickstoffoxide (NO _x in kg/qkm*a):	1 - 6,378 (entspricht den zwei niedrigsten Werten),
Methan (CH ₄ in kg/qkm*a):	1 - 600 (entspricht niedrigsten Wert),
Kohlenstoffmonoxid (in kg/qkm*a)	1- 46.000 (entspricht niedrigsten Wert),
Schwefeldioxid (SO ₂ in kg/qkm*a)	1 – 20 (entspricht niedrigsten Wert),
Stickstoffdioxid (NO ₂ in kg/qkm*a)	1 – 2000 (entspricht niedrigsten Wert),
Feinstaub (PM ₁₀ in kg/qkm*a)	1- 1.6001 (entspricht niedrigsten Wert).

[Quelle: WMS-Dienst des LAU Sachsen-Anhalt, Karte Emissionen, Abrufdatum 01.03.2017]

Laut dem Landschaftsplanentwurf weisen die Messergebnisse in der Stadt Zeitz (Freiligrathstraße) für die Jahre 2001 und 2002 folgende Ergebnisse auf, die im Landschaftsplanentwurf den Grenzwerten der TA Luft gegenüber gestellt werden.

Tabelle 7: Immissionswerte der Stadt Zeitz

Stoff / Stoffgruppe	Messwert 2001 in g / m ³	Messwert 2002 in g / m ³	Grenzwert* in g / m ³
Schwefeldioxid	2,1	2,1	50
Stickstoffdioxid	15	14	40
Schwebstaub (PM 10)	27	-	40

* Grenzwert nach TA Luft

Wie die Tabelle zeigt, werden an der Messstation in Zeitz die Grenzwerte der TA Luft im Jahresdurchschnitt nicht erreicht. Demnach ist davon auszugehen, dass auch bei einer Ausbreitung der Stoffe über die Stadtgrenze hinaus, aufgrund der geringeren Vorbelastung des Umlandes die Grenzwerte noch weiter unterschritten werden. [Landschaftsplanentwurf Gemeinde Elsteraue, 2006, Textteil, S. 26/27.]

Beurteilung

Die Beurteilung der im Folgenden betrachteten klimatischen und lufthygienischen Funktionen basiert auf einer Einschätzung der Wirkungen von Raum- bzw. Klimastrukturtypen (für Frischluftbildung, Luftfilterung, Kaltluftentstehung, Luftaustausch/ Durchlüftung und Kaltluftabfluss), Geländemorphologie/Relief (für Kaltluftentstehung, Frisch- bzw. Kaltluftabfluss) und Vorbelastungen.

Tabelle 8: Beurteilung des Schutzgutes Klima / Luft

Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	<u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> geringes Maß an Frischluftbildung die bebauten Flächen befördern die Entstehung von Staub, abmildernd wirkt sich die Vegetation aus, welche sich in Ritzen, Fugen und auf Substratauflagen auf den ungenutzten Flächen etabliert hat 	sehr hoch hoch mittel <u>gering</u> sehr gering
	<u>unbebauter, vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> überwiegende Vegetationsbedeckung der ackerbaulich genutzten Flächen mit landwirtschaftlichen Kulturen gewährleistet hohes Maß an Frischluftbildung überwiegend niedrigwüchsige Vegetation und fehlende Strukturelemente (größere Gehölzbestände) beschränken die Luftfiltereigenschaften der ackerbaulich genutzten Flächen, nur in den Randbereichen sind Gehölzstreifen mit Luftfiltereigenschaften vorhanden 	sehr hoch <u>hoch</u> mittel gering sehr gering

Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Kalt- und Frischluftbahnen/ Durchlüftung	<u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> geringfügig eingeschränkter Luftaustausch durch Bebauung 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
	<u>unbebauter Bereich, vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> guter Luftaustausch im Plangebiet durch Relief und fehlende Barrieren; Kaltluftsammlung in Kleinstrukturen (Senken, Regenrückhaltebecken) 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Kaltluftentstehung	<u>bebauter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> mäßige Überwärmung durch Bebauung 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
	<u>unbebauter Bereich, vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich</u> <ul style="list-style-type: none"> die Ackerflächen fungieren aufgrund der fehlenden Wärmespeicher (Bebauung) und aufgrund der guten nächtlichen Ausstrahlung der landwirtschaftlichen Flächen als Kaltluftentstehungsgebiet 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> keine räumliche Nähe zu lokalen Emittenten mit belastender Wirkung; geringe Belastung durch lokalen Verkehr auf der westlich im Plangebiet gelegenen Straße (Neue Straße) 	sehr hoch hoch mittel gering sehr gering

2.1.6 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Plangebiet befindet sich im Burgenlandkreis, östlich der Stadt Zeitz im nördlichen Randbereich der Ortschaft Tröglitz. Der Chemie- und Industriepark Zeitz liegt östlich des Gewerbegebietes Tröglitz, im Südosten des Plangebietes befindet sich ein Solarpark.

Naturräumlich ist es der „Lützen-Hohenmölsener Platte“ zuzuordnen, welche sich als waldfreie, landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaft der Platten und Plateaus zwischen Leipzig und Zeitz mit der Stadtlandschaft Weißenfels und den Bergbaulandschaften Tagebauregion Meuselwitz und Hohenmölsen darstellt. Der Braunkohlenbergbau beherrscht heute das Landschaftsbild vor allem im Gebiet um Gostau und Röcken sowie bei Taucha, Meuselwitz (Thüringen), Zeitz, Profen-Hohenmölsen. Überwiegend wird das Erscheinungsbild durch intensiv landwirtschaftlich genutzte, waldfreie und gehölzarme Flächen geprägt. So liegt der Anteil an ackerbaulich genutzter Fläche bei > 80 % [Quelle: <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/kennzahlen.html>]. Einzig im Tal des Rippachs sind in einzelnen Bereichen Restwälder und Feuchtgebiete vorhanden. Das Relief ist flachwellig bis eben bei Höhenlagen zwischen 120 m im Norden ansteigend bis >200 m üNN im Süden.

Das Weiße Elster Tal mit seinen breiten Auen, welches sich in einer kürzesten Distanz von circa 560 m westlich des Plangebietes befindet, ist abweichend zu der Lützen-Hohenmölsener Platte als eigene Landschaftseinheit ausgewiesen. So ist das Elstertal im Bereich der Zeitzer Buntsandsteinplatte tief eingeschnitten und weist mit seinen Hängen, die einen deutlichen Kontrast zur Flussaue bilden, eine reizvollen Landschaft auf.

Markant für die heutige Kulturlandschaft ist der Industrie- und Gewerbepark 2000, der sich aufgrund seiner flächenhaften Ausdehnung und der Industriearchitektur im Landschaftsbild abzeichnet [FNP, Begründungstext, S. 49].

Das Erscheinungsbild des Plangebietes zeichnet sich durch die ansässigen Gewerbebetriebe, die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen sowie durch die Gehölze in Randbereichen und entlang der Erschließungsstraßen aus. Kurz außerhalb des Plangebietes im Osten verläuft ein wasserführender Graben, die Schwennigke. Ausgewiesene Rad- und Wanderwege

gibt es innerhalb des Plangebietes nicht, der Pflaumenweg im Osten ist aber für Kraftfahrzeuge gesperrt und kann zum Spazieren gehen bzw. Rad fahren genutzt werden. Die Grundstücke innerhalb des Gewerbegebietes sind teilweise umzäunt und für Erholungssuchende nicht zugänglich.

Als Leitbild der Lützen-Hohenmölsener Platte wird eine weite, offene Agrarlandschaft, welche durch ein dichtes Flurgehölznetz aus einheimischen Baum- und Straucharten eine Raumgliederung erfährt, beschrieben. Die Halden und Restlöcher des ehemaligen Braunkohlenbergbaus in den eingeschlossenen Bergbaulandschaften sollen durch deren Umwandlung in eingestreute Wälder und Wasserflächen das Landschaftsbild bereichern.

[Quelle: http://www.lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Naturschutz/Landschaftsprogramm/Dateien/Landschaftsgliederung_Fachtext.pdf]

Zusammenfassend ist festzustellen, dass zur Beurteilung des Landschaftsbildes eine Einteilung in 3 Teilbereiche vorgenommen werden muss:

- intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen,
- Tal der Weißen Elster,
- Siedlungsbereiche und Gewerbe- sowie Industriegebiete einschließlich Flächen innerhalb des Geltungsbereiches.

Bewertung:

Bei der Beurteilung des Landschaftsbildes ist das Umfeld mit in die Betrachtung einzubeziehen. Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt
- Eigenart
- Naturnähe
- Erholungseignung

Die Bewertung erfolgt für jedes Kriterium in Form einer reduzierten 5er-Skala, wobei die Stufen 2 (gering) und 4 (hoch) aufgrund der problemspezifischen eingeschränkten Differenzierungsmöglichkeiten unbelegt bleiben.

Kriterien zur Einschätzung der Empfindlichkeit und Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung:

	Wertstufe
<u>- Eigenart</u>	
Landschaftseinheit mit historisch gewachsenem, unverwechselbarem und typischen Erscheinungsbild bzw. besonders charakteristischen unverwechselbaren Landschaftsstrukturen mit ausgesprochen hoher Identifikationsfunktion	<u>sehr hoch / 5</u>
Charakteristische Landschaftseinheit mit erkennbaren historisch begründeten bzw. prägenden Bereichen und Strukturen	<u>mittel / 3</u>
Gleichförmig wirkende Landschaft mit sehr geringer bzw. fehlender historischer Prägung und mangelnden Identifikationen schaffenden Strukturen oder Flächen	<u>sehr gering / 1</u>
<u>- Strukturvielfalt</u>	
Hohe Anzahl als angenehm empfundener prägender und miteinander in räumlichen Bezug stehender, wahrnehmungsbestimmender Einzelelemente und strukturierter Flächen bis zu einer sehr hohen, als flächendeckend empfundenen gleichmäßigen Durchsetzung mit verschiedenen natürlichen bzw. naturnahen oder auch landschaftlich eingepassten anthropogenen Strukturen in kleinräumigem Wechsel	<u>sehr hoch / 5</u>
Mittlere Durchsetzung mit als angenehm empfundenen prägenden Einzelelementen und strukturierten Bereichen in mittel- bis weitläufigem räumlichen Bezug	<u>mittel / 3</u>
Geringer Anteil an strukturgebenden Elementen und Flächen mit meist bzw. z.T. fehlendem Bezug zueinander oder Vorhandensein störender, als unangenehm empfundener	

technischer Bauwerke bis zum Empfinden von Eintönigkeit, z.B. aufgrund fehlender Bezüge

sehr gering / 1

- Naturnähe / Natürlichkeit

Kein bzw. geringer Einfluss menschlicher Nutzung ohne Verlust des naturnahen Charakters erkennbar; Eindruck einer intakten unberührten Natur (nicht ökologisch betrachtet) ohne Störfaktoren

sehr hoch / 5

Ausmaß menschlicher Nutzung (deutlich) erkennbar, Empfinden von einer anthropogenen Überformung der natürlichen Landschaft

mittel / 3

Hohes bis sehr hohes Ausmaß einer als Eingriff empfundenen menschlichen Nutzung, Eindruck einer ge- bis zerstörten Natur

sehr gering / 1

- Erholungseignung

Unter Einbeziehung der zuvor genannten Kriterien sind hier zusätzlich zu werten:

Großflächige bis flächendeckende Schutzgebietsausweisung /-en mit (kultur-) landschaftlichem Bezug, hohes Maß an Luftreinheit und Ruhe, gute bis sehr gute Freiraumausstattung und Erschließung.

sehr hoch / 5

Bestehende, flächige bis vereinzelte freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, geringe Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, durchschnittliche Ausstattung und/oder Erschließung

mittel / 3

Fehlende oder nur geringflächige freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, deutliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, geringe bis fehlende Ausstattung und Erschließung

sehr gering / 1

Gesamtwertbildung

Die Gesamtbewertung erfolgt unter dem Gesichtspunkt der freiraumbezogenen Erholung und des landschaftlichen Erlebniswertes als Lebensgrundlage für den Menschen. Sie wird in der oben genannten Schrittfolge verbal-argumentativ hergeleitet.

[Quelle: THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG; 1994]

Aufgrund seiner Strukturierung muss der Untersuchungsraum in 3 landschaftliche Teilbereiche unterteilt werden:

- 1.) landwirtschaftlich genutzte Flächen
- 2.) Tal der Weißen Elster,
- 3.) Siedlungsbereiche und Gewerbe- sowie Industriegebiete einschließlich Flächen innerhalb des Geltungsbereiches

zu 1.)

Die Eigenart des Gebietes drückt sich durch einen hohen Anteil an ackerbaulicher Nutzfläche aus, die durch mehrere Straßen und durch die Bahnstrecken durchschnitten wird. Es dominiert eine offene Agrarlandschaft ohne kleinteilige Strukturen. Entlang von Wegen sind vereinzelt Bäume oder Hecken vorzufinden. Die Ausstattung an Identifikationen schaffenden Strukturen oder Flächen ist gering. (→ Wertstufe 1)

Die Strukturvielfalt wird durch das Fehlen landschaftlicher Ordnungs- und Leitstrukturen reduziert. Nur vereinzelt sind Baumreihen und Hecken entlang von Wegen anzutreffen. Der Anteil ist jedoch unterdurchschnittlich. (→ Wertstufe 1)

Die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung, die Gleisanlagen sowie die vorhandenen Straßen lösen beim Betrachter eine Reduktion der Natürlichkeit/Naturnähe aus. Der Eindruck einer anthropogenen Überprägung ist vorherrschend. (→ Wertstufe 1).

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen selbst weisen keine Erholungseignung auf. Wenig befahrene Straßen sind aber prinzipiell zum Spazieren gehen oder Rad fahren geeignet, die ausgeräumte Agrarlandschaft ist jedoch für den Erholungssuchenden nicht attraktiv (→ Wertstufe 1)

zu 2.)

Der Flusslauf der Weißen Elster im Untersuchungsgebiet ist nur selten begradigt. Für die Auen ist ein kleinräumiger Wechsel von Grünland und Gehölzen sowie Gewässerbiotope wie Altarme, bzw. –wasser mit zeitweiliger Wasserführung charakteristisch. Das Elstertal ist tief eingeschnitten und weist mit seinen Hängen einen deutlichen Kontrast zur Flussaue auf. Die Aue wird in diesem Bereich überwiegend aus Grünland gebildet. Teile sind jedoch auch in Ackerland umgewandelt worden. Der landschaftliche Reiz wird durch das reizvolle Relief und die kleinteilige Strukturierung der Aue hervorgerufen. Die Eigenart muss als hoch bewertet werden. (→ Wertstufe 5)

Der Wechsel von unterschiedlichen Nutzungsformen sowie die natürliche Dynamik des mäandrierenden Flusslaufes bedingen eine hohe Strukturvielfalt. (→ Wertstufe 5)

Auch wenn anthropogene Einflüsse erkennbar sind (z.B. intensive Bewirtschaftung des Grünlandes) herrscht insgesamt durch den natürlichen Verlauf der Weißen Elster und die vorhandenen gewässerbegleitenden Gehölze ein naturnaher Eindruck vor. Das Kriterium Naturnähe/Natürlichkeit ist als hoch zu bewerten. (→ Wertstufe 5)

Das Tal der Weißen Elster hat mit seinem Elsterradweg eine überregionale Bedeutung für die Erholungseignung. (→ Wertstufe 5)

zu 3.)

Technogene Landschaftselemente wie Schornsteine, hohe Industrie- und Gewerbegebäude prägen weithin das Landschaftsbild. Am auffälligsten ist der Chemie- und Industriepark Zeitz. Im Geltungsbereich selbst ist das Betonwerk im Nordosten prägend. Solarparke schließen sich in Randbereichen an Siedlungsstrukturen an. Die Siedlungsbereiche von Tröglitz, Alttröglitz, Zangenberg und der östliche Teil von Zeitz sind gut durchgrünt. Tröglitz weist einen historischen Ortskern sowie zwei landschaftsbildwirksame Kirchen auf [Landschaftsplan Gemeinde Elsteraue, Karte 6] Die Eigenart der Siedlungsbereiche wird insgesamt als durchschnittlich bewertet, die der Gewerbe- und Industriegebiete als gering. (→ Wertstufe 1 bis 3)

Die Siedlungsbereiche sind gut durchgrünt. Neben Park- und Kleingartenanlagen sind auch Wohngärten und Gehölzstrukturen im Siedlungsrandbereichen vorhanden. Der Anteil an strukturgebenden Elementen (Strukturvielfalt) ist innerhalb der gewerblich oder industriell genutzten Flächen gering. Die anthropogene Prägung ist hoch. (→ Wertstufe 1 bis 3)

Die Siedlungsbereiche sowie die Gewerbe- und Industriegebiete vermitteln nicht den Eindruck von Naturnähe/Natürlichkeit. (→ Wertstufe 1)

Von Bedeutung für die Erholung sind vorhandene Parkanlagen sowie Klein- und Wohngärten. Auch sind Hotels und Gaststätten vorhanden. Die Gewerbe- und Industriegebiete weisen keine Eignung für den Erholungssuchenden auf. Die Erholungseignung wird als gering bis durchschnittlich bewertet. (→ Wertstufe 3).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die landschaftlichen Teilbereiche hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Erholung mit einer geringen (Teilbereich 1 und 3) bis hohen Wertigkeit (Teilbereich 2) zu bewerten sind.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“

Eine Nichtdurchführung der Planung bedeutet, dass der rechtskräftige Bebauungsplan weiterhin Bestand hat und dessen Regelungen weiter anzuwenden sind.

Einige Festsetzungen, insbesondere zur Grünordnung, können dabei aufgrund fehlender Rechtsgrundlage oder Unbestimmtheit nicht vollzogen werden. Auch kann der aktuellen Bestandssituation nur bedingt Rechnung getragen werden. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Naturhaushalt und Landschaft lassen sich aus der Nichtdurchführung der Planung jedoch nicht prognostizieren.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“

Da die verbindliche Bauleitplanung nichts anderes bewirkt, als die Veränderung des bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens, ist in der Umweltprüfung der Bauleitplanung **die Entwicklung des Bestandes bei Ausnutzung des sich aus dem Plan ergebenden Zulässigkeitsrahmens im Vergleich zur Ausnutzung des bisher gegebenen Zulässigkeitsrahmens zu betrachten.** [FRENK, 2006]

In der nachfolgenden Flächenbilanz werden der Planung daher neben der aktuellen Bestandssituation insbesondere auch die Flächenausweisungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes gegenübergestellt. Bemerkenswert ist, dass der alte Bebauungsplan zahlreiche zeichnerische Mängel und unbestimmte Festsetzungen aufweist, die eine strenge Auslegung nicht zulassen und die Flächenbilanzierung erschweren. Hinzu kommen fehlende oder unklare Erläuterungen zu Flächenausweisungen in der Legende sowie fehlerhafte Darstellungen in der Planzeichnung. Bei der Flächenaufstellung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes (Tabelle 9) handelt es sich um eine „Interpretation“ der Vorgaben des B-Planes, die den Versuch darstellt, die damalige planerische Intention zu erkennen.

Tabelle 9: Flächenbilanz

Bestand 2017	Fläche in m²	Anteil in %
vollversiegelt befestigte Flächen; hier: Beton, Asphalt	12.171	8,9
vollversiegelt befestigte Flächen; hier: Gebäude	6.343	4,6
dauerhaft abgestellte Container	269	0,2
vollversiegelte Fläche mit Substratauflage und Ruderalvegetation	349	0,3
teilversiegelt befestigte Flächen	6.774	4,9
wasserdurchlässig befestigte Flächen	1.489	1,1
Mosaik aus vollversiegelten und extrem verdichteten Flächen	4.137	3,0
intensiv genutztes Ackerland	52.288	38,2
isolierte Grünanlagen und Straßenbegleitgrün	828	0,6
intensiv gepflegte Rasenflächen	16.470	12,0
ruderalisierte Rasenflächen	8.673	6,3
Zier- und Erholungsgärten	1.380	1,0
ausdauernde Ruderalfluren, ruderaler Raine und Säume	9.474	6,9
ausdauernde Ruderalfluren mit Gehölzsukzession; Gehölzdeckung 25 - 50 %	2.024	1,5
Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken, schmale Gehölzstreifen	3.074	2,2
flächige Gehölzbestände	10.510	7,7
Verlandungsvegetation; Röhrichte	193	0,1
Regenrückhaltebecken (temporäres Kleingewässer)	474	0,3
	136.920	100,0

Bestand rechtskräftiger B-Plan	Fläche in m²	Anteil in %
überbaubare Grundstücksfläche	51.511	37,6
nicht überbaubare Grundstücksfläche (wasserdurchlässig gestaltet entsprechend B-Planfestsetzung)	13.355	9,8
nicht überbaubare Grundstücksfläche (wasserundurchlässig)	8.904	6,5
Straßenverkehrsfläche	16.613	12,1
öffentliche Parkflächen	1.334	1,0
Flächen für Ver- und Entsorgung	622	0,5
Pflaumenweg (wasserdurchlässig befestigt)	1.221	0,9
Straßenbegleitgrün	4.885	3,6
öffentliche Grünfläche mit Gehölzpflanzungen	23.629	17,3
2 m breiter Radweg in der öffentlichen Grünfläche (entsprechend B-Planfestsetzung)	200	0,1
private Grünfläche mit Sträuchern	6.280	4,6
private Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern	7.733	5,6
Regenrückhaltebecken inkl. Ufer	633	0,5
	136.920	100,0

Planung	Fläche in m ²	Anteil in %
überbaubare Grundstücksfläche	68.095	49,7
nicht überbaubare Grundstücksfläche	17.024	12,4
Straßenverkehrsfläche	12.931	9,4
Straßenverkehrsfläche mit Baumallee aus standortheimischen Arten; Übernahme aus Bestand (9 - 20 Jahre alte Bäume)	1.364	1,0
Straßenverkehrsfläche mit Baumreihe / Baumallee aus standortfremden Arten; Übernahme aus Bestand (9 - 20 Jahre alte Bäume)	1.335	1,0
Straßenverkehrsfläche mit Baumreihe aus standortheimischen Arten	231	0,2
Straßenverkehrsfläche; Straßenbegleitgrün ohne Bäume (Bodendecker, Ziersträucher, Rasen, ruderal Säume)	2.437	1,8
Versorgungsfläche	450	0,3
Pflaumenweg (ausgewiesen als Grünfläche)	1.440	1,1
Grünfläche am Pflaumenweg (Strauchhecke; Übernahme aus Bestand)	1.554	1,1
Grünfläche am RRB mit lockerem, jungen, Gehölzbestand; extensiv gepflegt	3.074	2,2
junge, zu erhaltende Gehölzbestände (beiderseits der Neuen Straße, am RRB und im Süden; Übernahme aus Bestand)	12.339	9,0
Neuanlage von Gehölzen (Baum- und Strauchpflanzungen) (M10 und 11)	7.145	5,2
Hecke 9 m (M9)	3.043	2,2
mesophiles Grünland (M4)	766	0,6
Sukzessionsfläche (M3)	1.734	1,3
Strauchhecke (M8)	1.343	1,0
Regenrückhaltebecken inkl. Ufer	615	0,4
	136.920	100,0

Aus der Flächenbilanz geht hervor, dass mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen um 16.584 m² steigt. Ursächlich ist dies auf die Erhöhung der Grundflächenzahl zurückzuführen, welche im rechtskräftigen Bebauungsplan in den einzelnen Baugrundstücken mit 0,3, 0,4 oder 0,5 festgesetzt wurde. Dabei ist eine Überschreitung nach §19 Abs. 4 BauNVO zulässig und somit entsprechend einzurechnen. In der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl in allen Baugebieten mit 0,8 festgesetzt und spiegelt damit die nach BauNVO zulässige Höchstgrenze wieder.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Anteil versiegelter und/oder undurchlässiger Flächen nur um 2.511 m² erhöht, was primär auf die weggefallene Erschließungsstraße und auf die nun klare Definition bzgl. der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zurückzuführen ist.¹

Bezüglich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung in Hinblick auf das Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“ kann prognostiziert werden (Auswirkungsprognose und Erheblichkeitsabschätzung):

- Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Festzustellen ist, dass im Plangebiet im Allgemeinen ein Mangel an wertgebenden und / oder geschützten Pflanzen und Tierarten herrscht. Wertgebende Biotope beschränken sich auf Gehölzflächen sowie auf ein Regenrückhaltebecken mit einem schmalen Saum Verlandungsvegetation und auf dessen unmittelbares Umfeld (Ruderalflur mit Gehölzsukzession). Über Festsetzungen des Bebauungsplanes kann sichergestellt werden, dass diese wertgebenden Biotope erhalten, erweitert und entwickelt werden.

Die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes bewirkt, dass sich der Anteil versiegelter und/oder undurchlässiger Flächen um 2.511 m² erhöht. Einher geht der Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und die Beeinträchtigung von Biotopverbunden.

¹ Im rechtskräftigen Bebauungsplan findet sich bezüglich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche folgende widersprüchliche Regelung: „Es sind 60 % der nicht überbauten Grundstücksfläche wasserdurchlässig zu gestalten.“ Ergo könnten 40 % wasserundurchlässig angelegt werden.

Auch bewirkt die Bebauungsplanänderung, dass sich der Anteil der im rechtskräftigen Bebauungsplan ausgewiesenen, mit Gehölzen bepflanzten, Flächen um 11.100 m² reduziert². In dieser Bilanz nicht eingeflossen ist die Begrünungsregelung zu den nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20 % dieser sind mit Gehölzen zu bepflanzen) in der Planänderung. Berücksichtigt man diese Regelung reduziert sich das Gehölzdefizit um 3.405 m². Weiterhin ist bezüglich der Reduktion des Gehölzanteiles zu berücksichtigen, dass insbesondere in Hinblick auf die Bestandssituation (aktuelle Flächennutzung, Leitungsrechte) anderweitig Begrünungsmaßnahmen festgesetzt werden mussten (766 m² mesophiles Grünland, 1.734 m² Sukzessionsflächen, 3.074 m² extensiv gepflegte Flächen mit lockeren Gehölzbeständen sowie 2.437 m² Grünflächen im Straßenraum ohne Bäume), welche in ihrer ökologischen Wertigkeit nicht hinter denen im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Flächenausweisungen zurückstehen.

Artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der Avifauna können durch spezielle Maßnahmen vermieden werden (Regelungen zum Fällzeitpunkt und zum Ablauf der Baufeldfreimachung; siehe im Detail Anlage 2 des Umweltberichtes). Weiterhin erfolgte im Gelände eine Kontrolle auf Zauneidechsenvorkommen. Entsprechende Nachweise gelangen nicht. Auch ist festzustellen, dass in den Bereichen potentieller Zauneidechsenhabitate (Ruderalfluren, Straßen- und Wegraine, Grünflächen um das Regenrückhaltebecken etc.) der Bebauungsplan keine Veränderung gegenüber der Bestandssituation bewirkt.

➔ Aufgrund der Bestandsituation und des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie der geplanten grünordnerischen Maßnahmen kann eingeschätzt werden, dass die geplante 1. Änderung des Bebauungsplanes keine (zusätzlichen) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt bewirken wird.

- Boden

Die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes bewirkt, dass sich der Anteil versiegelter und/oder undurchlässiger Flächen um 2.511 m² erhöht, wobei keine besonders hochwertigen Böden in Anspruch genommen werden.

Bezogen auf die Gesamtgröße des Plangebiets (136.920 m²) ist der Anteil zusätzlich beanspruchter Flächen nur gering (1,8 %).

➔ Aufgrund der Bestandsituation und des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes kann eingeschätzt werden, dass die geplante 1. Änderung des Bebauungsplanes keine (zusätzlichen) erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bewirken wird.

Insbesondere ist festzustellen, dass es ein primäres Ziel der Bebauungsplanänderung ist, die die Ausnutzung des Gewerbegebietes zu optimieren. Damit wird dem Grundsatz eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden, im Sinne einer optimalen Ausnutzung bestehender Baugebiete, entsprochen.

- Wasser

Im Plangebiet befindet sich abgesehen von einem Regenrückhaltebecken, welches temporär Wasser führt, keine Oberflächengewässer. Der Erhalt des Regenrückhaltebeckens wird über Festsetzungen des Bebauungsplanes planungsrechtlich gesichert.

Im Osten grenzt die Schwennigke unmittelbar an das Plangebiet an. Im Bebauungsplan wird geregelt, dass die Gehölzbestände welche den Bach begleiten und sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden, zu erhalten sind. Weiterhin ist als Pufferstreifen zum Gewerbegebiet hin, die Anlage einer 9 m breiten Grünfläche mit einer Baum- und Strauchhecke im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes bewirkt, dass sich der Anteil versiegelter und/oder wasserundurchlässiger Flächen um 2.511 m² erhöht. Damit einhergehen eine

² Dieser Flächenangabe wurde zugrunde gelegt, dass die im rechtskräftigen Bebauungsplan dargestellten Grünflächen mit Gehölzen bepflanzt werden. Die Festsetzungen dazu sind insgesamt widersprüchlich und könnten auch so ausgelegt werden, dass die Grünflächen nur im geringen Umfang mit Gehölzen zu bepflanzen sind.

Erhöhung oberflächiger Abflüsse und eine Reduktion der Grundwasserneubildungsrate. Bezogen auf die Gesamtgröße des Plangebiets (136.920 m²) ist der Anteil zusätzlich beanspruchter Flächen jedoch nur gering (1,8 %).

Das anfallende Niederschlagswasser wird einem bestehenden Regenrückhaltebecken zugeführt und gedrosselt in die Vorflut abgegeben. Das bestehende Rückhaltebecken ist ausreichend dimensioniert, um den bei der vorgesehenen Verdichtung der Bebauung anfallenden Bemessungsregen zurückzuhalten. [IB BÖHME GbR, Information per Mail am 19.06.2017]

➔ Aufgrund der Bestandsituation und des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes kann eingeschätzt werden, dass die geplante 1. Änderung des Bebauungsplanes keine (zusätzlichen) erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bewirken wird.

- Klima / Luft

Die prognostizierte Erhöhung des Anteiles versiegelter und/oder wasserundurchlässiger Flächen (2.511 m²) geht einher mit einer Erhöhung des Anteiles von Flächen mit mikroklimatisch ungünstigen Eigenschaften. Der Anteil solcher Flächen erhöht sich somit insgesamt um 1,8 % bezogen auf die Gesamtfläche.

Der Erhalt und die Entwicklung mikroklimatisch günstig zu beurteilender Gehölzbestände werden über die Festsetzungen des Bebauungsplanes abgesichert. Weiterhin ist eine intensive Ein- und Durchgrünung des Plangebietes durch Gehölzpflanzungen sowie durch Wiesen- und Sukzessionsflächen geplant.

➔ Aufgrund der Bestandsituation und des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes sowie der geplanten grünordnerischen Maßnahmen kann eingeschätzt werden, dass die geplante 1. Änderung des Bebauungsplanes keine (zusätzlichen) erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft bewirken werden.

- Landschaft

Mit der geplanten Änderung des Bebauungsplanes ändert sich der Charakter des Plangebietes.

Einerseits wird die geplante Eingrünung des Plangebietes nach außen auch mit der Änderung des Bebauungsplanes beibehalten und in Teilbereichen verstärkt. Andererseits wird die strenge innere Strukturierung des Plangebietes durch Baum- und Strauchpflanzungen aufgelöst. Mit dem in der Bebauungsplanänderung vorgesehenen Erhalt der Baumpflanzungen im Straßenbereich und der festgesetzten Mindestbegrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen kann dieser Effekt reduziert werden.

➔ Trotzdem wird eingeschätzt, dass mit der Änderung des Bebauungsplanes innerhalb des Plangebietes mit erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen ist. Nach Außen können solche Auswirkungen hingegen im Vergleich mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan nicht prognostiziert werden.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Naturhaushalt und Landschaft“

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die Befestigung von privaten Stellplätzen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen oder an deren Rand weitestgehend versickern kann.
- Die gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) nicht überbaubaren Flächenanteile im Gewerbegebiet sind zu begrünen. Dabei sind wenigstens 20 % dieser zu begrünenden Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, wobei je angefangene 200 m² min-

destens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist. Vorhandene Gehölze sind anzurechnen.

- Die Bäume entlang des Kastanien- und des Ahornweges sind zu erhalten.
- Die Gehölze beiderseits der K2213, an der Südgrenze des Plangebietes, entlang des Pflaumenweges und nördlich des Regenrückhaltebeckens bleiben erhalten.
- Mit Grund und Boden ist schonend umzugehen. Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstigen Devastierungen zu schützen.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen:

- Die Fläche um das Regenrückhaltebecken ist als extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten.
- Das bestehende Regenrückhaltebecken ist zu erhalten.
- Die Grünfläche südlich des Lindenweges ist als extensiv gepflegte Wiesenfläche zu entwickeln.
- Bei der Anlage von Stellflächen ist für je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen den Stellplätzen bzw. unmittelbar an deren Rand zu pflanzen. Bestehende Bäume, die die vorstehenden Mindestanforderungen erfüllen, werden angerechnet.
- Entlang des Lindenweges sind gemäß zeichnerischer Festsetzung 3 Winterlinden zu pflanzen.
- Nach Norden und zum Regenrückhaltebecken ist das Gewerbegebiet mit einer 2 m breiten Strauchhecke sowie mit einem 1 m breiten Rain einzugrünen.
- Nach Osten und Süden ist das Gewerbegebiet mit einer 8 m breiten Baum- und Strauchhecke sowie mit einem 1 m breiten Rain einzugrünen.
- Im Nordwesten ist das Gewerbegebiet mit einer 12 m breiten Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern einzugrünen.
- Nach Westen ist das Gewerbegebiet mit einer ca. 6.120 m² großen Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern einzugrünen.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Entsprechende Maßnahmen sind nicht erforderlich

2.5 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung)

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Grundsätzlich gilt, dass gemäß § 18 BNatSchG Abs. 2 „**auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuchs ... die §§14 bis 17 (Vorschriften der Eingriffsregelung) nicht anzuwenden**“ sind.

§ 14 Abs. 1 BNatSchG definiert: „Eingriffe in Natur und Landschaft“ als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“ Bei der Feststellung, ob eine Planung oder eine Maßnahme zu einem Eingriff führt, ist die planungsrechtliche Qualität der Fläche nicht von Bedeutung: Eine Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann sowohl bei der Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen als auch von Flächen im so genannten Innenbereich bzw. im Umgriff von B-Plänen auftreten. [SCHWIER; 2002]

Der an den tatsächlichen Veränderungen ausgerichtete Maßstab wird durch ein normatives Bewertungselement in § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ergänzt. **Danach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Das sich aus dem Vergleich von Ausgangszustand- und Endzustand ergebende Ausgleichserfordernis muss deshalb insoweit reduziert werden, als der Eingriff bereits zulässig war.**

Die Kommune ist damit nicht von der Pflicht zur Ermittlung der tatsächlichen Beeinträchtigung (über die Umweltprüfung, dargelegt im Umweltbericht) freigestellt. Auch ist die Prüfung der Vermeidungsmöglichkeit auf den vollen Umfang der Beeinträchtigung zu erstrecken. Lediglich das Ausgleichserfordernis wird durch § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB modifiziert. [BUNZEL; 1999]

Ziel der Änderung des Bebauungsplanes ist ein Anheben der Grundflächenzahl, womit der bauplanungsrechtliche Zulässigkeitsrahmen im Plangebiet erweitert wird. In einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist der rechtskräftige Bebauungsplan der Planänderung gegenüberzustellen, um zu prüfen ob sich aus der Änderung ein Ausgleichserfordernis ableiten lässt.

Der Vergleich des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit der geplanten Änderung zeigt, dass der Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen um 16.584 m² steigt. Der Anteil versiegelter und/oder undurchlässiger Flächen erhöht sich hingegen nur um 2.511 m² (im Detail siehe Kap. 2.3). Auch bewirkt die Bebauungsplanänderung, dass sich der Anteil der im rechtskräftigen Bebauungsplan ausgewiesenen, mit Gehölzen zu bepflanzten Flächen um 11.100 m² reduziert³. In dieser Flächengegenüberstellung nicht eingeflossen ist die Begrünungsregelung zu den nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20 % dieser sind mit Gehölzen zu bepflanzen) in der Planänderung. Berücksichtigt man diese Regelung, reduziert sich das Gehölzdefizit um 3.405 m².

Insgesamt wird eingeschätzt, dass mit dem geplanten Gehölzpflanzungen (11.531 m²), der Ausweisung von 766 m² mesophilen Grünlandes, sowie von 1.734 m² Sukzessionsflächen und 3.074 m² extensiv gepflegten Flächen mit lockeren Gehölzbeständen der mit der Plangebietsänderung verbundene Eingriff vollständig ausgeglichen werden kann.

Der Nachweis, dass die abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen zu einer Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft führen, erfolgt durch Bilanzierung der Eingriffsfolgen und Kompensationsmaßnahmen gemäß RICHTLINIE ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht ohne eine verbal-argumentative Zusatzbewertung eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen.

Tabelle 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Lebensraum- bzw. Biotoptyp Ausweisung (Planung) im rechtskräftigen B-Plan	Code	Planwert / m ²	Fläche in m ²	Bio- topwert x Fläche
überbaubare Grundstücksfläche	BID	0	51.511	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche (wasserdurchlässig gestaltet entsprechend B-Planfestsetzung)	PYY; PYF	7	13.355	93.485
nicht überbaubare Grundstücksfläche, (wasserundurchlässig)	BID	0	8.904	0
Straßenverkehrsfläche	VSB	0	16.613	0
öffentliche Parkflächen	VSA	2	1.334	2.668
Flächen für Ver- und Entsorgung	BEY	0	622	0
Pflaumenweg (wasserdurchlässig befestigt)	VWB	3	1.221	3.663
Straßenbegleitgrün	HAC	11	4.885	53.735

³ Dieser Flächenangabe wurde zugrunde gelegt, dass die im rechtskräftigen Bebauungsplan dargestellten Grünflächen mit Gehölzen bepflanzt werden. Die Festsetzungen dazu sind insgesamt widersprüchlich und könnten auch so ausgelegt werden, dass die Grünflächen nur im geringen Umfang mit Gehölzen zu bepflanzen sind.

Lebensraum- bzw. Biototyp Ausweisung (Planung) im rechtskräftigen B-Plan	Code	Planwert / m ²	Fläche in m ²	Biotopwert x Fläche
öffentliche Grünfläche mit Gehölzpflanzungen	HEC; HYA; HHA; HRB	13	23.629	307.177
2 m breiter Radweg in der öffentlichen Grünfläche (entpr. B-Planfestsetzung)	VWC	0	200	0
private Grünfläche mit Sträuchern	HHA	14	6.280	87.920
private Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern	HHB	16	7.733	123.728
Regenrückhaltebecken inkl. Ufer	SEY; BEY	14	633	8.862
gesamt:			136.920	681.238

Lebensraum- bzw. Biototyp Planung (1. Änderung des Bebauungsplanes)	Code	Planwert / m ²	Fläche in m ²	Biotopwert x Fläche
überbaubare Grundstücksfläche	BID	0	68.095	0
nicht überbaubare Grundstücksfläche	PYY; PYF	7	17.024	119.166
Straßenverkehrsfläche	VSB	0	12.931	0
Straßenverkehrsfläche mit Baumallee aus standortheimischen Arten; Übernahme aus Bestand (9 - 20 Jahre alte Bäume)	HAC	16	1.364	21.827
Straßenverkehrsfläche mit Baumreihe / Baumallee aus standortfremden Arten; Übernahme aus Bestand (9 - 20 Jahre alte Bäume)	HAE	10	1.335	13.350
Straßenverkehrsfläche mit Baumreihe aus standortheimischen Arten	HAC	11	231	2.540
Straßenverkehrsfläche; Straßenbegleitgrün ohne Bäume (Bodendecker, Ziersträucher, Rasen, ruderaler Säume)	PYY	10	2.437	24.372
Versorgungsfläche	BEY	0	450	0
Pflaumenweg (ausgewiesen als Grünfläche)	VWB	3	1.440	4.319
Grünfläche am Pflaumenweg (Strauchhecke; Übernahme aus Bestand)	HHA	18	1.554	27.969
Grünfläche am RRB mit lockerem, jungen, Gehölzbestand; extensiv gepflegt	HYA, HEC; URA	15	3.074	46.103
junge, zu erhaltende Gehölzbestände (beiderseits der Neuen Straße, am RRB und im Süden; Übernahme aus Bestand)	HEC; HYA	18	12.339	222.102
Neuanlage von Gehölzen (Baum- und Strauchpflanzungen) (M10 und 11)	HEC; HYA	14	7.145	100.027
Hecke (9 m + Streifen am Ahornweg)	HHB	16	3.043	48.684
mesophiles Grünland (M4)	GMA	16	766	12.254
Sukzessionsfläche	URA;	13	1.734	22.548
Strauchhecke	HHA	14	1.343	18.802
Regenrückhaltebecken inkl. Ufer	SEY; BEY	15	615	9.230
gesamt:			136.920	693.294
Biotopwertüberschuss:				12.056

Der mit der Realisierung der Bebauungsplanänderung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft kann im Plangebiet vollständig ausgeglichen werden.

3. Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“

3.1 Bestandsaufnahme

Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Faktoren der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere

- der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG, d.h. vor allem Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, er-

hebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen,

- der Schutz vor von Bodenverunreinigungen ausgehenden Gefahren,
- die durch den Bauleitplan erwarteten klimatischen Veränderungen, soweit sie sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs auswirken,
- Beeinträchtigungen bestehender und geplanter Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs.

Im Rahmen der Umweltprüfung geht es um die Veränderungen der Umweltfaktoren und die Art und Weise, wie diese sich auf den "Menschen und seine Gesundheit" auswirken. Andere Faktoren, die sich auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken, insbesondere solche sozialer oder ökonomischer Natur, können an anderer Stelle in der Begründung zum Bauleitplan abgehandelt werden, soweit sie für die Abwägung von Bedeutung sind. [BUNZEL; 2005]

Lärm

Das Plangebiet unterliegt aufgrund der Lage insgesamt einer geringen bis mittleren Lärmvorbelastung – so werden Lärmemissionen durch den auf der Neuen Straße im Westen sowie auf dem Ahornweg im Norden fließenden Verkehr ausgestoßen. Auch gehen Lärmemissionen von der gewerblichen Nutzung insbesondere im Bereich des Betonwerkes aus.

Immissionen

Insgesamt ist von einer geringen Luftbelastung auszugehen (vgl. Kap.2.1.5).

Bodenverunreinigungen

Gemäß des Landschaftsplanentwurfs sind innerhalb des Plangebietes keine Altlasten vorhanden [vgl. Landschaftsplanentwurf, Karte 2].

Kampfmittel

Der Burgenlandkreis weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (24.02.2017; Zeichen 6122-001-17-53) darauf hin, dass es sich bei dem Plangebiet insgesamt um eine Kampfmittelverdachtsfläche handelt.

Die Polizeidirektion Magdeburg / Kampfmittelbeseitigungsdienst weist in einem Schreiben (Freigabeprotokoll) vom 10.02.1992 an die Gemeindeverwaltung Tröglitz darauf hin, dass in einem abgesuchten Gelände (weite Teile des Baugebietes) keine Bombenblindgänger gefunden wurden. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass für den Fall das Landkampfmittel bei Erdarbeiten gefunden werden, die zuständige Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen ist.

Klimatische Belastungen

siehe Kapitel 2.1.5

Hochwasser- Trinkwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet und nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. [Quelle: <https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html>]

Laut Darstellung im rechtskräftigen Bebauungsplan verlief im Norden des Plangebietes die Grenze der Trinkwasserschutzzone III, diese Trinkwasserschutzzone III ist aktuell nicht mehr vorhanden. [Quelle: Mündliche Mitteilung von Herrn Kaufmann, 14.03.17.]

Erholung

Besondere Erholungszielpunkte und -infrastruktur befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes (vgl. Kap.2.1.6).

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“

Eine Nichtdurchführung der Planung bedeutet, dass der rechtskräftige Bebauungsplan weiterhin Bestand hat und dessen Regelungen weiter anzuwenden sind.

Einige Festsetzungen können dabei aufgrund fehlender Rechtsgrundlage oder Unbestimmtheit nicht vollzogen werden. Auch kann der aktuellen Bestandssituation nur bedingt Rechnung getragen werden. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch lassen sich aus der Nichtdurchführung der Planung jedoch nicht prognostizieren.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“

Da die verbindliche Bauleitplanung nichts anderes bewirkt, als die Veränderung des bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens, ist in der Umweltprüfung der Bauleitplanung **die Entwicklung des Bestandes bei Ausnutzung des sich aus dem Plan ergebenden Zulässigkeitsrahmens im Vergleich zur Ausnutzung des bisher gegebenen Zulässigkeitsrahmens zu betrachten.** [FRENK, 2006]

Der Bebauungsplan nimmt im Wesentlichen den vorhandenen Bestand auf und erweitert den planungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmen indem die Grundflächenzahl im gesamten Gebiet auf 0,8 erhöht wird. Vorhandene Grünstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes sollen erhalten, ergänzt und entwickelt werden.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte strenge innere Strukturierung des Plangebietes durch Baum- und Strauchpflanzungen soll mit der Planänderung aufgelöst werden. Das geplante Erscheinungsbild des Plangebietes wird sich innerhalb des Plangebietes daher soweit ändern, dass mit erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen ist (vgl. Kapitel 2.3 / Landschaft). Dies wirkt sich unmittelbar auf das Schutzgut Mensch aus.

Da es sich jedoch um ein Gewerbegebiet handelt, welches keine Bedeutung für die freiraumbezogene Erholung hat und auch nicht haben soll, wird eingeschätzt, dass die Auswirkungen der Landschaftsbildänderung sich speziell auf das Schutzgut Mensch nicht erheblich auswirken werden.

Da die Intention der Flächenausweisungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes in seinen Grundzügen erhalten bleibt, wird darüber hinaus eingeschätzt, dass auch andere erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“, welche auf die Änderung des Bebauungsplanes zurückzuführen wären, nicht zu erwarten sind.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Der Burgenlandkreis weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (24.02.2017; Zeichen 6122-001-17-53) darauf hin, dass es vor dem Beginn von Baumaßnahmen bzw. anderen erdeingreifenden Maßnahmen eine Einzelanfrage zu Belastung mit eventuellen Bombenblindgängern und weiteren Kampfmitteln an den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu stellen ist.

Maßnahmen zum Erhalt, zur Ergänzung, zur Entwicklung und zur Erweiterung des Gehölzbestandes, welche sich auch positiv auf das Schutzgut Mensch auswirken, sind im Kapitel 2.4 aufgeführt.

4. Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

4.1 Bestandsaufnahme

Kulturgüter:

Das südliche Plangebiet befindet sich laut dem Landschaftsplanentwurf der Gemeinde Elsteraue in einem Bereich mit archäologischen Kulturdenkmälern.

Sachgüter:

Die Bebauung im Plangebiet (Gebäude, Wege, Plätze, Straßen, Leitungen etc.) sind Sachgüter im Sinne der Definition⁴.

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Eine Nichtdurchführung der Planung bedeutet, dass der rechtskräftige Bebauungsplan weiterhin Bestand hat und dessen Regelungen weiter anzuwenden sind.

Einige Festsetzungen können dabei aufgrund fehlender Rechtsgrundlage oder Unbestimmtheit nicht vollzogen werden. Auch kann der aktuellen Bestandssituation nur bedingt Rechnung getragen werden. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter lassen sich aus der Nichtdurchführung der Planung jedoch nicht prognostizieren.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Bei Realisierung der Planung können, unter der Bedingung, dass die im Kapitel 4.4 aufgeführten Maßnahmen realisiert werden, direkte Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmal ausgeschlossen werden.

Die vorhandene Bebauung als Sachgut wird durch die Regelungen des Bebauungsplanes in ihrem Fortbestand planungsrechtlich gesichert.

➔ Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur und sonstige Sachgüter“ sind **nicht zu erwarten**.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Vermeidungsmaßnahmen:

- Werden bei Arbeiten oder bei anderen Maßnahmen in der Erde Sachen oder Spuren von Sachen gefunden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), sind diese zu erhalten

⁴ Definition: Sachgüter sind alle natürlichen oder vom Menschen geschaffenen Güter, die für den Einzelnen, die Gesellschaft insgesamt oder Teile davon von materieller Bedeutung sind. [SCHRÖDER et al.; 2004 in BUNZEL; 2005]

und der Fund ist der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (entsprechend § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt).

- Das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet und die festgesetzten Baufenster gewährleisten die weitere gewerbliche Nutzung des Plangebietes und stehen dem Erhalt der vorhandenen Bausubstanz nicht im Weg.

5. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Belangen

In der folgenden Tabelle sind in einer Übersicht die wesentlichen Auswirkungen der Bebauungsplanänderung aufgezeigt. Bei der Betrachtung wurde davon ausgegangen, dass alle Maßnahmen der Eingriffsminimierung und -kompensation (Kap. 2.4; 3.4; 4.4) realisiert werden.

In der Tabelle wurde unterschieden zwischen:

1. anlagebedingten, d.h. im Zusammenhang mit der Anlage des Vorhabens stehenden
2. betriebsbedingten, d.h. im Zusammenhang mit dem Betrieb des Vorhabens stehenden
3. baubedingten, d.h. im Zusammenhang mit der Bauphase des Vorhabens stehenden Auswirkungen.

Stand: 20.06.2017

Tabelle 11: Übersicht über die wesentlichen Auswirkungen der Bebauungsplanänderung

Schutzgüter	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteiles versiegelter / wasserundurchlässig befestigter Flächen um 2.511 m² Boden ⇒ Verlust aller ökologischer Bodenfunktionen auf den neu befestigten Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> temporärer Funktionsverlust (baubedingte Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge durch Flächenbeanspruchung, Bodenverdichtung) und damit Verlust oder Einschränkung der Speicher-, Regler- und biotischer Lebensraumfunktion mögliche Kontamination (Beeinträchtigung der Speicher- und Regelfunktion und biotischer Lebensraumfunktion bei Havarien)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteiles versiegelter / wasserundurchlässig befestigter Flächen um 2.511 m² Boden ⇒ Reduktion der Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Grundwassers beziehen sich auf mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)
Grundwasser			
Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> Der Bestand an Oberflächengewässern wird durch die Regelungen der Bebauungsplanänderung nicht berührt. Der Erhalt eines bestehenden RRB wird planungsrechtlich gesichert. Zur Schwennigke, die außerhalb des Geltungsbereiches, unmittelbar angrenzend verläuft, wird ein Pufferstreifen eingehalten. Das vorhandene Rückhaltebecken mit seiner Größe ist ausreichend, den bei der vorgesehenen Verdichtung der Bebauung anfallenden Bemessungsregen zurückzuhalten. 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteiles versiegelter / wasserundurchlässig befestigter Flächen um 2.511 m² Boden ⇒ Erwärmung der Luft über den versiegelten Flächen Reduktion des Anteiles von mit Gehölzen zu bepflanzenden Flächen ⇒ Verlust von Flächen mit günstigen mikroklimatischen Eigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> es sind kaum messbare Beeinträchtigungen zu erwarten
Tiere / Pflanzen und deren Lebensräume / Lebensraumfunktionen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteiles versiegelter / wasserundurchlässig befestigter Flächen um 2.511 m² Boden und Reduktion des Anteiles von mit Gehölzen zu bepflanzenden Flächen ⇒ Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen ⇒ Veränderung der Artenzusammensetzung, Veränderung der Lebensraumausstattung im Vergleich zum rechtskräftigen B-Plan Ausweisung von 766 m² mesophilen Grünland, 1.734 m² Sukzessionsflächen und 3.074 m² extensiv gepflegten Flächen mit lockeren Gehölzbeständen sowie von Gehölzpflanzungen (Baum- und Strauchpflanzungen inkl. Hecken) 11.531 m² ⇒ Schaffung von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen ⇒ Veränderung der Artenzusammensetzung, Veränderung der Lebensraumausstattung im Vergleich zum rechtskräftigen B-Plan 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Temporärer Verlust von Pflanzenstandorten durch baubedingte Flächenbeanspruchung, Verdichtung und im Falle von Havarien durch Schadstoffeinträge Permanenter und temporärer Verlust von Tierlebensräumen baubedingte Flächenbeanspruchung Tötung nicht fluchtfähiger Tiere Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Teilebens-, Gesamtlebensräumen durch bauzeitliche visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterungen, Licht
Landschaftsbild / Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Anteiles versiegelter / wasserundurchlässig befestigter Flächen um 2.511 m² Boden ⇒ Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc.

Stand: 20.06.2017

Schutzgüter	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung
	<ul style="list-style-type: none"> • Mit der Änderung des Bebauungsplanes wird der Erhalt von Gehölzen im Westen, Süden und Osten abgesichert und entlang der Nordgrenze weiterentwickelt ⇒ Erhalt und Entwicklung ortsrandeingrünender Gehölze • Auflösung der strengen inneren Strukturierung des Plangebietes durch Baum- und Strauchpflanzungen ⇒ Veränderung des Ortsbildes im Gewerbegebiet 		
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes (siehe Schutzgut Landschaftsbild / Erholungsfunktion) 	<ul style="list-style-type: none"> • es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten 	Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc.
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten unter der Bedingung, dass bauausführende Betriebe eventuell aufgefundene archäologische Kulturdenkmale dem zuständigen Landesamt melden. (Die Betriebe ist entsprechend zu informieren.)

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Belangen sind insbesondere in den Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortfaktoren (Boden, Klima, Wasser) mit den biotischen Schutzgütern (Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt) festzustellen. In diese Wirkungsgefüge greifen anthropogene Vorbelastungen (Überbauung, Nutzung) unmittelbar ein. Die mit der Planänderung verbundene Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen (Schutzgut Boden) wirkt sich somit direkt auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Wasser, Klima, Landschaftsbild und auf das Schutzgut Mensch aus. Eine weitere Verknüpfung besteht zwischen den Schutzgütern Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Klima, Landschaftsbild und dem Schutzgut Mensch. Der Erhalt und die Neuanlage von Gehölzen sowie von Wiesen und Sukzessionsflächen wirkt sich auf diese Schutzgüter günstig aus.

➔ Aufgrund der Bestandsituation, Vorbelastungen und Planungsauswirkungen wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der geänderten Planung im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und Umweltbelangen zu erwarten sind.

➔ Aufgrund der Lage der Umgebung des Plangebiets kann darüber hinaus eingeschätzt werden, dass bei Durchführung der geänderten Planung im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan erhebliche Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen ausgeschlossen werden können.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung konnte nachgewiesen werden, dass der mit der Planänderung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft durch die geplanten Umweltmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden kann.

6. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die Zielsetzungen der Bebauungsplanänderung erfüllt werden können, bestehen nicht.

7. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

7.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Kenntnislücken

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf der Auswertung folgender Unterlagen:

- Landschaftsplan der Gemeinde Elsteraue (Entwurf); ACERPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH, Oktober 2017.
- Bestandsvermessung; ARCHITEKTURBÜRO NEW GEO UG (HB) VERMESSUNG-GEOINFORMATION, WEIßENFELS.
- Gutachten zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen; Grundstück Büro- und Fertigungsgebäude Kastanienweg 4 06729 Tröglitz; BÜRO FÜR BAUGRUND-UNTERSUCHUNG DR. NOWAK; Leipzig, 17.02.2000.
- Baugrundgutachten für den Neubau von Halle 4 und Kantine 06729 Elsteraue OT Tröglitz, Kastanienweg 4, Gemarkung Tröglitz, Flst. 6/17, 183; SACHVERSTÄNDIGEN-BÜRO FÜR GRUNDSTÜCKSBEWERTUNG UND BAUGRUND DR. MATTHIAS MOKOSCH DIPL.-GEOL.; Nossen, 17.04.2015.
- Stellungnahmen der frühzeitigen TÖB-Beteiligung.
- Literatur siehe Literaturverzeichnis.

- Weiterhin wurden im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichtes im Plangebiet Bestandsaufnahmen durchgeführt. So zur Erfassung:
 - der Flächennutzungs- und Biotoptypenausstattung,
 - der Vegetation,
 - der Avifauna sowie von
 - Reptilien.

Kenntnislücken:

- Die Ausführungen zum Boden und zum Grundwasser basieren überwiegend auf Angaben aus hydrogeologischen, geologischen und bodenkundlichen Kartenwerken. Die Karten liegen im Maßstab 1 : 25.000 und kleiner vor - sind also entsprechend generalisiert und mit örtlichen Ungenauigkeiten behaftet.

7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Das Monitoring dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund sollten Monitoringmaßnahmen vor allem in den Bereichen vorgeschlagen werden, in denen erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Zu überwachen sind (gemäß § 4c BauGB):

- nur die **erheblichen** Umweltauswirkungen,
- soweit sie **auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten**,
- insbesondere **unvorhergesehene** Umweltwirkungen⁵.

Exkurs:

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerungen nachteiliger Umweltauswirkungen sollen die bei Durchführung des Bauleitplans eintretenden nachteiligen Umweltauswirkungen in ihrer Intensität reduziert oder ganz vermieden werden. Ob aufgrund der Durchführung eines Bauleitplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, hängt unter anderem davon ab, ob die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung die ihnen zuge dachte Wirkung entfalten. Die Wirksamkeit der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen kann als Indikator dafür genutzt werden, dass keine unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen vorliegen.

Umgekehrt kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen entstehen, wenn die geplanten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen unterbleiben. Der Wirkungszusammenhang zwischen Umweltauswirkungen auf der einen und Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf der anderen Seite macht deutlich, dass die Überwachung sich auch auf diese Maßnahmen beziehen muss. Das Monitoring wird hierdurch aber nicht zu einem Instrument der Vollzugskontrolle. Auch kann auf die Monitoringpflicht kein Anspruch auf Umsetzung von Maßnahmen gegründet werden. [BUNZEL; 2005]

Entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 2. bis 5. ist festzustellen, dass **erhebliche Umweltauswirkungen**, nachzeitigem Kenntnisstand, nur bei dem Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten sind.

Die prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen beim Vergleich des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit der Planänderung begründen sich im geplanten Verzicht auf die ursprünglich vorgesehene strenge innere Strukturierung des Gebietes mit Baum- und Strauchpflanzungen.

⁵ Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und /oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. [Fachkommission Städtebau; 2004]

Aus der Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild sind daher die folgenden im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen der Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation von besonderer Bedeutung:

- Nicht überbaubare Flächen des Gewerbegebietes sind zu begrünen und zu 20 % mit Gehölzen zu bepflanzen.
- Die Bäume entlang des Kastanien- und des Ahornweges sind zu erhalten.
- Die Gehölze beiderseits der K2213, an der Südgrenze des Plangebietes, entlang des Pflaumenweges und nördlich des Regenrückhaltebeckens sind zu erhalten.
- Die Fläche um das Regenrückhaltebecken ist als extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten.
- Das bestehende Regenrückhaltebecken ist zu erhalten.
- Bei der Anlage von Stellflächen ist für je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen den Stellplätzen bzw. unmittelbar an deren Rand zu pflanzen.
- Entlang des Lindenweges sind gemäß zeichnerischer Festsetzung 3 Winterlinden zu pflanzen.
- Nach Norden und zum Regenrückhaltebecken ist das Gewerbegebiet mit einer 2 m breiten Strauchhecke sowie mit einem 1 m breiten Rain einzugrünen.
- Nach Osten und Süden ist das Gewerbegebiet mit einer 8 m breiten Baum- und Strauchhecke sowie mit einem 1 m breiten Rain einzugrünen.
- Im Nordwesten ist das Gewerbegebiet mit einer 12 m breiten Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern einzugrünen.
- Nach Westen ist das Gewerbegebiet mit einer ca. 6.120 m² großen Gehölzpflanzung aus Bäumen und Sträuchern einzugrünen.

Zur Vermeidung **unvorhergesehener Umweltauswirkungen** sind, nach derzeitigem Kenntnisstand, folgende Überwachungsmaßnahmen durchzuführen.

Schutzgüter Boden / Mensch (Altlastenproblematik)

Werden bei den Baumaßnahmen neue Sachverhalte bekannt, die auf schädliche Bodenveränderungen / Altlasten (z.B. Abfall, organoleptische Auffälligkeiten im Boden) hinweisen oder kommt es während der Arbeiten zu schädlichen Bodenveränderungen, so sind diese durch den Vorhabensträger oder von ihm bzw. einem von ihm Beauftragten zuständigen untere Bodenschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. (§§ 2 und 3 BodSchAG LSA)

Kampfmittel

Der Burgenlandkreis weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (24.02.2017; Zeichen 6122-001-17-53) darauf hin, dass es vor dem Beginn von Baumaßnahmen bzw. anderen erdeingreifenden Maßnahmen eine Einzelanfrage zu Belastung mit eventuellen Bombenblindgängern und weiteren Kampfmitteln an den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu stellen ist.

Schutzgut Tiere (Vogelschutz bei Baumaßnahmen / Artenschutz)

Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Anfang August dauert, erfolgen. D.h. außerhalb der Brutzeit müssen die potentiell zur Brutzeit nutzbaren Strukturen (v.a. krautige Vegetation) entfernt werden.

Unter Baufeldfreimachung zählt auch das Roden der Gehölze, welches nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden darf.

Können die Beschränkungen zur Bauzeit (außer bei Ackerland, siehe unten) nicht eingehalten werden, ist eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Baubereiches notwendig.

Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsverbot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob:

- die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und
- ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden.

Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen oder alternativ muss mit der Realisierung des Bauvorhabens bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden.

Wird die Fläche ackerbaulich genutzt, ist es auch möglich, unmittelbar nach Aberntung der Flächen mit dem Bau zu beginnen (auch wenn die Brutzeit dann noch nicht zu Ende ist).

Schutzgut Kulturgüter (archäologische Kulturdenkmäler)

Werden bei Arbeiten oder bei anderen Maßnahmen in der Erde Sachen oder Spuren von Sachen gefunden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), sind diese zu erhalten und der Fund ist der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (entsprechend § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt)

Wie im „Exkurs“ Eingangs dargestellt, sind auch die Maßnahmen der Eingriffsvermeidung, -minimierung und zum Ausgleich mit in die Monitoringmaßnahmen aufzunehmen, insoweit sie dazu dienen erhebliche Beeinträchtigungen zu verhindern.

Tabelle 12: Zusammenschau Monitoring

Maßnahme	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:	Überwachungsmaßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)
Die Befestigung von privaten Stellplätzen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen oder an deren Rand weitestgehend versickern kann, soweit es die Verkehrssicherungspflicht zulässt.	→ Boden → Wasser	I.
Die Flächen um das bestehende Regenrückhaltebecken sind als extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze und das Regenrückhaltebecken sind zu erhalten.	→ Tiere → Pflanzen → biologische Vielfalt → Wasser → Landschaftsbild	I., II., III., IV.
Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Süden des Bebauungsplanes ist einer Begrünung durch natürliche Sukzession zu überlassen.	→ Boden → Tiere → Pflanzen → biologische Vielfalt	IV.
Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft an der Bahnhofstraße im Süden des Bebauungsplanes ist als extensiv gepflegte Wiesenfläche zu entwickeln.	→ Boden → Tiere → Pflanzen → biologische Vielfalt	IV.
Die gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) nicht überbaubaren Flächenanteile im Gewerbegebiet sind zu begrünen. Dabei sind wenigstens 20 % dieser zu begrünenden Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, wobei je angefangene 200 m² mindestens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist. Vorhandene Gehölze sind anzurechnen.	→ Boden → Tiere → Pflanzen → biologische Vielfalt → Klima → Landschaftsbild → Mensch	I. und III.
Bei der Anlage von Stellflächen ist für je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen den Stellplätzen bzw. unmittelbar an deren Rand mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm zu pflanzen.		

Maßnahme	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:	Überwachungsmaßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)
Entlang des Lindenweges sind gemäß zeichnerischer Festsetzung 3 Bäume der Art Winterlinde fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.		
Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Norden des Bebauungsplanes ist eine 2 m breite Strauchhecke anzulegen.		
Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Osten und Süden des Bebauungsplanes ist eine 8 m breite Hecke anzulegen.		
Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Nordwesten des Bebauungsplanes ist ein 12 m breites Gehölz aus kleinkronigen Bäumen und Sträuchern anzulegen.		
Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Westen des Bebauungsplanes ist mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.		
Die Bäume entlang des Kastanien- und des Ahornweges sind zu erhalten.	→ Tiere → Pflanzen → biologische Vielfalt → Klima → Landschaftsbild → Mensch	II. und IV.
Die Gehölze auf den Flächen zur Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern im Westen, Süden und Osten des Bebauungsplanes sind zu erhalten.		
Werden bei den Baumaßnahmen neue Sachverhalte bekannt, die auf schädliche Bodenveränderungen / Altlasten (z.B. Abfall, organoleptische Auffälligkeiten im Boden) hinweisen oder kommt es während der Arbeiten zu schädlichen Bodenveränderungen, so sind diese durch den Vorhabensträger oder von ihm bzw. einem von ihm Beauftragten zuständigen untere Bodenschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. (§§ 2 und 3 BodSchAG LSA)	→ Boden → Wasser → Mensch	II. und IV.
Der Burgenlandkreis weist in seiner Stellungnahme zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ (24.02.2017; Zeichen 6122-001-17-53) darauf hin, dass es vor dem Beginn von Baumaßnahmen bzw. anderen erdeingreifenden Maßnahmen eine Einzelanfrage zu Belastung mit eventuellen Bombenblindgängern und weiteren Kampfmitteln an den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu stellen ist.	→ Mensch	II. und IV.
<p>Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Anfang August dauert, erfolgen. D.h. außerhalb der Brutzeit müssen die potentiell zur Brutzeit nutzbaren Strukturen (v.a. krautige Vegetation) entfernt werden.</p> <p>Unter Baufeldfreimachung zählt auch das Roden der Gehölze, welches nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden darf.</p> <p>Können die Beschränkungen zur Bauzeit (außer bei Ackerland, siehe unten) nicht eingehalten werden, ist eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Baubereiches notwendig.</p> <p>Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsverbot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob:</p> <ul style="list-style-type: none"> die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt 	→ Tiere → biologisch Vielfalt	II.

Maßnahme	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:	Überwachungsmaßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)
<p>wird und</p> <ul style="list-style-type: none"> ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden. <p>Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen oder <u>alternativ</u> muss mit der Realisierung des Bauvorhabens bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden.</p> <p>Wird die Fläche ackerbaulich genutzt, ist es auch möglich, <u>unmittelbar</u> nach Aberntung der Flächen mit dem Bau zu beginnen (auch wenn die Brutzeit dann noch nicht zu Ende ist).</p>		
<p>Mit Grund und Boden ist schonend umzugehen. Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstigen Devastierungen zu schützen.</p>	→ Boden	I. und II.
<p>Werden bei Arbeiten oder bei anderen Maßnahmen in der Erde Sachen oder Spuren von Sachen gefunden, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), sind diese zu erhalten und der Fund ist der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (entsprechend § 9 Abs. 3 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt)</p>	→ Kulturgut	II.

Überwachungsmaßnahmen :

- I. Überwachung dieser Maßnahmen unterliegt primär der Bauaufsicht bzw. dem Baugenehmigungsverfahren.

Monitoring:

- II. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB) nur während der Bauphase.
- III. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB)
- Beginn der Überwachung: 2 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen (noch im Gewährleistungszeitraum der Pflanzmaßnahmen)
 - Kontrolltermine: 5 und 10 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen
 - Endpunkt der Überwachung: 10 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme

Werden die Baumaßnahmen und die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen abschnittsweise realisiert, sind auch die Überwachungsmaßnahmen abschnittsweise zu beginnen.

- IV. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB) sobald es Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen gibt.

➔ Sollte es bei der Durchführung des Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls weitere geeignete Maßnahmen ergriffen werden.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Umweltprüfung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ der Gemeinde Elsteraue, an deren Ende der so genannte Umweltbericht steht, umfasst die Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der durch den B-Plan planerisch vorbereiteten Vorhaben.

Zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter:

- Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Klima/ Luft
- Landschaft
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Ergebnisse:

Das Plangebiet der 1. Änderung umfasst das Gebiet eines rechtskräftigen Bebauungsplans (Bebauungsplan Nr.1 „Gewerbegebiet Tröglitz“) aus dem Jahre 1992.

Die Gemeinde Elsteraue verfolgt mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes folgende Ziele:

- Auflösung der ursprünglich geplanten strengen kleinteiligen Parzellierung des Plangebietes durch Gehölzpflanzungen entlang der Baugrundstücksgrenzen,
- Erhöhung der Grundflächenzahl auf das für Gewerbegebiete übliche Maß,
- Verzicht auf eine nicht mehr benötigte Erschließungsstraße,
- Behebung von fehlerhaften Festsetzungen und Darstellungen des alten Bebauungsplanes.

Insbesondere soll mit der Änderung des Bebauungsplanes ortsansässigen Handwerks- und Gewerbebetrieben die Möglichkeit der Entwicklung, der Erweiterung und der Verlagerung gegeben werden. Zusätzlich sollen neue Unternehmen im Gemeindegebiet angesiedelt werden. Bestreben der Gemeinde ist es hierbei, durch Neuordnung der Grundstücksverhältnisse und deren Maß der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO, der tatsächlich seit Erstfassung des B-Planes im Jahre 1992 stattgefundenen Entwicklung und Nutzungsansiedlung im Geltungsbereich planungsrechtlich Rechnung zu tragen.

Das geplante Gewerbegebiet dient der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zugelassen nach § 8 BauNVO werden:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und -leiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Bau-masse untergeordnet sind.

Die Grundflächenzahl wird in den Gewerbegebieten mit 0,8 festgesetzt, die Geschossflächenzahl mit 1,6 und die Zahl der Vollgeschosse soll maximal zwei betragen.

Mit der Ausweisung von privaten und öffentlichen Grünflächen in Kombination mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie deren Erhalt, soll das Plangebiet eingegrünt werden, wobei auch der Bestandssituation Rechnung

getragen wird. Weitere grünordnerische Festsetzungen regeln eine Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Gewerbegebiet.

Da die verbindliche Bauleitplanung nichts anderes bewirkt, als die Veränderung des bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsrahmens, ist in der Umweltprüfung der Bauleitplanung die Entwicklung des Bestandes bei Ausnutzung des sich aus dem Plan ergebenden Zulässigkeitsrahmens im Vergleich zur Ausnutzung des bisher gegebenen Zulässigkeitsrahmens zu betrachten. Daher erfolgte in der Umweltprüfung primär ein Vergleich der geplanten Änderung des Bebauungsplanes mit den Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplans. Parallel dazu erfolgte auch eine Analyse der aktuellen Bestandssituation, um auch aus dieser Sicht die Auswirkungen der Planung zu beleuchten und um die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation an den tatsächlichen Bestand anzupassen.

Die Umweltprüfung kommt zum Schluss, dass bei Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes bei dem Schutzgut Landschaftsbild erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Im Vergleich zwischen der alten mit der neuen Planung ist festzustellen, dass innerhalb des Plangebietes die strenge Strukturierung durch Baum- und Strauchpflanzungen aufgelöst werden soll. Im Vergleich mit der ursprünglichen Planungsintention wird damit das neu geplante Baugebiet in seiner Erscheinung nun einem Gewerbegebiet entsprechen. Verstärkt wird dies außerdem durch die Erhöhung der Grundflächenzahl. Erhebliche Auswirkungen (im Sinne einer Veränderung) auf das Landschafts- bzw. Ortsbild sind somit im Inneren des Plangebietes zu erwarten, nach Außen können solche Auswirkungen hingegen im Vergleich mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan nicht prognostiziert werden, da die geplanten Eingrünungen des Gebietes beibehalten und in Teilbereichen verstärkt werden.

Für die anderen, eingangs benannten, Schutzgüter kommt die Umweltprüfung zu dem Schluss, dass keine erheblich negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Dies begründet sich insbesondere darin, dass im Vergleich mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan nur eine moderate Erhöhung des Anteiles versiegelter und/oder wasserundurchlässiger Flächen prognostiziert werden kann (2.511 m² d.h. 1,8 % bezogen auf die Gesamtfläche). Was einerseits auf den Verzicht eines Baugrundstückes sowie auf den Wegfall der ursprünglich geplanten Erschließungsstraße und andererseits auf den Erhalt und die Erweiterung der geplanten Eingrünungsmaßnahmen zurückgeführt werden kann. Das vorhandene Rückhaltebecken mit seiner Größe ist ausreichend, den bei der vorgesehenen Verdichtung der Bebauung anfallenden Bemessungsregen zurückzuhalten.

In einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung konnte nachgewiesen werden, dass die bei Planrealisierung entsprechend des geänderten Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden können. Weiterführende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Neben den Planungsauswirkungen wurden in der Umweltprüfung auch die Auswirkungen einer Nichtdurchführung der Planung betrachtet. Dies würde bedeuten, dass der rechtskräftige Bebauungsplan weiterhin Bestand hat und dessen Regelungen weiter anzuwenden sind. Einige Festsetzungen, insbesondere zur Grünordnung, können dabei aufgrund fehlender Rechtsgrundlage oder Unbestimmtheit nicht vollzogen werden. Auch kann der aktuellen Bestandssituation nur bedingt Rechnung getragen werden. Erheblich negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter lassen sich aus der Nichtdurchführung der Planung jedoch nicht prognostizieren.

Unvorhergesehene Umweltwirkungen sind insbesondere bzgl. Altlasten, bzgl. des Auffindens von Kampfmitteln sowie bzgl. des Artenschutzes (Vogelschutz bei Baumaßnahmen) denkbar. Für diese unvorhergesehenen Umweltauswirkungen wurde, ebenso wie für die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen, ein Überwachungsprogramm in Form eines Monitorings aufgestellt.

ANHANG 1- Quellen- und Literaturverzeichnis

- AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR [Hg.] Werte unserer Heimat Band 30 - Um Oschatz und Riesa; Akademie Verlag, Berlin 1977
- BASTIAN O., SCHREIBER K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, 1994.
- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMUL) Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München, September 1999
- BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 und 2, Aula – Verlag, Wiesbaden, 1985.
- BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Kilda Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 1993.
- BLANKE, I.: Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten, Bielefeld 2010.
- BLUME H.-P. [Hg.]: Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und –belastung Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen, ecomed, Landsberg/Lech, 1992
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (Hg.) Leitfaden zur Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Berlin, Januar 2001.
- BUNZEL, A. Bauleitplanung und Flächenmanagement bei Eingriffen in Natur und Landschaft Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, Mai 1999
- BUNZEL, A. Umweltprüfung in der Bauleitplanung Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, April 2005
- BUSSE, J.; DIRNBERG, F.; PRÖBSTEL, U.; SCHMIDT, W. Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung - Ratgeber für Planer und Verwaltung Verlagsgesellschaft Hüthig Jehle Rehm GmbH, München, 2005
- DIERSCHKE H.: Pflanzensoziologie, Grundlagen und Methoden, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1994.
- ELLENBERG H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996.
- FACHKOMMISSION STÄDTEBAU Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU - Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) (EAG Bau - Mustererlass); beschlossen am 01.07.2004
- FLADE, M. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW - Verlag, Eching, 1994
- FRENK, J. Umweltbericht - Mustergliederung vom 18.04.2005 mit Erläuterungen und Ergänzungen vom 14.08.2006; unveröffentlicht; Leipzig, 14.08.2006
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K.: Methoden der Feldherpetologie, Bielefeld 2009.
- HILBIG, W.; KLOTZ, S.; SCHUBERT, R. Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschland, Gustav Fischer Verlag, Jena / Stuttgart, 1995
- JEDICKE, E.: Boden, Entstehung, Ökologie, Schutz, Ravensburg, Maier, 1989.
- JEDICKE; E.: Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1990
- KAULE, G. Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1991
- KÖPPEL, J. u.a.: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft? Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1998
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hg.) Jahresbericht zur Immissionssituation 1995 Radebeul, 1996
- LANDESVERMESSUNGSAMT SACHSEN (Vertrieb) Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung 1 : 100.000
- LOUIS, H.W. Das Verhältnis zwischen Baurecht und Naturschutz unter Berücksichtigung der Neuregelung durch das Baurog Natur und Recht Heft 3 / 20 Seite 113ff. Berlin, 1998
- LOUIS, H.W. Die Auswirkungen der Vogelschutz- und der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie auf die Bauleitplanung und auf Bauvorhaben, Vortrag im 395. Kurs des Institutes für Städtebau Berlin „Naturschutz und baurecht - Umsetzung und Vollzug naturschutzfachlicher Belange in der Bauleitplanung“ vom 08. bis 10.09.1999 in Berlin
- METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (Hg.) Klimatologische Normalwerte 1951/80 Reihe B Band 14 Klimadaten der DDR - Ein Handbuch für die Praxis Bearbeiter: Petzold, B., Piel, H.-D., Veit, U. Potsdam, 1987.
- MÜLLER, G. et al. Bodenkunde 3. Auflage VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, Berlin, 1989
- MÜLLER-TERPITZ; Aus eins mach zwei - Zur Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes, in NVwZ 1999, S. 26
- POTT, R. Biotoptypen Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1996
- POTT, R. Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Eugen Ulmer, Stuttgart, 1992

- ROTHMALER, W. et al. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 2 Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1984
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Geologische Karte der eiszeitlich bedeckten Gebiete von Sachsen (GK 50), Blatt Leipzig, 1 : 50.000, 1996
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (SMI) [Hg.] Arbeitshilfe zur Novellierung des BauGB 1998 - Vorschriften mit Bezug auf das allgemeine Städtebaurecht Dresden, 1998.
- SCHEFFER, F.; SCHACHTSCHABEL P. et al. Lehrbuch der Bodenkunde 13. Auflage. Enke, Stuttgart, 1992.
- SCHINK Auswirkungen der Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie (EG) auf die Bauleitplanung, in GewArch 1998, S. 41
- SCHWIER, V. Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C.H. Beck, München 2002
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hg.) Thüringer Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung, Erfurt, November 1994.
- USHER, M.B.; ERZ, W. (Hg.) Erfassen und Bewerten im Naturschutz Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden, 1994.
- WAGNER; MITSCHANG Novelle des BauGB 1998: Neue Aufgaben für die Bauleitplanung und die Landschaftsplanung, in: DVBl. 1997, S. 1137.

ANHANG 2 - Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Maßnahme 1 (M 1)

Ziel: Befestigung von Stellplatzflächen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Die Befestigung von privaten Stellplätzen ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser innerhalb dieser Flächen oder an deren Rand weitestgehend versickern kann, soweit es die Verkehrssicherungspflicht zulässt.

Begründung:

Um natürliche Versickerungsvorgänge nicht vollkommen zu unterbinden, zur Erhöhung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung von Abwassersystemen und Kläranlagen sind Stellflächen so zu befestigen, dass das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser dort versickern kann.

Insbesondere im Umfeld von Bäumen kommt dem Verzicht auf vollversiegelte Flächen eine besondere Bedeutung zu, da so eine bessere Wasser- und Luftversorgung der Baumwurzeln erzielt werden kann und damit die Vitalität sowie die Verkehrs- und Stand-sicherheit der Bäume gefördert wird.

Beispiele für Bauweisen, welche eine Versickerung von Niederschlagswasser zulassen, sind: breitfugige Pflasterflächen, wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Ökopflaster.

Eine darüber hinausgehende stärkere Versiegelung ist nur zulässig, wenn dies nutzungsbedingt aus Gründen Verkehrssicherheit unumgänglich ist.

Die Festsetzung leitet sich sinngemäß auch aus den Regelungen des alten rechtskräftigen Bebauungsplanes ab.

Maßnahme 2 (M 2)

Ziel: Schutz und Pflege bestehenden Grüns
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Die Flächen um das bestehende Regenrückhaltebecken innerhalb der mit M 2 gekennzeichneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als extensiv gepflegtes Grünland zu entwickeln. Vorhandene Gehölze und das Regenrückhaltebecken sind zu erhalten.

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, den derzeitigen Zustand um das Regenrückhaltebecken beizubehalten und zu einem Feuchtbiotop, welches locker von Gehölzen umstanden wird, weiterzuentwickeln.

Die extensive Pflege dient der Entwicklung einer ökologisch hochwertigen Wiesenfläche. Außerdem wirkt die extensive Pflege einer fortschreitenden Gehölzsukzession hin zu einem dichten Gehölzbestand (Verbuschung) entgegen. Eine extensive Pflege bedeutet ein- bis zweimalige Mahd im Jahr sowie der Verzicht auf Dünger- und Pflanzenschutzmittel. Das Mähgut ist von der Fläche zu beseitigen.

Dem Entwicklungsziel entsprechend sind das Regenrückhaltebecken und die bereits vorhandenen Gehölze zu erhalten.

Die Intention das Umfeld des Regenrückhaltebeckens als Biotop auszubilden wurde aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. Die in dieser Planung vorgesehene Bepflanzung mit Sumpfpflanzen und feuchtigkeitsverträglichen Bäumen muss in Anbetracht der Bestandssituation nicht festgesetzt werden. Die Lage des Regenrückhaltebeckens weicht vom rechtskräftigen Bebauungsplan ab und berücksichtigt die aktuelle Bestandssituation.

Maßnahme 3 (M 3)

Ziel: Begrünung durch Sukzession
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Die mit M 3 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist einer Begrünung durch natürliche Sukzession zu überlassen.

Gehölzrodungen innerhalb der Schutzzonen unterirdischer Leitungen sind zulässig.

Begründung:

Die Maßnahme dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Bei der Fläche handelt es sich um einen schmalen Streifen zwischen einem vorhandenen Gehölzsaum (vgl. M 13) und einer geplanten Heckenanlage (vgl. M 9), so dass hier sehr schnell die sukzessive Entwicklung eines Gehölzstreifens zu erwarten ist.

Da auf der Fläche unterirdische Leitungen verlaufen, ist in der Festsetzung klargestellt, dass die Schutzzonen unterirdischer Leitungen gehölzfrei gehalten werden können.

Mit der sukzessiven Entwicklung eines Gehölzstreifens auf der Fläche M 3 sollen die angrenzenden Gehölzstrukturen verbreitert und ergänzt werden. Sie dienen der Eingrünung des Gewerbegebietes nach Süden, erfüllen ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle, Biotopverbunde etc.), verbessern das Mikroklima (Staubbindung) und bilden einen Puffer zum nach Süden angrenzenden Siedlungsbereich.

Die Intention der Festsetzung wurde aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen. In diesem sind eine Bepflanzung der Leitungskorridore mit „flachwurzelnden Sorten“ und das Freihalten von Baumpflanzungen festgesetzt. Außerhalb der Leitungskorridore soll die Fläche zu 5 % mit Bäumen bepflanzt werden. Dies entspricht dem Gedanken einer Initialbegrünung, was nunmehr durch die angrenzenden Gehölze übernommen werden kann.

Maßnahme 4 (M 4)

Ziel: Schutz und Pflege bestehenden Grüns
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:

Die mit M 4 gekennzeichnete Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als extensiv gepflegte Wiesenfläche zu entwickeln.

Begründung:

Im Bestand stellt sich die Fläche als Rasenfläche dar. Die Festsetzung, diese Fläche als extensiv zu pflegende Wiese zu entwickeln, dient der Entwicklung der Rasenfläche hin zu einer ökologisch hochwertigen Wiese.

Eine extensive Pflege bedeutet ein- bis zweimalige Mahd im Jahr sowie der Verzicht auf Dünger- und Pflanzenschutzmittel. Das Mähgut ist von der Fläche zu beräumen.

Die Intention der Festsetzung leitet sich sowohl aus der aktuellen Bestandssituation (Rasen, zahlreicher unterirdischer Leitungsverläufe) als auch aus den Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes ab (Bepflanzung mit „flachwurzeln Sorten“, Freihalten der Leitungstrassen von Baumpflanzungen).

Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern

Maßnahme 5 (M 5)

Ziel: Begrünung nicht überbaubarer Flächenanteile
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Die gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) nicht überbaubaren Flächenanteile im Gewerbegebiet sind zu begrünen. Dabei sind wenigstens 20 % dieser zu begrünenden Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, wobei je angefangene 200 m² mindestens ein mittel- oder großkroniger Laubbaum zu pflanzen ist. Vorhandene Gehölze sind anzurechnen.

Begründung:

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Insbesondere soll mit dieser Festsetzung der Wegfall der im rechtskräftigen Bebauungsplan ursprünglich vorgesehenen strengen Parzellierung der Baugrundstücke mit Gehölzpflanzungen kompensiert werden.

Neben den positiven Auswirkungen der begrüneten Flächen auf das Mikroklima und dem Erhalt der Bodenfunktionen auf diesen Flächen, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes. Weiterhin dient diese Festsetzung der Integration der Baugebiete in die angrenzende Siedlungsstruktur und der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild.

Um eine hohe ökologische Wertigkeit der Gehölze zu erreichen und um Flora und Fauna optimal zu fördern wird die Verwendung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen empfohlen.

Auswahl besonders geeigneter Laubbaumarten für das Plangebiet:

<i>Acer campestre</i>	-	<i>Feldahorn</i>	(mk)
<i>Acer platanoides</i>	-	<i>Spitzahorn</i>	(gk)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	<i>Bergahorn</i>	(gk)
<i>Betula pendula</i>	-	<i>Sandbirke</i>	(mk - gk)
<i>Carpinus betulus</i>	-	<i>Hainbuche</i>	(mk - gk)
<i>Fagus sylvatica</i>	-	<i>Gemeine Buche</i>	(gk)
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	<i>Gemeine Esche</i>	(gk)
<i>Populus tremula</i>	-	<i>Zitterpappel</i>	(mk - gk)
<i>Prunus avium</i>	-	<i>Vogelkirsche</i>	(mk)
<i>Pyrus pyraister</i>	-	<i>Wildbirne</i>	(mk)
<i>Quercus petraea</i>	-	<i>Traubeneiche</i>	(gk)
<i>Quercus robur</i>	-	<i>Stieleiche</i>	(gk)
<i>Tilia cordata</i>	-	<i>Winterlinde</i>	(gk)
<i>Ulmus minor</i>	-	<i>Feldulme</i>	(gk)

Abkürzungen:

mk mittelkronig
gk großkronig

Auswahl besonders geeigneter Straucharten für das Plangebiet:

<i>Cornus sanguinea</i>	-	<i>Blutroter Hartriegel</i>
<i>Corylus avellana</i>	-	<i>Gemeine Hasel</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	-	<i>Eingrifflicher Weißdorn</i>
<i>Rosa canina</i>	-	<i>Hundsrose</i>
<i>Prunus spinosa</i>	-	<i>Schlehe</i>
<i>Viburnum opulus</i>	-	<i>Gemeiner Schneeball</i>

Mit der Anrechnung bestehender Bäume und Sträucher soll der Erhalt dieser gefördert werden.

Maßnahme 6 (M 6)

Ziel:

Stellflächenbegrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Bei der Anlage von Stellflächen ist für je 5 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen den Stellplätzen bzw. unmittelbar an deren Rand mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm zu pflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang an gleicher Stelle zu ersetzen. Jeder Baum ist in eine offene Bodenfläche (Baumscheibe) mit einer Mindestfläche von 6 m² zu pflanzen. Bestehende Bäume, die die vorstehenden Mindestanforderungen erfüllen, werden angerechnet.

Begründung:

Die Stellplatzbegrünung dient der Eingriffsminimierung und dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben den positiven Auswirkungen der Grünflächen auf das Mikroklima dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und fördert einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Der Schattenwurf der Bäume wirkt einer extremen Aufheizung der versiegelten Flächen entgegen und vermindert die Beeinträchtigung des Lokalklimas durch die Stellflächen. Mit der Festsetzung der Mindestqualität wird eine angemessene Eingrünung und zeitnahe Übernahme der ökologischen Funktion erreicht.

Die Bäume mindern die optisch störende Wirkung der versiegelten Parkflächen.

Neben den positiven Eigenschaften der Bäume auf das Mikroklima und das Landschafts- bzw. Ortsbild erfüllen die Bäume darüber hinaus Funktionen im Biotopverbund und als Tierlebensraum (Nahrungsquelle, Brutplatz, Rückzugsraum etc.).

Die Festsetzung der Pflanzqualität dient einem homogenen Erscheinungsbild. Auch wird dadurch abgesichert, dass relativ schnell ein hoher ökologischer und visueller Wert erzielt wird und die Bäume innerhalb kurzer Zeiträume in der Lage sind, mikroklimatische Ausgleichsfunktionen zu übernehmen.

Die vorzusehenden 6 m² offene Bodenfläche unter den Bäumen sind erforderlich, um den dauerhaften Fortbestand der Bäume zu gewährleisten.

Die Regelung, dass die Bäume zwischen den Stellplätzen oder unmittelbar an deren Rand zu pflanzen sind, stellt sicher, dass die Bäume an den Stellplätzen gepflanzt werden.

Mit der Nachpflanzungsfestsetzung soll verdeutlicht werden, dass auch beim Ausfall eines Baumes dieser zu ersetzen ist, um die vorgenannten Ausgleichsfunktionen dauerhaft abzusichern.

Die Festsetzung orientiert sich an einer Regelungen des alten rechtskräftigen Bebauungsplanes wobei die Pflanzdichte aus Praktikabilitätsgründen von 1 Baum je 3 Stellplätze auf 1 Baum je 5 Stellplätze reduziert wurde.

Mit der Anrechnung bestehender Bäume soll der Erhalt dieser gefördert werden.

Maßnahme 7 (M 7)

Ziel: Begrünung
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Entlang des Lindenweges sind gemäß zeichnerischer Festsetzung 3 Bäume der Art

Winterlinde - Tilia cordata

fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind zu ersetzen.
Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstamm; 3 x verpflanzt mit Ballen; Stammumfang 16 bis 18 cm.
Jeder Baum ist in eine offene Bodenfläche (Baumscheibe) mit einer Mindestfläche von 6 m² zu pflanzen.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Mit der Baumpflanzung entlang der Straße soll die Allee entlang des Kastanienweges zur Bahnhofstraße hin fortgesetzt werden.

Neben den positiven Auswirkungen auf das Ortsbild, dient diese Festsetzung auch der Förderung von Flora und Fauna und ermöglicht einen, wenn auch eingeschränkten, Biotopverbund zwischen den Grünstrukturen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

Die Festsetzung der Pflanzqualität und Wuchsform dient einem homogenen Erscheinungsbild und erzielt relativ schnell einen hohen ökologischen und optischen Wert. Die vorzusehenden 6 m² offene Bodenfläche unter den Bäumen ist erforderlich, um den dauerhaften Fortbestand der Bäume zu gewährleisten.

Die Baumpflanzung entlang der Straße orientiert sich an den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes, wobei eine Pflanzung an der gegenüberliegenden Straßenseite aufgrund unterirdischer Leitungsverläufe nicht sinnvoll ist.

Die Baumartenwahl orientiert sich am Straßennamen und greift damit die Straßennamenvergabe im Plangebiet auf.

Maßnahme 8 (M 8)

Ziel: Eingrünung
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Auf den mit M 8 gekennzeichneten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind 2 m breite Hecken aus standortheimischen Straucharten anzulegen. Die Sträucher sind doppelreihig so zu pflanzen, dass zu den Nachbargrundstücken ein Abstand von 1,5 m eingehalten wird.

Die Strauchpflanzungen sind im Pflanzraster von 1 x 1 m anzulegen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind zu ersetzen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm.

Vorhandene Gehölze können erhalten und in die Pflanzung integriert werden.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung einzuzäunen.

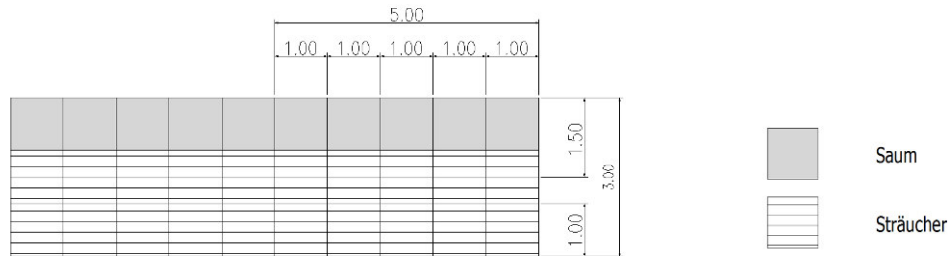
Begründung:

Die Festsetzung dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen.

Neben seiner Bedeutung aus ökologischer Sicht (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.), seinen günstigen mikroklimatischen Auswirkungen (Staubbindung) übernimmt der Gehölz-

streifen wichtigen Funktionen der Grundstückseingrünung im Norden sowie im Nordosten und dient als Pufferstreifen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche und zur Grünfläche um das Regenrückhaltebecken hin.

Die Festsetzung ergibt folgendes Pflanzschema:



Die Gehölzartenwahl wurde auf standortheimische Arten beschränkt. Dies begründet sich in der angestrebten ökologischen Wertigkeit des Gehölzstreifens. Das Ziel des Ausgleiches der Eingriffsfolgen, würde bei einer Pflanzung fremdländischer Gehölze verfehlt, da solche Bäume und Sträucher die gewünschten ökologischen Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle) nur eingeschränkt erfüllen können.

Besonders geeignete standortheimische Arten sind:

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	-	Kornelkirsche
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gemeiner Schneeball
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rosa caesia</i>	-	Lederblättrige Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	-	Filzrose

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um einen zeitnahen Ausgleich zu gewährleisten.

Mit der Möglichkeit vorhandene Gehölze in die Pflanzung zu integrieren, soll der Erhalt dieser gefördert werden.

Das Pflanzschema und die Gehölzartenwahl stellen sicher, dass die im § 34 Nachbarschaftsgesetz geregelte Grenzabstände für Sträucher eingehalten werden können.

Die Intention der Festsetzung leitet sich auch aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan ab, wobei auf die Pflanzung von Bäumen aufgrund der Regelung des Nachbarschaftsgesetzes verzichtet wurde.

Maßnahme 9 (M 9)Ziel:

Eingrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Auf der mit M 9 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine 8 m breite Hecke anzulegen. Die Gehölze sind so zu pflanzen, dass zu den angrenzenden Grünflächen der Nachbargrundstücke ein Abstand von 1,5 m eingehalten wird. Die Hecke ist achtreihig im Pflanzraster von 1 x 1 m wie folgt anzulegen:

- Nach Osten bzw. Süden: Zwei Reihen niedrigwachsende Sträucher und im Anschluss daran zur Mitte hin eine Reihe hochwachsende Sträucher.
- Mittelreihe: Eine Reihe hochwachsende Sträucher und alle 5 m anstelle eines Strauches ein kleinkroniger Baum.
- Nach Westen bzw. Norden: Zwei Reihen niedrigwachsende Sträucher und im Anschluss daran zur Mitte hin zwei Reihen hochwachsende Sträucher.

Für die Pflanzung sind standortheimische Gehölze zu verwenden. Abgänge sind zu ersetzen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstämme 2 x verpflanzt mit Ballen, 10-12 cm Stammumfang.

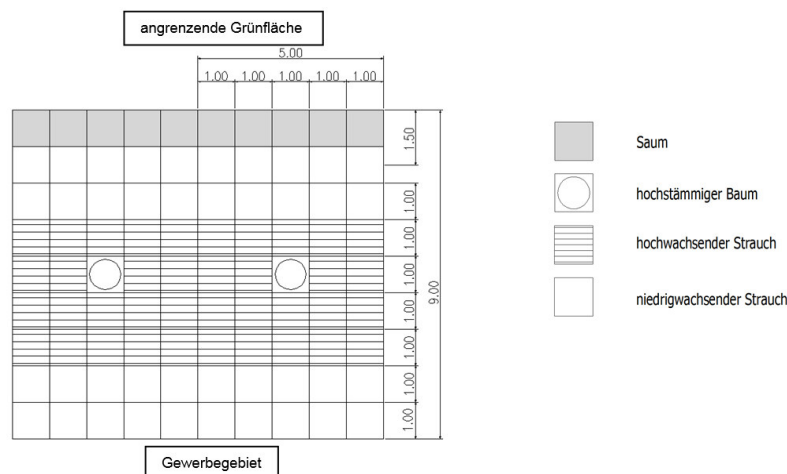
Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm.

Vorhandene Gehölze können erhalten und in die Pflanzung integriert werden.

Zum Schutz vor Wildverbiss ist die Pflanzung einzuzäunen.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen. Neben ihrer Bedeutung aus ökologischer Sicht (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.), ihrer günstigen mikroklimatischen Auswirkungen (Staubbindung) übernimmt die Hecke auch wichtige Funktionen der Grundstückseingrünung im Osten sowie im Süden und dient als Pufferstreifen zum Pflaumenweg und zur Schwennigke hin. Die Festsetzung ergibt folgendes Pflanzschema:



Die Gehölzartenwahl umfasst nur standortgerechte und einheimische Arten, was sich wie bei M 8 begründet.

Besonders geeignete standortheimische Arten sind:

Bäume (kleinkronig)

<i>Sorbus aucuparia</i>	-	<i>Eberesche</i>
<i>Acer campestre</i>	-	<i>Feldahorn</i>
<i>Prunus padus</i>	-	<i>Gewöhnliche Traubenkirsche</i>
<i>Prunus avium</i>	-	<i>Vogelkirsche</i>
<i>Pyrus pyraster</i>	-	<i>Wildbirne</i>

hohe Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	<i>Blutroter Hartriegel</i>
<i>Corylus avellana</i>	-	<i>Gemeine Hasel</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	-	<i>Eingrifflicher Weißdorn</i>
<i>Prunus spinosa</i>	-	<i>Schlehe</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	-	<i>Europäisches Pfaffenhütchen</i>
<i>Viburnum opulus</i>	-	<i>Gemeiner Schneeball</i>
<i>Rosa canina</i>	-	<i>Hundsrose</i>

niedrige Sträucher (Randgehölze)

<i>Rubus idaeus</i>	-	<i>Himbeere</i>
<i>Rosa caesia</i>	-	<i>Lederblättrige Rose</i>
<i>Rosa tomentosa</i>	-	<i>Filzrose</i>

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Bäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um einen zeitnahen Ausgleich zu gewährleisten.

Mit der Möglichkeit vorhandene Gehölze in die Pflanzung zu integrieren, soll der Erhalt dieser gefördert werden.

Das Pflanzschema und die Gehölzartenwahl stellen sicher, dass die im § 34 Nachbarschaftsgesetz geregelte Grenzabstände für Sträucher eingehalten werden können.

Die Intention der Festsetzung leitet sich auch aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan ab, wobei die Pflanzung verbreitert und verdichtet (Heckenanlage) wurde, um den Wegfall der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Gehölzstrukturen zwischen den Baugrundstücken zu kompensieren.

Maßnahme 10 (M 10)

Ziel:

Eingrünung

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Festsetzung:

Auf der mit M 10 gekennzeichneten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist ein 12 m breites Gehölz aus kleinkronigen Bäumen und Sträuchern anzulegen. Für die Pflanzung sind standortheimische Gehölze zu verwenden. Abgänge sind zu ersetzen.

Die Gehölze sind so zu pflanzen, dass zu den Nachbargrundstücken ein wenigstens 1,5 m breiter Saum verbleibt.

Die Bäume sind zweireihig in einem Abstand von 4 m zu pflanzen und mit einer Doppelreihe Sträucher zu umgeben. Abgänge sind zu ersetzen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstamm; 3 x verpflanzt mit Ballen; Stammumfang 16 bis 18 cm.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm.

Die Pflanzung ist wirkungsvoll vor Wildverbiss zu schützen.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen.

Neben ihrer Bedeutung aus ökologischer Sicht (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.), ihrer günstigen mikroklimatischen Auswirkungen (Staubbindung) übernimmt die Gehölzpflanzung auch wichtige Funktionen der Grundstückseingrünung im Westen des Plangebietes und dient der Fortsetzung der südlich des Ahornweges im Bestand vorhandenen (vgl. M 13) und geplanten Gehölze (vgl. M 11).

Die Gehölzartenwahl umfasst nur standortgerechte und einheimische Arten, was sich wie bei M 8 begründet.

Besonders geeignete standortheimische Arten sind:

Bäume (kleinkronig)

<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Eberesche
<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Prunus padus</i>	-	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Pyrus pyrastrer</i>	-	Wildbirne
<i>Malus sylvestris</i>	-	Holzapfel

Gehölzsaum (Sträucher)

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Blutroter Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	-	Kornelkirsche
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Euonymus europaeus</i>	-	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gemeiner Schneeball
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Rosa caesia</i>	-	Lederblättrige Rose
<i>Rosa tomentosa</i>	-	Filzrose

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Bäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um einen zeitnahen Ausgleich zu gewährleisten.

Im Vergleich zur Heckenpflanzungen M 9 wurde dabei eine größere Pflanzqualität für die Bäume gewählt, da diese frei und auf einer öffentlichen Grünfläche stehen.

Das Pflanzschema und die Gehölzartenwahl stellen sicher, dass die im § 34 Nachbarschaftsgesetz geregelte Grenzabstände für Sträucher eingehalten werden können.

Die Intention der Festsetzung leitet sich auch aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan ab, welcher an dieser Stelle eine Gehölzpflanzung (mindestens 5 % der Fläche wäre mit Bäumen zu bepflanzen) vorsah. Die Pflanzung soll im Vergleich zur alten Festsetzung verdichtet werden, um den Wegfall der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Gehölzstrukturen zwischen den Baugrundstücken zu kompensieren.

Maßnahme 11 (M 11)

<u>Ziel:</u>	Eingrünung
<u>Planungsrechtliche Grundlage:</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Die mit M 11 gekennzeichnete Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist, außerhalb der Schutzzonen unterirdischer Leitungen, mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, so dass ein dichter Gehölzbestand entsteht.

Für die Gehölzpflanzung ist eine Auswahl standortheimischer Baum- und Straucharten zu verwenden. Abgänge sind zu ersetzen.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Bäume: Hochstamm; 3 x verpflanzt mit Ballen; Stammumfang 16 bis 18 cm.

Qualität und Größenbindung der zu pflanzenden Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm.

Die Bäume sind im Pflanzraster von 8 x 8 m über die Fläche verteilt zu pflanzen. Nach Norden, Osten und Süden ist entlang der Grenze der Maßnahmenfläche eine doppelreihige Strauchpflanzung im Pflanzraster 1 x 1 m anzulegen, wobei zu den Nachbargrundstücken ein 1,5 m breiter Saumstreifen freizuhalten ist. Die Pflanzung ist wirkungsvoll vor Wildverbiss zu schützen.

Begründung:

Die Festsetzung dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen.

Neben ihrer Bedeutung aus ökologischer Sicht (Lebensraum, Nahrungsquelle etc.), ihrer günstigen mikroklimatischen Auswirkungen (Staubbindung) übernimmt die Gehölzpflanzung auch wichtige Funktionen der Grundstückseingrünung im Westen des Plangebietes und dient der Verbreiterung des westlich angrenzenden Bestandes entlang der K2213 (vgl. M 13).

Die Gehölzartenwahl umfasst nur standortgerechte und einheimische Arten, was sich wie bei M 8 begründet.

Besonders geeignete standortheimische Arten sind:

Bäume

<i>Acer campestre</i>	-	<i>Feldahorn</i>
<i>Acer platanoides</i>	-	<i>Spitzahorn</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	<i>Bergahorn</i>
<i>Betula pendula</i>	-	<i>Sandbirke</i>
<i>Carpinus betulus</i>	-	<i>Hainbuche</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	-	<i>Gemeine Buche</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	<i>Gemeine Esche</i>
<i>Malus sylvestris</i>	-	<i>Wildapfel</i>
<i>Populus tremula</i>	-	<i>Zitterpappel</i>
<i>Prunus avium</i>	-	<i>Vogelkirsche</i>
<i>Prunus padus</i>	-	<i>Gewöhnliche Traubenkirsche</i>
<i>Pyrus pyraeaster</i>	-	<i>Wildbirne</i>
<i>Quercus petraea</i>	-	<i>Traubeneiche</i>
<i>Quercus robur</i>	-	<i>Stieleiche</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	<i>Eberesche</i>
<i>Tilia cordata</i>	-	<i>Winterlinde</i>
<i>Ulmus minor</i>	-	<i>Feldulme</i>

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	<i>Blutroter Hartriegel</i>
<i>Corylus avellana</i>	-	<i>Gemeine Hasel</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	-	<i>Eingrifflicher Weißdorn</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	-	<i>Europäisches Pfaffenhütchen</i>
<i>Prunus spinosa</i>	-	<i>Schlehe</i>
<i>Rosa canina</i>	-	<i>Hundsrose</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	-	<i>Echte Brombeere</i>
<i>Rubus idaeus</i>	-	<i>Himbeere</i>
<i>Viburnum opulus</i>	-	<i>Gemeiner Schneeball</i>

Die Festsetzung einer Pflanzgröße für die Bäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg dieser abzusichern und um einen zeitnahen Ausgleich zu gewährleisten.

Im Vergleich zur Heckenpflanzungen M 9 wurde dabei eine größere Pflanzqualität für die Bäume gewählt, da diese frei und auf einer öffentlichen Grünfläche stehen.

Das Pflanzschema und die Gehölzartenwahl stellen sicher, dass die im § 34 Nachbarschaftsgesetz geregelte Grenzabstände für Sträucher eingehalten werden können.

Die Intention der Festsetzung leitet sich auch aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan ab, welcher an dieser Stelle eine Gehölzpflanzung (mindestens 5 % der Fläche wäre mit

Bäumen zu bepflanzen) vorsah. Die Pflanzung soll gemäß der neuen Festsetzung verdichtet werden, um den Wegfall der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Gehölzstrukturen zwischen den Baugrundstücken zu kompensieren. Dem dient auch die Erweiterung der Pflanzfläche auf das Flurstück 6/16.

Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Maßnahme 12 (M 12)

Ziel: Schutz bestehenden Grüns
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Die Bäume entlang des Kastanien- und des Ahornweges sind zu erhalten. Abgänge sind an gleicher Stelle gleichartig zu ersetzen.
Qualität und Größenbindung bei Nachpflanzungen: Hochstämme, Stammumfang mindestens 16 - 18 cm.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Eingriffsvermeidung. Die gepflanzten Bäume begründen sich auf einer Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Die Bäume entlang der Straße wirken sich mikroklimatisch günstig aus (Staubbindung, Beschattung), übernehmen ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle, Biotopverbunde) und wirken positiv auf das Orts- und Landschaftsbild und sind daher zu erhalten. Dieser Zielsetzung dient auch die Regelung, dass Abgänge zu ersetzen sind.

Maßnahme 13 (M 13)

Ziel: Schutz bestehenden Grüns
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Die Gehölze auf den mit M 13 gekennzeichneten Flächen zur Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern, welche außerhalb der Schutzzonen unterirdischer Leitungen stehen, sind zu erhalten. Abgänge sind an gleicher Stelle gleichwertig zu ersetzen.
Gehölzfreie Saumbereiche und Bestandslücken sind einer Begrünung durch natürliche Sukzession zu überlassen.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Eingriffsvermeidung. Die vorhandenen Gehölzflächen grünen das Plangebiet im Westen, Süden und Nordosten ein. Ihre Lage begründet sich zum Teil auf Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Neben der Funktion der Eingrünung des Gewerbegebietes übernehmen die Gehölze auch ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle, Biotopverbunde) und wirken sich günstig auf das Mikroklima aus und sind daher zu erhalten. Dieser Zielsetzung dient auch die Regelung, dass Abgänge zu ersetzen sind.

Da sich im Bestand kleinere Lücken befinden, in denen z.T. bereits Gehölzjungwuchs aufkommt, wird klargestellt, dass sich diese Bestandslücken durch natürliche Sukzession weiter entwickeln können.

Maßnahme 14 (M 14)Ziel:

Schutz bestehenden Grüns

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Die Gehölze auf den mit M 14 gekennzeichneten Flächen zur Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern, welche außerhalb der Schutzzonen unterirdischer Leitungen stehen, sind zu erhalten. Abgänge sind an gleicher Stelle gleichwertig zu ersetzen.

Begründung:

Die Maßnahme dient der Eingriffsvermeidung. Die vorhandenen Gehölzflächen grünen das Plangebiet im Osten ein und bilden einen Puffer zwischen Gewerbegebiet und Schwennigke. Ihre Lage begründet sich auf Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Neben der Funktion der Eingrünung des Gewerbegebietes übernehmen die Gehölze auch ökologische Funktionen (Lebensraum, Nahrungsquelle, Biotopverbunde) und wirken sich günstig auf das Mikroklima aus und sind daher zu erhalten. Dieser Zielsetzung dient auch die Regelung, dass Abgänge zu ersetzen sind.

ZuordnungsfestsetzungZiel:

Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen

Planungsrechtliche Grundlage:

§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB

Festsetzung:

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern werden den im Geltungsbereich der 1. Änderung B-Plan Nr.1 „Gewerbegebiet Tröglitz“ ausgewiesenen Gewerbegebieten zum Ausgleich wie folgt zugeordnet:

- die Maßnahme M 3 den Baugebieten GE/17 und GE/19,
- die Maßnahme M 4 den Baugebiet GE/18,
- die Maßnahme M 8 den jeweils unmittelbar angrenzenden Baugebieten GE/2, GE/3, GE/4 und GE/5,
- die Maßnahme M 9 den jeweils unmittelbar angrenzenden Baugebieten GE/9, GE/13, GE/17 und GE/18,
- die Maßnahme M 10 den Baugebieten GE/2, GE/3 und GE/4 und
- die Maßnahme M 11 den Baugebieten GE/2, GE/3, GE/4, GE/6, GE/7, GE/8, GE/10, GE/11, GE/12, GE/14, GE/15, GE/16.

Verteilungsmaßstab für die Kosten ist die zulässige Grundfläche des jeweiligen Baugrundstückes.

Begründung:

Die Zuordnungsfestsetzung regelt die eindeutige Zuordnung der Eingriffsfläche zu den einzelnen Ausgleichsflächen.

Entscheidend für die jeweilige Zuordnung waren die aktuelle Bestandssituation (insbesondere bebaut, unbebaut), die zu erwartende Eingriffsintensität und die Lage der Baugrundstücke zu den Ausgleichsflächen.

Aus Praktikabilitätsgründen wurde als Verteilungsmaßstab die zulässige Grundfläche des jeweiligen Baugrundstückes gewählt.

Klargestellt wird, dass die in der Zuordnungsfestsetzung nicht benannten Maßnahmen sich direkt an den jeweiligen Grundstückseigentümer wenden und von diesem zu realisieren sind.

Grünordnerische Hinweise

Bodenschutz

Bodenverdichtungen sind auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Im Bereich der geplanten Baumaßnahmen ist der kulturfähige Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten fachgerecht zu sichern, zu lagern und einer Wiederverwendung zuzuführen.

Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstige Devastierungen zu schützen.

Geschädigte Böden, welche nicht mehr für die Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden, sind zu rekultivieren; die Bodenfunktionen sind wiederherzustellen.

Boden ist nicht als Abfall (im Sinne des § 3 KrW-/AbfG) abzulagern.

Grenzabstände für Bäume und Sträucher

Bei allen Gehölzpflanzungen sind die im § 34 Nachbarschaftsgesetz festgelegte Grenzabstände für Bäume und Sträucher einzuhalten.

§ 34 Nachbarschaftsgesetz

(1) Mit Bäumen, Sträuchern und einzelnen Rebstöcken sind je nach ihrer Höhe mindestens folgende Abstände von den benachbarten Grundstücken einzuhalten:

a)	bis zu	1,50 Meter Höhe	0,50 Meter
b)	bis zu	3 Meter Höhe	1 Meter
c)	bis zu	5 Meter Höhe	1,25 Meter
d)	bis zu	15 Meter Höhe	3 Meter
e)	über	15 Meter Höhe	6 Meter.

(2) Die in Absatz 1 bestimmten Abstände gelten auch für Hecken, falls die Hecke nicht gemäß § 24 Abs. 3 auf der Grenze gepflanzt wird. Sie gelten auch für ohne menschliches Zutun gewachsene Pflanzen.

(3) An Grenzen zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken ist ein Streifen von 0,5 Meter von Anpflanzungen freizuhalten. Dies gilt nicht gegenüber Grundstücken, für die nach Lage, Größe oder sonstiger Beschaffenheit eine den Grenzabstand erfordernde Art der Bodenbearbeitung nicht in Betracht kommt.

Fertigstellung der Grünflächen

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen muss spätestens 12 Monate nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Wird die Bebauung abschnittsweise realisiert, sind auch die für diese Bereiche festgelegten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb eines Jahres, nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen welche sich aus den Vorgaben des Artenschutzes ableiten:

Eine Baufeldfreimachung muss außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Anfang August dauert, erfolgen. D.h. außerhalb der Brutzeit müssen die potentiell zur Brutzeit nutzbaren Strukturen (v.a. krautige Vegetation) entfernt werden.

Unter Baufeldfreimachung zählt auch das Roden der Gehölze, welches nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden darf.

Können die Beschränkungen zur Bauzeit (außer bei Ackerland, siehe unten) nicht eingehalten werden, ist eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Baubereiches notwendig.

Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsverbot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob:

- die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und
- ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden.

Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen oder alternativ muss mit der Realisierung des Bauvorhabens bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden.

Wird die Fläche ackerbaulich genutzt, ist es auch möglich, unmittelbar nach Aberntung der Flächen mit dem Bau zu beginnen (auch wenn die Brutzeit dann noch nicht zu Ende ist).

Anlage 3: Gehölzbestandsliste

Tabelle 1: Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken sowie schmale und flächige Gehölzbestände und Einzelbäume

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
1	Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	20-25	Bergahorn bis 8 m, Sträucher bis 3 m	-	Gehölzstreifen entlang Ahornweg
2	Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Eschenahorn (<i>Acer negundo</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>)	-	bis 5 m	-	Mehrere kleine Gehölzgruppe aus Sträuchern
3	Hibiskus (<i>Hibiskus spec.</i>), Spierstrauch (<i>Spiraea spec.</i>), Forsythie (<i>Forsythia suspensa</i>), Gemeiner Goldregen (<i>Laburnum anagyroides</i>), Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Walnuß (<i>Juglans regia</i>), Ginster (<i>Genista spec.</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Kupfer-Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>)	-	bis 5 m	-	mehrere kleine Gehölzgruppen aus jungen Bäumen und Sträuchern auf dem Grundstück der Kann-Beton GmbH
4	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	-	2 m	-	Abschnitte von linearer, geschnittener Hecke entlang der Grundstücksgrenze der Firma Sofero
5	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Spierstrauch (<i>Spiraea spec.</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>)	bis 10, selten bis 25	bis 8, selten bis 15	-	mehrere kleine Gehölzgruppen aus jungen Bäumen und Sträuchern im Umfeld des Regenrückhaltebeckens

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
6	Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>), Kultur-Pflaume (<i>Prunus domestica</i>)	bis 20	bis 12	-	Laubmischbestand nördlich des Regenrückhaltebeckens, Gehölze im dichten Stand
7	Kultur-Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>)	bis 25	bis 8	-	linearer Gehölzstreifen östlich des Pflaumenweges aus mittelalten bis alten Pflaumenbäumen und einem Apfel; Totholz und Baumhöhlen sind vorhanden
8	Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	-	bis 5	-	linearer, heckenartiger Gehölzstreifen überwiegend aus Flieder
9	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	-	1,80	-	geschnittene Hecke aus Rotbuchen
10	Salweide (<i>Salix caprea</i>), Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>), Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Walnuß (<i>Juglans regia</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Kultur-Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>)	10 selten bis 25	bis 8	6	Gehölzbestand aus jungen bis mittelalten Laubbäumen und Sträuchern
11	Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>), Gewöhnlicher	15 bis 35	bis 20	-	Gehölzbestand aus jungen bis

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
	Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Walnuß (<i>Juglans regia</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>), Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>)				mittelalten Laubbäumen und Sträuchern
12	Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Weißdorn-Art (<i>Crataegus spec.</i>), Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)	15 , selten bis 35	bis 10, selten bis 20	-	Gehölzstreifen entlang der Neuen Straße aus jungen bis mittelalten Laubbäumen und Sträuchern
13	Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Lebensbaum-Art (<i>Thuja spec.</i>), Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>), Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gemeine Fichte (<i>Picea abies</i>), Eschenahorn (<i>Acer negundo</i>), Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Kultur-Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Sandbirke (<i>Betula pendula</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Eschenahorn (<i>Acer negundo</i>), Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), Essigbaum (<i>Rhus typhina</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>)	bis 25	bis 15	-	Gehölzstreifen im Süden des Plangebietes, überwiegend aus Laubgehölzen
14	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	25 an der Basis	9	6	tief beastet
15	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	10; 8	9	5	tief beastet; zweistämmig (gabelt sich ca. 0,30 m über dem Boden)

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
16	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	12; 4	8	3	tief beastet
17	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	15	8	4	
18	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	15	6	4	
19	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	5; 15; 18; 12; 12	9	8	gabelt sich an der Basis
20	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	15	8	5	
21	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	15-20	6	3	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 10 Bäumen; zurückgeschnittene Krone
22	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20	12	6	zurückgeschnittene Krone; Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe
23	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	15-20 selten bis 30	13-14	5-6 selten bis 7	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 12 Bäumen
24	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	20 an der Basis	3	2	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe; Baum wurde in 1 m Höhe abgesägt; es haben sich Stockausschläge bis zu einem Durchmesser von 2 cm gebildet
25	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20-30	14	6	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 9 Bäumen

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
26	Birnen-Art (<i>Pyrus spec.</i>)	12	6	4	Abschnitt einer Baumreihe mit insgesamt 50 Bäumen entlang der Neuen Straße
27	Nr. nicht vergeben				
28	Birnen-Wildling (<i>Pyrus communis</i>)	10	5	4	tief beastet
29	Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>),), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>), Kirschpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>)	bis 15	bis 8	-	Gehölzgruppe aus jungen bis mittelalten Laubbäumen und Sträuchern an der Bahnhofstraße
30	Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	-	1,8	3	Großstrauch
31	Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>)	26	10	7	
32	Gewöhnliche Fichte (<i>Picea abies</i>)	26	11	5	tief beastet
33	Gewöhnliche Fichte (<i>Picea abies</i>)	26	9	5	In ca. 1,50 m Höhe wurde der Stamm abgesägt
34	Gewöhnliche Douglasie (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)	25	8	4	Abschnitt einer Baumreihe; insgesamt 5 Stück
35	Gewöhnliche Fichte (<i>Picea abies</i>)	25	17	6	Abschnitt einer Baumreihe; insgesamt 2 Stück
36	Gewöhnliche Fichte (<i>Picea abies</i>)	13	14	3	Baum ist Teil einer Baumreihe
37	Pflaumen-Wildling (<i>Prunus domestica</i>)	bis 5	5	2	mehrstämmig
38	Eschenahorn (<i>Acer negundo</i>)	20; 20	9	8	gabelt sich 0,30 m über dem Boden
39	Salweide (<i>Salix caprea</i>)	40; 30; 15; 20; 20; 18	13	12	kleine Baumhöhlen; mehrstämmig
40	Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>), Kultur-Apfel (<i>Malus domestica</i>),	bis 10,	bis 7	-	mehrere kleine Gehölzgruppen im

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
	Kultur-Pflaume (<i>Prunus domestica</i>), Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>); Rose-Art (<i>Rosa spec.</i>), Salweide (<i>Salix caprea</i>); Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>)	selten bis 15			Süden des Plangebietes
41	Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	bis 7	4	2	Großstrauch
42	Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	bis 8	5	3	Großstrauch
43	Kultur-Birne (<i>Pyrus communis</i>)	10; 10; 5; 5	6	5	mehrstämmig; gabelt sich 0,20 m über dem Boden
44	Kultur-Birne (<i>Pyrus communis</i>)	12	6	3	
45	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12; 16	7	6	
46	Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>)	11; 20	13	7	mehrstämmig; tief beastet; gabelt sich 0,30 m über dem Boden
47	Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>)	15; 15; 17	13	9	mehrstämmig; tief beastet; gabelt sich 0,30 m über dem Boden
48	Hybridpappel (<i>Populus x canadensis</i>)	14; 15; 20	13	9	mehrstämmig; tief beastet; gabelt sich 0,50 m über dem Boden
49	Pyramidenpappel (<i>Populus nigra ,Italica'</i>)	24; 15; 8	17	4	
50	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20-25	12	7	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 5 Bäumen
51	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	8	4	2	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe
52	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20-25	12	7	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 2 Bäumen

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
53	Weide-Art (<i>Salix spec.</i>)	6; 8	5	4	vollständig abgestorben; Art unsicher
54	Pflaumen-Wildling (<i>Prunus domestica</i>)	bis 8	5	3	
55	Gewöhnliche Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	15-30	7-8	4-5	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 26 Bäumen
56	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	10; 16	9	8	Stammschaden an der Basis; gabelt sich an der Basis
57	Essigbaum (<i>Rhus thyphina</i>); Gewöhnliche Haselnuß (<i>Corylus avellana</i>)	bis 5	2	-	Strauchgruppe
58	Korkenzieherweide (<i>Salix matsudana</i> ‚Tortuosa‘)	15	6	2,5	
59	Lebensbaum-Art	Nicht einsehbar	6	-	Gehölzgruppe
60	Stechfichte (<i>Picea pungens</i>)	20	6	4	
61	Salweide (<i>Salix caprea</i>)	bis 15	8	8	
62	Salweide (<i>Salix caprea</i>) ?	bis 10 ?	7	6	Art und Stammdurchmesser unsicher, da Grundstück nicht begangen wurde
63	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20	14	7	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe
64	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	9-15	7	5	Abschnitt einer straßenbegleitenden Baumreihe mit insgesamt 6 Bäumen; unteren Äste wurden abgesägt
65	Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)	9	5	2	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe

Stand: 20.06.2017

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
66	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	10	5	2,5	Rindenschaden; Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe
67	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	20	13	6	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe
68	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	13	7	4	Baum ist Teil einer straßenbegleitenden Baumreihe

Legende:

	Bäume sind Teil einer Baumreihe
	abgestorbener Baum
	Gehölz-/ Strauchgruppe
	Großstrauch




Legende

- vollversiegelte Flächen; Gebäude
- vollversiegelte Flächen (Beton, Asphalt)
- dauerhaft abgestellte Container
- vollversiegelte Fläche mit Substratauflage und Ruderalvegetation
- teilversiegelte Flächen
- wasserdurchlässig befestigte Flächen
- Mosaik aus vollversiegelten und extrem verdichteten Flächen
- intensiv genutztes Ackerland
- isolierte Grünanlagen und Straßenbegleitgrün
- intensiv gepflegte Rasenflächen
- ruderalisierte Rasenflächen; Wiesenrasen
- Zier- und Erholungsgärten
- ausdauernde Ruderalfluren, ruderele Raine und Säume
- ausdauernde Ruderalfluren mit Gehölzsukzession; Gehölzdeckung 25 - 50 %
- Gebüsche, Strauchgruppen, Hecken, schmale Gehölzstreifen (Nr. vgl. Textteil)
- flächige Gehölzbestände (Nr. vgl. Textteil)
- Verlandungsvegetation; Röhrichte
- Regenrückhaltebecken
- Einzelbaum (Nr. vgl. Textteil)
- abgestorbener Einzelbaum (Nr. vgl. Textteil)
- Großstrauch (Nr. vgl. Textteil)
- Vegetationsaufnahme-fläche mit Nr. (vgl. Textteil)
- Grenze des Untersuchungsgebietes
- Flurstücksgrenze und -nummer
- Böschungen

Hergestellt auf der Grundlage von: Lage und Höhenplan des Vermessungsbüros NewGeo UG (hb) Vermessung-Geoinformation sowie Luftbild aus Internet unter: <https://www.google.de/maps/place/Tr%C3%B6glitz,+06729+Elsteraue/@51.0647957,12.1801497,192m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x47a6e82d61f41ca1:0x324261d487be4bf3!8m2!3d51.068288!4d12.193801> vom 27.08.2016 und Ortsbegehungen von der IB Hauffe GbR 2017.

Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue
Hauptstraße 30
06729 Elsteraue

Auftragnehmer:  Hauffe GbR
Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing.agr. Heiko Hauffe
Dipl.-Ing. Susann Köhler
Am Eichberg 4
04769 Mügeln, OT Neubaderitz
Tel.: 034362 / 33 5 72
Fax: 034362 / 37 99 86
Mail: info@ib-hauffe.de
web: www.ib-hauffe.de

Projekt: Umweltbericht mit grünordnerischer Zuarbeit und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 "Gewerbegebiet Tröglitz"; Gemeinde Elsteraue

	Datum	Unterschrift	Flächennutzungs- und Biotoptypen sowie Baumbestandsplan
bearbeitet:	20.06.17		
gezeichnet:	20.06.17		
geprüft:	20.06.17		



Legende

Abk.	Art	höchster ermittelter Status	Erläuterung zum Status
A	Amsel	A 2	singendes Männchen
Ba	Bachstelze	A 2	singendes Männchen
Bm	Blaumeise	B 9	Nestbau beobachtet
B	Buchfink	A 2	singendes Männchen
Dg	Dorngrasmücke	A 2	singendes Männchen
E	Elster	Überflieger	kein Territorialverhalten
Fe	Feldsperling	A 2	singendes Männchen
Gg	Gartengrasmücke	A 2	singendes Männchen
Gi	Girlitz	A 2	singendes Männchen
G	Goldammer	A 2	singendes Männchen
Gf	Grünfink	A 2	singendes Männchen
Hr	Hausrotschwanz	A 2	singendes Männchen
H	Haussperling	A 2	singendes Männchen
K	Kohlmeise	A 2	singendes Männchen
Mg	Mönchsgrasmücke	A 2	singendes Männchen
N	Nachtigall	A 2	singendes Männchen
R	Rotkehlchen	A 2	singendes Männchen
Sa	Saatkrähe	16 Exemplare bei der Nahrungssuche	kein Territorialverhalten
Sd	Singdrossel	A 1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
Sg	Sommergoldhähnchen	A 2	singendes Männchen
S	Star	A 1	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
Sti	Stieglitz	B 4	dauerhaft bestetztes Revier vermutet
Zi	Zilpzalp	A 2	singendes Männchen

- beobachtete Art am 03.04.2017
- beobachtete Art am 19.05.2017

Erläuterung zu weiteren Planzeichen / zur Legende der Biotop- und Flächennutzungstypen vgl. Anlage 4

Hergestellt auf der Grundlage von: Lage und Höhenplan des Vermessungsbüros NewGeo UG (hb) Vermessung-Geoinformation sowie Luftbild aus Internet unter:<https://www.google.de/maps/place/Tr%C3%B6glitz,+06729+Elsteraue/@51.0647957,12.1801497,192m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x47a6e82d61f41ca1:0x324261d487be4bf3!8m2!3d51.068288!4d12.193801> vom 27.08.2016 und Ortsbegehungen von der IB Hauffe GbR 2017.




Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue
Hauptstraße 30
06729 Elsteraue

Auftragnehmer: 

Dipl.-Ing.agr. Heiko Hauffe
Dipl.-Ing. Susann Köhler
Am Eichberg 4
04769 Mügeln, OT Neubaderitz

Tel.: 034362 / 33 5 72
Fax: 034362 / 37 99 86
Mail: info@ib-hauffe.de
web: www.ib-hauffe.de

Projekt: Umweltbericht mit grünordnerischer Zuarbeit und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 "Gewerbegebiet Tröglitz"; Gemeinde Elsteraue

	Datum	Unterschrift	Ergebnisse der orientierenden Brutvogelkartierung
bearbeitet:	20.06.17		
gezeichnet:	20.06.17		
geprüft:	20.06.17		




Legende

- gemäß M 12 zu erhaltender Baum
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Maßnahmenbezeichnung gemäß Festsetzungstext (Im Detail siehe Anlage 2 des Umweltberichtes)

- Übernahme aus B-Plan
- Straßenverkehrsfläche
 - private Grünfläche
 - öffentliche Grünfläche
 - Gewerbegebiet
 - Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen
 - vorhandene Bebauung
 - Baugrenze
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des B-Planes

Hergestellt auf der Grundlage von: Lage und Höhenplan des Vermessungsbüros NewGeo UG (hb) Vermessung-Geoinformation sowie des Vorabzugs zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 "Gewerbegebiet Tröglitz", erstellt durch die Klinge Otto Planung GmbH, Leipzig, Stand 17.03.2017.

Auftraggeber: Gemeinde Elsteraue
Hauptstraße 30
06729 Elsteraue

Auftragnehmer:  Hauffe GbR
Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing.agr. Heiko Hauffe
Dipl.-Ing. Susann Köhler
Am Eichberg 4
04769 Mügeln, OT Neubaderitz
Tel.: 034362 / 33 5 72
Fax: 034362 / 37 99 86
Mail: info@ib-hauffe.de
web: www.ib-hauffe.de

Projekt: Umweltbericht mit grünordnerischer Zuarbeit und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 "Gewerbegebiet Tröglitz"; Gemeinde Elsteraue

	Datum	Unterschrift	Lageplan der grünordnerischen Maßnahmen
bearbeitet:	20.06.17		
gezeichnet:	20.06.17		
geprüft:	20.06.17		