

# Anlagen

- 1 Flächenbilanz
- 2 Tabellen zum Umweltbericht
- 3 Methodenverzeichnis Umweltbericht
- 4 Schwierigkeiten, Lücken, fehlende Erkenntnisse bei Erarbeitung des Umweltberichts
- 5 Rechnerische Vergleichsermittlung zur Bestimmung des Ausgleichsbedarfs
- 6 Informationen für die weitere Planung - technische und organisatorische Hinweise
- 7 Informationen zu Grundwasserflurabständen, Überschwemmungsbereichen, Versickerung Niederschlagswasser und Erkundung Mühlgraben
- 8 Merkblatt Bodenschutz
- 9 Überschlagsermittlung des Verkehrsaufkommens
- 10 Einschätzung zum Vorkommen streng geschützter Arten für die B-Plan-Fläche „Rathausweg“ (Mülsen, OT Thurm)

# Anlage 1

# Flächenbilanz

Das PG umfasst eine Fläche von ca. 8.560 m<sup>2</sup>. Davon werden nachfolgende Flächen anteilig im RG des BBP festgesetzt.

<u>Flächenart</u>	<u>Flächengröße</u>
Bruttofläche	8.560 m <sup>2</sup>
abzüglich öffentlicher Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	1.780 m <sup>2</sup>
davon verkehrsberuhigter Bereich,	1.320 m <sup>2</sup>
Besucherparkplätze,	375 m <sup>2</sup>
separater Geh- und Radweg	85 m <sup>2</sup>
<u>abzüglich privater Grünflächen</u>	<u>950 m<sup>2</sup></u>
Nettobauland gesamt	<u>5.830 m<sup>2</sup></u>
davon Teilbereich WA1	2.645 m <sup>2</sup>
<u>          Teilbereich WA2</u>	<u>3.185 m<sup>2</sup></u>
ausgewiesene überbaubare Grundstücksfläche	3.020 m <sup>2</sup>
tatsächlich überbaubare Grundstücksfläche (für alle BG mit GRZ 0,4 gerechnet)	2.330 m <sup>2</sup>
Zulässige Überschreitungen bis GRZ 0,5 für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze in Teilbereich WA2 max.	320 m <sup>2</sup>
<u>Flächen für Pflanzgebote</u>	
Pflanzgebote (flächig mit räumlicher Festsetzung)	750 m <sup>2</sup>
Pflanzgebote (Einzelbäume mit räumlicher Festsetzung, angenommene Kronenüberdeckung)	150 m <sup>2</sup>
Pflanzgebote (Einzelbäume ohne räumliche Festsetzung, <u>Raumbezug sind die Pflanzflächen P<sub>G</sub> 1 und P<sub>G</sub> 2)</u>	<u>750 m<sup>2</sup></u>
Flächen mit Maßgaben zur Begrünung	<u>1.650 m<sup>2</sup></u>

## Anlage 2

Tab. 2 Umweltziele und die Art ihrer Berücksichtigung

Tab. 3 Beschreibung Umweltzustand

Tab. 4 Auswirkungsprognose

Tab. 6 Empfehlungen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher  
Umweltauswirkungen

Tab. 7 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

**Tab. 2 Umweltziele und die Art ihrer Berücksichtigung**

Quelle Eigene Erhebungen IV / 2016 // ergänzt III / 2020

Schutzgut	gesetzliche Schutzziele	planerische Schutzziele	Art der Berücksichtigung im BBP
<b>Landschaft</b>	§ 1 IV Nr. 1 BNatSchG	Raumordnung /örtliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnerische u. textliche Festsetzungen zu den Pflanzgeboten mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 und Pb 2</li> <li>• Pflanzgebote für Einzelbäume</li> </ul>
	Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile ... vor Verunstaltung ... bewahren.	Bei Neubebauungen in Ortsrandbereichen auf Einfügung in gewachsene Landschaft achten; Kompakte und gemischt genutzte Siedlungsstrukturen festigen	
<b>Kultur- u. Sachgüter / Ortsbild</b>	§ 1 IV Nr. 1 BNatSchG; § 1 VI Nr. 5 BauGB	Raumordnung /örtliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung maximal zulässiger Gesamthöhe <u>im WA1</u> von 11 m ü öVF zu Erhalt der Einseh- und Erlebbarkeit denkmalgeschützter Vierseithof Thurmer HS 22 vom alten Bahndamm</li> <li>• Festsetzung maximal zulässiger Gesamthöhe <u>im WA2</u> von 15 m ü öVF inkl. aller noch prägenden Teile / Aufbauten zur Einfügung in vorhandene Umgebungsbebauung</li> <li>• Festsetzungen entsprechend Schutzgut Landschaft</li> </ul>
	gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung ... und sonstigen Beeinträchtigungen bewahren	Typische, schützenswerte Ortsbildcharaktere erhalten und entwickeln	
<b>Arten- u. Biotopschutz</b>	Ortsbild baukulturell erhalten; Umgebung von Kulturdenkmälern, soweit für ... Bestand / Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ... schützen		
	§ 1 II Nr. 3 u. § 21 VI BNatSchG	Raumordnung /örtliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote für Einzelbäume</li> <li>• Zeichnerische u. textliche Festsetzungen zu den Pflanzgeboten mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 bis Pb 4</li> <li>• unterlagernde Festsetzung der privaten Grünflächen in direkter Anbindung zum Außenbereich</li> </ul>
Erhalt und Ergänzung naturnaher Biotoptypen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung; Erhalt und Anlage von Trittsteinbiotopen	Sicherung / Entwicklung der standörtlich möglichen Vielfalt an Biotoptypen; räumliche Verknüpfung hochwertiger Biotoptypen mittels geeigneter Vernetzungselemente		
<b>Boden</b>	§ 1a II S. 1 BauGB; § 1 BBodSchG; § 1 VI BNatSchG; § 7 SächsABG	Raumordnung /örtliche Planung	<p><u>Vermeidungsmaßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Grundflächen des BG und der Verkehrsfläche zur <u>Vorentwurf</u> um insgesamt ca. <u>400 m<sup>2</sup></u> (zu <u>Entwurf</u> um ca. 60 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Begrenzung der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen, Garagen / Stellplätze und Zufahrten der GRZ auf max. GRZ 0,5 <u>im WA2</u>; Unzulässigkeit dieser Überschreitung <u>im WA1</u></li> <li>• Textfestsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für Geh- und Radweg, Parkplatz und private Verkehrsfläche sowie Stellplätze, Stellflächen für Abfallbehälter, Lagerplätze u.ä. Flächen</li> <li>• textl. Festsetzung einer möglichen Nichtanrechnung auf die GRZ ausschließlich für gas- und wasserdurchlässig befestigte Nebenanlagen</li> <li>• Verbot der Verwendung von unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Blei o.ä.) auf Dachflächen</li> <li>• weitere dbzgl. Textliche Hinweise</li> </ul>
	sparsamer, schonender Umgang mit Grund und Boden	bei Siedlungsentwicklung auf geringstmögliche Flächenversiegelung achten	
	Bodenversiegelungen auf nötiges Maß begrenzen	Durch Maßnahmen wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• flächensparende Bauweisen</li> <li>• Verwendung wasserdurchlässiger Materialien</li> </ul>	
	Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermeiden	ist auf eine Minimierung des Versiegelungsgrades hinzuwirken.	

<b>Schutzgut</b>	<b>gesetzliche Schutzziele</b>	<b>planerische Schutzziele</b>	<b>Art der Berücksichtigung im BBP</b>
<b>Boden</b>	zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung nutzen	Bodenverbrauchende Maßnahmen auf nutzungsbedingt notwendiges Maß begrenzen; vorrangig bauliche Nutzung vorgeprägter Gebiete	<u>Aufwertungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnerische u. textliche Festsetzungen zu den Pflanzgeboten mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 und Pb 2</li> <li>• Festsetzung der privaten Grünflächen pGF1 und pGF 2 mit Rückgewinnung der Bodenfunktionen im vormaligen Lagerflächenbereich</li> </ul>
<b>Wasser</b>	§ 5 I Nr. 2 u. 4 WHG; § 3 II Nr. 5 SächsWG Abflussvergrößerung u. -beschleunigung vermeiden	Raumordnung /örtliche Planung Erhalt und möglichst Verbesserung des flächenbezogener Abflussregulationsvermögens	<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textfestsetzungen gemäß der Zeile Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Boden</li> <li>• weitere dbzgl. Textliche Hinweise</li> </ul>
	vorsorgenden Grundwasserschutz betreiben durch dessen Schutz vor nachteiligen Veränderungen	Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen durch angepasste Nutzungen / Bauweisen / zu verwendende Materialien Rechnung tragen	<u>Aufwertungsmaßnahmen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textfestsetzungen und Maßnahmen gemäß der Zeile Aufwertungsmaßnahmen zum Schutzgut Boden, erweitert um die Pb 3 und Pb 4 mit Funktionsaufwertung des Retentionsvermögens</li> <li>• Pflanzgebote für Einzelbäume</li> </ul>
<b>Klima / Luft</b>	§1 III Nr. 4 BNatSchG	Raumordnung /örtliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnerische und textliche Festsetzungen zu den Pflanzgeboten mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 bis Pb 4 (Verbesserung Filterwirkung gegenüber umgebender LN sowie der Luft- u. Temperaturregulation)</li> <li>• textliche Festsetzung zur Pflanzung je eines Einzelbaums pro Baugrundstück mit dauerhafter Erhaltungsbindung</li> <li>• Festlegen einer aufgelockerten Bebauungsstruktur im PG</li> </ul>
	lufthygienisch oder klimatisch günstige Wirkungen von Flächen (u.a. Frischluftentstehung, Temperaturregulierung) erhalten und fördern (Beseitigen / Reduzieren klimatisch ungünstiger Wirkungen)	Versiegelungsgrad in Ortslagen so gering wie möglich halten; Gebäudestellung soll effektive Durchlüftung erlauben / Kaltlufttrinnen freihalten und nicht verbauen	
<b>Mensch / menschliche Gesundheit</b>	§1 I BImSchG; §1 VI Nr. 1 BauGB	Raumordnung /örtliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfung von Baugenehmigungs- und Nutzungsänderungsanträgen gewerblicher Nutzungen im GEe ELMO Thurm (Bergstraße) auf mögliche Beeinträchtigungen</li> <li>• Keine Eruierung dbzgl. möglicher Beeinträchtigungen des Planvorhabens</li> </ul>
	Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen schützen; Gesunde Wohnverhältnisse erreichen / erhalten	Bauflächen einander so zuordnen und dimensionieren, dass Konfliktsituationen weitgehend ausgeschlossen werden können	

**Tab. 3 Beschreibung Umweltzustand**

Quelle Eigene Darstellung IV / 2016, geändert III / 2020; LfULG: Daten interaktiver Karten, Stand 2016 bzw. III / 2020; Strata Ing.GmbH, 06/2018

Schutzgüter	Bestand	Bewertung
<p><b>Orts- und Landschaftsbild</b></p>	<p><u>Landschaftsästhetischer Eigenwert</u>  <u>Grundeignung PG:</u>                      Lagerfläche, weitgehend vollversiegelt, mit Restablagerungen;                      Sukzessionsgrünland / Ödland, ohne optisch relevante Gehölzstrukturen                      Einflussfaktoren: Lagerfläche, weitgehend vollversiegelt, mit Restablagerungen;                      Gebäude, tlw. devastiert (- 2 Pkt.)</p>	<p>sehr gering  gering</p>
	<p><u>visuelle Verletzlichkeit/Wirkung:</u>                      Gestalt: aufgerauhtes Umfeld mit hohem Anteil an vertikal hochaufragender anthropogener Elemente (Wohnbebauung, dreigeschossig, Vierseitgehöft, tlw. devastiert)                      Lage: kleinräumig abgeschirmt (dreiseitig kaum einsehbar, mit Elementen hoher Absorptionswirkung umgeben)</p>	<p>gering</p>
	<p><u>Grundeignung Umgebungsbereiche mit Sichtbezug:</u>  <u>Richtung SW bis N:</u> Ortslage mit verschiedenen Baustilen und Baukörpergrößen sowie eingestreuten Freiflächen, z.T. Gewerbebauten, z.T. Gebäude devastiert, nördlich anstehendes Vierseitgehöft, tlw. devastiert;  <u>Richtung SW bis NW:</u> Grünland, überwiegend Hanglage mit bewegtem Relief, Gehölzstruktur</p>	<p>gering  mittel</p>
	<p><u>visuelle Verletzlichkeit/Wirkung:</u>                      Gestalt: aufgerauhtes Umfeld mit hohem Anteil an vertikal hochaufragender anthropogener Elemente (Wohnbebauung, bis dreigeschossig, Gewerbebauten, Gebäude, tlw. devastiert)                      Lage: kleinräumig abgeschirmt (enger Talzug, von Elementen mit hoher Absorptionswirkung umgeben)</p>	<p>gering</p>
<p><b>Mensch / menschliche Gesundheit / naturbezogene Erholung</b></p>	<p><u>Schutzbedürftige Nutzungen (Sensibilität gegenüber Lärm, Verkehr):</u>  <u>Plangebiet:</u> keine  <u>Umgebung:</u> Wohn- und Mischnutzungen (unmittelbar angrenzend in S, O u. N; Darstellung gemäß FNP: M / Fläche für Landwirtschaft)</p>	<p>gering  hoch</p>
	<p><u>Vorbelastungen Lärm:</u> keine lärmrelevanten Nutzungen im Umgebungsbereich;  <u>Nächste:</u> GEe Bergstraße ELMO (Entfernung: min. 100 m an ungünstigster Stelle der gegenseitig zugewandten Gebietsränder, zugewandte Seite des GEe am Rand mit Verwaltungsgebäude bebaut - emissionshemmender Querriegel (Abstand zu emissionsträchtigen Nutzungen deutlich größer!);  <u>Lage GEe im Ortsraum:</u> Richtung NW (PG-zugewandte Seite): angrenzend M; Richtungen N - SO, W: <u>direkt</u> angrenzend <u>faktische WA</u> gemäß § 34 II BauGB!; S- SW: Außenbereich für Unternehmen innerhalb des GEe bestehen immissionsbezogene Sonderregelungen zur Konfliktvermeidung in den jeweiligen bauordnungsrechtlichen Zulassungen gegenüber den, auf den <b>nicht dem PG zugewandten</b> Seiten des GEe <u>direkt</u> angrenzenden <u>faktischen WA</u>)  <u>Vorbelastungen Verkehr:</u>                      Gebietsstraßen Ausbau gemäß örtlichem Bedarf</p>	<p>UB</p>
	<p><u>Naturbezogene Erholung:</u>                      Nördlich angrenzender Alter Bahndamm als Radweg ausgewiesen (örtlicher Radweg, nur vorbeiführend, keine Ruhe- bzw. Rastgelegenheit im Umfeld)</p>	<p>UB</p>
<p><b>Arten- und Biotopschutz</b></p>	<p><u>Lage im Schutzgebiet:</u>                      FFH- oder SPA-Gebiet: nein, auch außerhalb Pufferbereich von 300 m                      Schutzgebiet nach §§ 23 – 29 BNatSchG: nein, auch außerhalb Pufferbereich von 300 m                      Gesetzlich geschützte Biotope: nein, auch keine sonstigen schützenswerten Biotope im Umkreis bis 100 m</p>	<p>nachrangig</p>

Schutzgüter	Bestand	Bewertung
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	<u>Biotoptypen:</u> <u>Innerhalb Plangebiet (PG):</u> 962003000 Lagerfläche, weit überwiegend versiegelt, Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %), tlw. vegetationsfrei, tlw. mit Pionier- bzw. Ruderalvegetation SZF Sukzessionsfläche (Sukzessionsbewuchs, kraut- und staudendominiert, flächig auf Stock gesetzt / gerodet, auf gewachsenem Boden, bis 3 a <b>bzw. Ruderalflur, dominierend Goldrute (Neophyt, Anteil 50 - &lt;75%), invasive Art, bis 3 a (jährlich gemulcht)</b> )	svb  vb
	<u>Umgebung:</u> <u>Richtung Südwest:</u> 412000000 (06.02.220) Sonstiges extensiv genutztes Grün- bzw. Weideland frischer Standorte	ew
	<u>Richtung Nord:</u> 913200000 bäuerliches Einzelanwesen, tlw. devastiert	vb
	<u>alle anderen Richtungen:</u> 922000000 dörfliches Mischgebiet	vb
	<u>Lage in Biotopverbundachse:</u> nein	
	<u>Pflanzen / Tiere / Biodiversität im PG:</u> Pflanzen: keine FFH-Arten, national streng geschützte oder Rote-Liste-Arten Tiere: keine Anhaltspunkte auf FFH-Arten, national streng geschützte o. Rote-Liste-Arten innerhalb des PG	
<b>Geologie / Boden</b>	<u>Plangebiet:</u> <u>Festgesteinsuntergrund:</u> klastische Gesteine, d.h. Konglomerate/Fanglomerate u. Sandsteine des Rotliegenden (Mülsen- Formation), mit untergeordnet in Lagen/Linsen eingeschalteten Ton- und Schluffsteinen; oberflächennah oftmals zu rolligen / bindigen Lockergesteinen zersetzt (bis zu mehreren Metern) <u>Überlagerung:</u> Talsedimente der Niederterrasse (Früh-Hochweichsel-Kaltzeit) des Mülsenbachs, d.h. sandige Schluffe (Auenlehm) über Sanden/Kiesen, tlw. mit anthropogenen Auffüllungen vermischt; zumindest temporäre GW-Führung nicht auszuschließen (bes. in niederschlagsreichen Frühjahren verstärkt / länger andauernd / i.V.m. gespannten Verhältnissen höher aufsteigende GW-Ständen möglich)	
<b>Boden</b>	<u>Bodenbeschreibung / -typen im Plangebiet:</u> Lagerfläche: weit überwiegend versiegelt, Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %), tlw. mit Pionier- bzw. Ruderalvegetation: Bodenfunktionen (Archiv der Landschaftsgeschichte – A; besondere Standorteigenschaften – S, Bodenfruchtbarkeit – F; Bestandteil des Wasserhaushalts – W, Filter- u. Puffereigenschaft – P): A, F, W, P, S: sehr gering Sukzessionsflächen: Auenpseudogley aus fluvilimnogenem Kies führendem Schluff (Auenschluff) über fluvilimnogenem Kiessand ( <b>Bach- u. Terrassenkiese</b> ) - aSS Stauwasserböden aus Skelett führendem <b>Auelehm - -schluff</b> über Skelettsand, Ökologischer Feuchtegrad: IV (mäßig feucht - wechselfeucht) A: sehr gering; F, W: hoch, P: mittel; S: nicht vorhanden	UB  BB
	<u>Vorbelastungen (V) / Empfindlichkeiten (E):</u>	
	<u>V - allgemein:</u> unbekannt	
	<u>V - Altlasten:</u> Verdachtsfläche nach § 2 IV BBodSchG keine k.B. Altlastfläche i.S. von § 2 V BBodSchG keine k.B. Radiologische Belastungen nicht bekannt k.B.	k.B. k.B. k.B.



<b>Schutzgüter</b>	<b>Bestand</b>	<b>Bewertung</b>
<b>Boden</b>	<u>Erosionsanfälligkeit gegenüber Wasser i.V.m. der Nutzung:</u> Lagerfläche (eben - flach geneigt) Sukzessionsfläche (eben - flach geneigt) Dauergrünlandflächen, südwestlich außerhalb PG (lehnhängig)	nachrangig nachrangig mittel
<b>Wasser</b>	<u>Flächenbezogenes Aflussregulationsvermögen:</u> Lagerfläche: weit überwiegend versiegelt, Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %) (eben - flach geneigt) Sukzessionsbewuchs, kraut- und staudendominiert (eben - flach geneigt) Dauergrünlandflächen, südwestlich außerhalb PG (lehnhängig)	sehr gering hoch mittel
	<u>Oberflächengewässer i.S. SächsWG (inkl. Gewässerrandstreifen + 10 bzw. 5 m):</u> in Umgriff Entwicklungsfläche: keine; ehem. Mühlgraben, keine Verbindung zu Mülsenbach, funktionslos und verfüllt Überschwemmungsgebiet: nein	k.B. k.B.
	<u>Grundwasser:</u> Lage in TWSG bzw. Anstrombereich: nein Angesprochener Grundwasserflurabstand (GWFA) ab ca. (1,6) - 1,7 m uth. Gelände); lt. Bohrung Strata Ing.GmbH im Bereich der anstehenden Bach- und <u>Terassenkiese (vgl. Anl. 7)</u> Schutzpotenzial Grundwasserüberdeckung: ungünstig (Auenschluff i.V.m. GWFA ca. 1,7 m uth. Gelände)	k.B.  UB
	<u>Funktion im Luftaustausch:</u> <u>Plangebiet:</u> Lage außerhalb örtlicher relevanter Kaltluftbahnen	UB
<b>Klima /Luft</b>	<u>Bioklimatische Ausgleichsfunktion:</u> <u>Plangebiet:</u> Sukzessionsfläche, kraut- u. staudendominiert, dreiseitig umgeben von Bebauung überwiegend mehrgeschossig, mit hohem Anteil an Abstandsgrün; Lagerfläche (weit überwiegend vollversiegelt, tlw. wärmebelastet [tags]); bedeutsamer Ausgleichsbereich: nein Freiflächensicherungsgrad	mittel - gering (ges. mäßig) nachrangig gering
	<u>umgebende Flächen:</u> Bauflächen (dreiseitig umgebend): Bebauung überwiegend mehrgeschossig, mit hohem Anteil an Abstandsgrün, gering - mittel versiegelt klimatisch belasteter Wirkraum: nein Freifläche im SW: Hang, konkav-gestreckt bis gestreckt-gestreckt, lehnhängig gerichtet ins PG abfallend (im SO auf gesamter Länge in Grenzlage zum Siedlungskörper) bedeutsamer Ausgleichsbereich: nein	nachrangig  nachrangig
	<u>Luftqualität:</u> <u>Vorbelastungen:</u> Immissionsbelastungen im Jahresmittel: NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> –Belastung gering	nachrangig
	<u>Einzeldenkmale im PG:</u> keine <u>Umgebungsbereich:</u> innerhalb des Umgebungsbereich sonstiger Einzeldenkmale - Vierseithof Thurmer Nebenstraße 22 und Vierseithof Thurmer Nebenstraße 19 (beide tlw. devastiert) <u>Sichtbezug:</u> bestehend - innerhalb sonstiger Umgebungsbereiche von Kulturdenkmalen	UB  AB
<u>wertvolle Sachgüter in Entwicklungsfläche:</u> keine mit überörtl. Bedeutung	UB	
<b>Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern</b>	wird bei den Schutzgütern mit behandelt	

Legende:

BB besondere Bedeutung  
AB allgemeine Bedeutung  
UB untergeordnete Bedeutung  
k.B. keine Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen:

svb sehr verbesserungsbedürftig  
vb verbesserungsbedürftig  
wv wertvoll

**Tab. 4.1 Vergleich Veränderungen im Landschaftsbild / natur- und landschaftsbezogene Erholung**

Quelle Eigene Ermittlung IV / 2016; geändert III / 2020

	bei Durchführung dieser Planung	bei Nichtdurchführung dieser Planung
Veränderungen im Untersuchungsgebiet (UG) durch Vorhaben	Bebauung einer nordostseits baulich abgeschlossenen Lückenfläche südlich Radweg Alter Bahndamm zwischen Ortsbebauung und Gehöft auf Flst. 230/17	Nutzungsentwicklung der Fläche ist ohne die Planung völlig offen, betrachtet wird daher eine Zustandsentwicklung ohne jegliche Nutzung
	Zulässigkeit von Einzel- und Zwei- und Mehrfamilienhäusern mit max. 11 - 15 m visuell wirksamer Gesamthöhe über öffentlicher Verkehrsfläche	Teilbereich mit kraut- u. staudendominierten Sukzessionsbewuchs würde ohne Nutzung kurz- bis mittelfristig verbuschen
	Orientierung der zulässigen Gesamthöhe an der umgebenden Bestandsbebauung	Auffüllungsbereiche werden über mittelfristige Pionier- und Sukzessionsstadien in langfristiger Perspektive wahrscheinlich nachfolgen
	Lineare Anordnung der Baufelder mit hofartiger Aufweitung im Nordosten	Vollversiegelte Teilflächen werden noch längerfristig unverändert bestehen bleiben
	Gegenseitige Anordnung entsprechend der angrenzenden aufgelockerten Ortsstruktur	

**Tab. 4.2.1 Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft**

Quelle Eigene Darstellung IV / 2016; geändert III / 2020

	bei Durchführung dieser Planung			bei Nichtdurchführung dieser Planung		
Wirkrichtungen	Richtung SW - NO	Richtung Nord	Richtung SW -NW	Richtung SW - NO	Richtung Nord	Richtung SW -NW
Bedeutung (Raumwiderstand)	untergeordnete Bedeutung (geringer LEW mit geringer Verletzlichkeit)		untergeordnete Bedeutung (mittlerer LEW, geringe Verletzlichkeit)	untergeordnete Bedeutung (geringer LEW mit geringer Verletzlichkeit)		untergeordnete Bedeutung (mittlerer LEW, geringe Verletzlichkeit)
Beschaffenheit	Ortslage mit verschiedenen Baustilen und Baukörpergrößen sowie eingestreuten Freiflächen, z.T. Gewerbebauten, z.T. Gebäude devastiert	Vierseitgehöft, tlw. devastiert	Grünland, überwiegend Hanglage mit bewegtem Relief, Gehölzstruktur zu Vierseitgehöft	Ortslage mit verschiedenen Baustilen und Baukörpergrößen sowie eingestreuten Freiflächen, z.T. Gewerbebauten, z.T. Gebäude devastiert	Vierseitgehöft, tlw. devastiert	Grünland, überwiegend Hanglage mit bewegtem Relief, Gehölzstruktur zu Vierseitgehöft
Intensität Wahrnehmung	visuell wirksame Gesamthöhe unter 20 m; größere Vorwirkung durch anstehende Bauungen gleicher Bauhöhen bis unmittelbar an den ehem. Bahndamm		visuell wirksame Gesamthöhe unter 20 m; Verkürzung Blicktiefe in Ort	Zustand wird sich mittelfristig in etwa dem historischen Vorzustand (sonstige Grünfläche mit waldartigem Gehölzbestand) annähern; Wahrnehmungsintensität vgl. nebenstehend		
	reduzierte Wahrnehmung; nur Lückenschluss zwischen anstehenden Bauungen (bis max. 15 m Gesamthöhe), Vorhandensein sichthemmender Elemente (Nachbarbebauung, begrünte Hofflächen mit Vertikalgrün)		visuelle Wirkung hinzutretender Bebauung kleiner als visuelle Wirkung der Bestandsbebauung			
gewichtete Intensität	gering			gering		
Erheblichkeit	keine erheblichen Auswirkungen			keine erheblichen Auswirkungen		

**Nr. 4.2.2 Auswirkungsprognose Schutzgut natur- und landschaftsbezogene Erholung**

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach Steckbrief Erholung (vgl. Anl. 3).

**Tab. 4.3 Vergleich Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen**

Quelle Eigene Ermittlung IV / 2016; geändert III / 2020

	bei Durchführung dieser Planung	bei Nichtdurchführung dieser Planung
Veränderungen im UG durch Vorhaben	Überbauung von ca. 2.740 m <sup>2</sup> Sukzessionsfläche (Sukzessionsbewuchs gem. Anl. 2, Tab. 3) mit Gebäuden, Nebengebäuden u. -anlagen, vollversiegelter Fahrbahn bzw. wasserdurchlässigen Stell- u. Wegeflächen	Nutzungsentwicklung der Fläche ist ohne die Planung völlig offen, betrachtet wird daher eine Zustandsentwicklung ohne jegliche Nutzung
	Umwandlung von ca. 2.000 m <sup>2</sup> Sukzessionsfläche in Grünflächen mit Bauwerks- und Nutzungsbezug (private Haus- u/o Ziergartenflächen, Verkehrsgrün)	Teilbereich mit kraut- u. staudendominierten Sukzessionsbewuchs würde ohne Nutzung kurz- bis mittelfristig verbuschen
	Umwandlung der stark anthropogen überprägten Lagerfläche in Bau- und Verkehrsflächen (tlw. wasser- bzw. wasser- u. gasdurchlässig befestigt) auf ca. 1.570 m <sup>2</sup>	Auffüllungsbereiche werden über mittelfristige Pionier- und Sukzessionsstadien in langfristiger Perspektive wahrscheinlich nachfolgen
	Umwandlung der stark anthropogen überprägten Lagerfläche in Grünflächen mit Bauwerks- und Nutzungsbezug (private Haus- u/o Ziergartenflächen Verkehrs- und Abstandgrün., unbefestigte Wege mit Randstreifen) auf ca. 1.200 m <sup>2</sup>	Vollversiegelte Teilflächen werden noch längerfristig unverändert bestehen bleiben

**Tab. 4.4.1 Auswirkungsprognose Schutzgut Arten- u. Biotopschutz (Biotop- und Nutzungstypen)**

Quelle Eigene Darstellung IV / 2016

	bei Durchführung dieser Planung									bei Nichtdurchführung dieser Planung			
BNT Bestand (Code)	962003						SZF			962003		SZF	
Bewertung BNT Bestand	svb.						vb.			svb.		vb.	
BNT neu (Code)	VBG	951403	949	9513	9113	9513	949	951403	VBG	962003	SZF	663003	
		947	09.07.102										
Bewertung BNT neu	vb.			svb.			vb.			svb.		vb.	ew.
Änderung zu Bestandswertung	1 St. Aufw.			keine			1. St. Abw.			keine		1 St. Aufw.	
Erheblichkeit	+			0			-			0		+	

Legende:

- = erhebliche Auswirkung
  - = Auswirkung nicht erheblich
  - 0 = keine – vernachlässigbare Auswirkungen
  - + = positive Wirkungen
  - ++ = sehr positive Wirkungen
- ew. – erhaltenswert; vb. – verbesserungsbedürftig; svb.- sehr verbesserungsbedürftig  
 St. – Stufe(n); Abw. – Abwertung; Aufw. - Aufwertung

**Tab. 4.5 Vergleich Veränderungen der Bodennutzung**

Quelle Eigene Ermittlung IV / 2016; geändert III / 2020

	<b>bei Durchführung dieser Planung</b>	<b>bei Nichtdurchführung dieser Planung</b>
Veränderungen im UG durch Vorhaben	Überbauung mit Gebäuden, Nebengebäuden u. -anlagen, vollversiegelter Fahrbahn mit Verlust an gewachsenem Boden hoher Ertrags- (ca. 2.680 m <sup>2</sup> ) und Wasserkreislauffunktion sowie mittlerer Pufferfunktion (je ca. 2.300 m <sup>2</sup> )	Nutzungsentwicklung der Fläche ist ohne die Planung völlig offen, betrachtet wird daher eine Zustandsentwicklung ohne jegliche Nutzung
	Überbauung von gewachsenem Boden mit wasserdurchlässigen Stell- u. Wegeflächen mit Minderung der hohen Wasserkreislauffunktion sowie mittlerer Pufferfunktion (ca. 380 m <sup>2</sup> )	Keine Änderungen der gegebenen Bodensituation (versiegelte Flächen / Auffüllbereiche anthropogener Materialien, gewachsener Boden)
	Entsiegelung und Beseitigung der Überdeckung / Auffüllung der Lagerfläche ohne nennenswerte Erfüllung der Bodenfunktionen und Umwandlung in Grünflächen mit Bauwerks- und Nutzungsbezug (private Haus- u/o Ziergartenflächen Verkehrs- und Abstandgrün, unbefestigte Wege mit Randstreifen) mit Wiederherstellung der Funktionen Ertrag, Wasserkreislauf und Puffer auf ca. 1.300 m <sup>2</sup>	In den Auffüllungsbereichen werden sich über natürliche Prozesse sehr wahrscheinlich mittelfristig natürliche Bodenfunktionen zumindest tlw. revitalisieren
	Entsiegelung und Beseitigung der Überdeckung / Auffüllung der Lagerfläche ohne nennenswerte Erfüllung der Bodenfunktionen und Umwandlung in wasserdurchlässig befestigte Park- und Stellplatzflächen mit Rückgewinnung der Funktionen Wasserkreislauf und Puffer auf ca. 500 m <sup>2</sup>	Vollversiegelte Teilflächen werden noch längerfristig unverändert bestehen bleiben

**Nr. 4.6 Auswirkungsprognose Schutzgut Boden**

**Bodenfunktionen**

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach Steckbrief Boden (vgl. Anl. 3).

**zu Nr. 4.4.2 Auswirkungsprognose Schutzgut Arten- u. Biotopschutz (Biotopverbund)**

**Lage im Biotopverbund**

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach Steckbrief Biotopverbund / wertvolle Biotopbereiche / floristische u. faunistische Lebensräume (vgl. Anl. 3).

**zu Nr. 4.8.2 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser**

**Grundwassergeschüttheit**

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt nach Steckbrief Trinkwasserschutzgebiete und Grundwassergeschüttheit (vgl. Anl. 3).

**Tab. 4.7 Vergleich Veränderungen des Retentionsvermögens / Wasseraufkommens**

Quelle Eigene Ermittlung IV / 2016; geändert III / 2020

	bei Durchführung dieser Planung	bei Nichtdurchführung dieser Planung
Veränderungen im UG durch Vorhaben (dauerhaft)	Überbauung mit Gebäuden, Nebengebäuden u. -anlagen, vollversiegelter Fahrbahn mit Verlust an Flächen mit hohem Retentionsvermögen (ca. 2.300 m <sup>2</sup> )	Nutzungsentwicklung der Fläche ist ohne die Planung völlig offen, betrachtet wird daher eine Zustandsentwicklung ohne jegliche Nutzung
	Überbauung mit wasserdurchlässigen Stell- u. Wegeflächen und Minderung des hohen Retentionsvermögens (ca. 380 m <sup>2</sup> )	Teilbereich mit kraut- u. staudendominierten Sukzessionsbewuchs würde ohne Nutzung kurz- bis mittelfristig verbuschen
	Entsiegeln u. Beseitigen Überdeckung/Auffüllung der Lagerfläche ohne nennenswerte Funktionserfüllung - Umwandeln in Grünflächen (private Haus- u/o Ziergärten, Verkehrs- / Abstandgrün, unbefestigte Wege + Randstreifen) - Wiederherstellen hohes Retentionsvermögen auf ca. 1.300 m <sup>2</sup>	Auffüllungsbereiche werden über mittelfristige Pionier- und Sukzessionsstadien in langfristiger Perspektive wahrscheinlich nachfolgen
	Entsiegeln u. Beseitigen Überdeckung / Auffüllung der Lagerfläche ohne nennenswerte Funktionserfüllung - Umwandlung in wasserdurchlässig befestigte Park- und Stellplatzflächen mit Rückgewinnung der Retentionsfunktionen auf ca. 500 m <sup>2</sup>	Vollversiegelte Teilflächen werden noch längerfristig unverändert bestehen bleiben
	Anfall von Niederschlagswasser von insgesamt ca. 3.800 m <sup>2</sup> entwässerungsbedürftigen Bauflächen (ca. 2.600 m <sup>2</sup> ) u. vollversiegelten Fahrbahnflächen (ca. 1.200 m <sup>2</sup> )	Niederschlagswasser läuft weiter wie bisher ab bzw. versickert
	Anfall von häuslichem Abwasser von bis zu 27 Wohneinheiten	Kein Anfall von häuslichem Abwasser

**Tab. 4.8.1 Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser (flächenbezogenes Retentionsvermögen)**

Quelle Eigene Darstellung IV / 2016

	bei Durchführung dieser Planung						bei Nichtdurchführung dieser Planung		
Ausgangszustand	Lagerfläche: weit überwiegend versiegelt, Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %) (eben - flach geneigt)			kraut- u. staudendominierten Sukzessionsbewuchs, eben - flach geneigt			Lagerfläche: weit überwiegend versiegelt, Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %) (eben - flach geneigt)		kraut- u. staudendominierten Sukzessionsbewuchs, eben - flach geneigt
Bewertung / Beschreibung	sehr gering			hoch			sehr gering		hoch
Funktions- u. wertungsbeeinflussende Faktoren	Bebauung mit Gebäuden, Nebengebäuden u. -anlagen, vollversiegelte Fahrbahn	Umwandlung in wasserdurchlässig befestigte Park- und Stellplatzflächen	Grünflächen (Haus- u/o Ziergärten, Verkehrs- / Abstandgrün, unbefestigte Wege + Randstreifen)	Überbauung mit wasserdurchlässigen Stell- u. Wegeflächen	Überbauung mit Gebäuden, Nebengebäuden u. -anlagen, vollversiegelte Fahrbahn	Vollversiegelung: mittelfristig keine Veränderung	Auffüllungen: mittelfristig Manifestierung v. Pionier- u. Sukzessionsstadien		mittelfristig flächige Verbuschung
Bewertung Neuzustand	sehr gering	mittel	hoch	mittel	sehr gering	sehr gering	mittel	sehr hoch	
Änderung zu Bestandswertung	keine	2 St. Aufwertung	3 St. keine Aufw.	1 St. Abwertung	3 St. Abwertung	keine	2 St. Aufwertung	1 St. Aufwertung	
Erheblichkeit	0	++	0	-	--	0	++	+	

**Tab. 6.1 Umsetzungsempfehlungen Vermeidungs- u. Verminderungsmaßnahmen**

Quelle Eigene Erhebungen IV / 2016; geändert III / 2020

Schutzgut	Vermeidungs- und Verminderungsempfehlungen der UP	Empfohlene Art der Umsetzung
Landschaft / Ortsbild / Kulturgüter	Erhalt eines aufgelockerten Ortsbildes; Typische, schützenswerte Ortsbildcharaktere erhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der zulässigen Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 19, IV im WA2 auf GRZ 0,5 bei GRZ 0,4, im WA1 keine Zulässigkeit der Überschreitung der von GRZ 0,4 für vorgenannte Anlagen (Textfestsetzung 1.2, (1))</li> <li>Begrenzung der Höhenentwicklung für Gebäude durch Festsetzen einer maximalen Gesamthöhe baulicher Anlagen inkl. aller noch prägenden Teile / Aufbauten auf max. 11 bzw. 15 m ü öVF, orientiert an der Umgebungsbebauung (Nutzungsschablone + Textfestsetzungen 1.2.2 (1))</li> <li>Umswitchen der Höhenfestsetzungen mit Zulässigkeit der geringeren HbA von max. 11 m in den randständigen WA 1 und WA 2 (Nutzungsschablone)</li> </ul>
Mensch	Schutz vor radiologischen Belastungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textliche Empfehlung auf eine radiologische Prüfung des verwendeten Tiefbaumaterials im Rahmen einer durchzuführenden Baugrunduntersuchung</li> </ul>
Boden	Versiegelung auf ein unabdingbar notwendiges Maß begrenzen, Rückgewinnung von Bodenfunktionen auf den derzeit nur sehr gering wirksamen Lagerflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzung der zulässigen Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 19, IV im WA2 auf GRZ 0,5 bei GRZ 0,4, im WA1 keine Zulässigkeit der Überschreitung der von GRZ 0,4 für vorgenannte Anlagen (Textfestsetzung 1.2, (1))</li> <li>flankierende Festsetzung zur Gestaltung der darüber hinausgehenden Flächen als Grünflächen bzw. als mindestens dauerhaft gas- und wasserdurchlässig (Textfestsetzung 1.9, (2))</li> <li>Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für festgesetzte Verkehrsflächen, Stell-, Lagerplätze u.ä. Flächen (Textfestsetzung 1.9, (1))</li> <li>allgemeine Zulässigkeit von Gründächern (Textfestsetzung 2.2, (4))</li> </ul>
	Schutz des Mutterbodens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textlicher Hinweis zum Umgang mit Mutterboden und Mineralbodenaushub</li> </ul>
	Schutz vor Bodenverunreinigungen / -belastungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textlicher Hinweis auf entsprechend vorzunehmende Schutzmaßnahmen</li> <li>Textliche Empfehlung auf eine radiologische Prüfung des verwendeten Tiefbaumaterials im Rahmen einer durchzuführenden Baugrunduntersuchung</li> </ul>
Wasser	Begrenzung der Erhöhung des gebietsbezogenen Niederschlagsabflusses Schutz des Grundwasser / potenzieller Nutzwasserreservoirs Schutz vor zufließendem Oberflächenwasser der südwestlichen Hangflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>dito Schutzgut Boden, Anstriche der dortigen 1. Zeile</li> <li>Festsetzung zum Verwendungsverbot unbeschichteter Metalle auf Dachflächen (Textfestsetzung 1.9, (3))</li> <li>Festsetzung privater Grünflächen mit Zulässigkeit der Einbringung von Mulden-Rigolen-Systemen an der Grenze zu den südwestlichen Hangflächen (pGF1 u. pGF2, Zeichnerische Festsetzungen 1.8.1 i.V.m. Textfestsetzung 1.8.1)</li> </ul>

<b>Schutzgut</b>	<b>Vermeidungs- und Verminderungsempfehlungen der UP</b>	<b>Empfohlene Art der Umsetzung</b>
Klima/Luft	Vermeiden übermäßiger Verdichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der zulässigen Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen gem. § 19, IV im WA2 auf GRZ 0,5 bei GRZ 0,4, im WA1 keine Zulässigkeit der Überschreitung der von GRZ 0,4 für vorgenannte Anlagen (Textfestsetzung 1.2, (1))</li> <li>• flankierende Festsetzung zur Gestaltung der darüber hinausgehenden Flächen als Grünflächen bzw. als mindestens dauerhaft gas- und wasserdurchlässig (Textfestsetzung 1.9, (2))</li> </ul>

**Tab. 6.2 Umsetzungsempfehlung Ausgleichsmaßnahmen**

Quelle Eigene Erhebungen IV / 2016; geändert III / 2020

<b>Schutzgut</b>	<b>Ausgleichsempfehlungen der UP / Komplementärnutzen</b>	<b>Empfohlene Art der Umsetzung</b>
Orts- u. Landschaftsbild	Gestalten eines harmonischen Übergangs in die offene Landschaft Einbindung in das durchgrünte Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Pflanzgeboten für Hochhecken im Bereich der geplanten Parkplatzflächen zur Abgrenzung des PG nach SW zum Außenbereich (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.2 i.V.m. 1.8.1 [Pb 1 und Pb 2] u. Textfestsetzung 1.8.2 a) u. 1.8.2 c))</li> <li>• Festsetzung eines Pflanzgebots für Niederhecken im Bereich an der PG-Grenze zum Alten Bahndamm (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.2 i.V.m. 1.8.1 [Pb 3 und Pb 4] u. Textfestsetzung 1.8.2 b) u. 1.8.2 c))</li> <li>• Pflanzgebot für insgesamt 8 Einzelbäumen (Textfestsetzung 1.8.2 d)</li> </ul>
Boden	Wiederherstellen verlorengehender Ertrags-, Puffer- und Wasserkreislauffunktionen im Bereich des Lagerplatzes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Pflanzgeboten für Hochhecken mit Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf derzeit sehr stark anthropogen überprägten Lagerflächen (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.2 i.V.m. 1.8.1 [Pb 1 und Pb 2] u. Textfestsetzung 1.8.2 a) u. 1.8.2 c))</li> <li>• Pflanzgebot für einen Einzelbaum im Bereich der Lagerfläche (Textfestsetzung 1.8.2 d Festsetzung privater Grünflächen (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.1)</li> </ul>
Wasser	Aufwertung / Verbesserung des natürlichen Abflussregulationsvermögens im PG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Pflanzgeboten für Nieder- und Hochhecken mit Wiederherstellung des natürlichen Retentionsvermögens auf derzeit sehr stark anthropogen überprägten Lagerflächen (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.2 i.V.m. 1.8.1 [Pb 1 und Pb 2] u. Textfestsetzung 1.8.2 a) u. 1.8.2 c))</li> <li>• Pflanzgebot für insgesamt 8 Einzelbäumen (Textfestsetzung 1.8.2 d)</li> <li>• Festsetzung privater Grünflächen mit Entsiegelung der derzeitigen Lagerflächen (pGF1 u. pGF2, Zeichnerische Festsetzungen 1.8.1 i.V.m. Textfestsetzung 1.8.1)</li> </ul>
Klima / Luft	Revitalisierung verlorener Filterfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Pflanzgeboten für Nieder- und Hochhecken mit Revitalisierung Filterfunktion (Zeichnerische Festsetzungen 1.8.2 i.V.m. 1.8.1 [Pb 1 und Pb 2] u. Textfestsetzung 1.8.2 a) u. 1.8.2 c))</li> <li>• Pflanzgebot für insgesamt 8 Einzelbäumen (Textfestsetzung 1.8.2 d)</li> </ul>

**Tab. 7 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz**

Quelle Eigene Erhebungen IV / 2016 // ergänzt III / 2020

Wirkaspekte des Vorhabens	Erheblich negative Auswirkung auf Natur und Landschaft	Festgesetzte Vermeidungs- bzw. Begrünungsmaßnahmen des BBP	Wirkungsweise der Maßnahmen auf die beeinträchtigte bzw. veränderte Funktionen	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
Überplanung von Flächen mit hoher (Ertrag, Wasserkreislauf) und mittlerer (Puffer) Erfüllung der Bodenfunktionen im Bereich der Sukzessionsfläche	Weitgehender Verlust der Bodenfunktionen hoch (Ertrag, Wasserkreislauf) u. mittel (Puffer) auf ca. 2.270 m <sup>2</sup>	Festsetzung von Pflanzgeboten auf anstehender Lagerfläche mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 und Pb 2 zur Randeingrünung des PG auf ca. 380 m <sup>2</sup>	Abtrag der anthropogenen Überdeckungen und Freilegen der betroffenen Flächen	
	zusätzlicher Verlust der hohen Ertragsfunktion auf ca. 400 m <sup>2</sup> wasserdurchlässig zu befestigenden Flächen	Festsetzung von mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 3 und Pb 4 zur Randeingrünung des PG auf ca. 300 m <sup>2</sup>	Neuaufbau eines natürlichen Bodenprofils mit Wiederherstellung des Puffervermögens, der Wasserkreislauffunktion und des Ertragspotenzials	
	Minderung hochwertiger Wasserkreislauffunktionen auf ca. 400 m <sup>2</sup>	Pflanzung von insgesamt acht Laub- oder Obstbaumes in den Baugebieten	Lockerung bestehender Verdichtungen durch Gehölzbewurzelung und Stabilisierung der neu aufzubauenden Bodenprofile	
Überplanung v. Flächen mit hohem flächenbezogenen Retentionsvermögen im Bereich der Sukzessionsfläche	Weitgehender Verlust des bestehenden hohen flächenbezogenen Retentionsvermögens auf ca. 2.270 m <sup>2</sup>	Festsetzung von Pflanzgeboten auf anstehender Lagerfläche mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 1 und Pb 2 zur Randeingrünung des PG auf ca. 380 m <sup>2</sup>	Wiederherstellung eines natürlichen flächenbezogenen Abflussregulationsvermögens mit sehr hoher Wirkung auf der eben - flach geneigten Grundfläche (Reduzieren Abflussgrad von ca. 75 % auf < 5%) sowie der Grundwasserneubildung	
		Festsetzung SW-Rand anstehender Lagerfläche als Grünflächen pGF 1 u. pGF 2 (ca. 310 m <sup>2</sup> )	Wiederherstellung eines natürlichen flächenbezogenen Abflussregulationsvermögens mit hoher Wirkung auf der eben - flach geneigten Grundfläche (Reduzieren Abflussgrad von ca. 75 % auf ca. 5 - 10%) sowie der Grundwasserneubildung	
	Leichte Minderung des bestehenden hohen flächenbezogenen Retentionsvermögens auf ca. 400 m <sup>2</sup>	Festsetzung von mit dauerhafter Erhaltungsbindung Pb 3 und Pb 4 zur Randeingrünung des PG auf ca. 300 m <sup>2</sup>	Verbesserung des natürlichen flächenbezogenen Abflussregulationsvermögens im Pflanzbereich von der Stufe hoch auf sehr hoch durch Entsiegelung, tlw. auch in Wiederherstellung, soweit die Baumpflanzungen im Bereich der ehemaligen Lagerfläche erfolgen	
		Pflanzung eines Laub- oder Obstbaumes je Baugrundstück	Teilweiser Erhalt der Wasserdurchlässigkeit auf diesen Flächen (flächenbezogene Abflussbeiwerte (Ψ) ca. 0,5 bis 0,25 für durchlässige Baustoffe statt ca. 0,9 für bituminöse Decken)	
		Verwendung wasserdurchlässiger Materialien zur Herstellung von Geh- u. Radweg, Parkplatz, Stellplätzen usw.	Teilweiser Erhalt der Wasserdurchlässigkeit auf diesen Flächen (flächenbezogene Abflussbeiwerte (Ψ) ca. 0,5 bis 0,25 für durchlässige Baustoffe statt ca. 0,9 für bituminöse Decken)	

s. nächste Seite



Wirkaspekte des Vorhabens	Positive Wirkungen auf Natur und Landschaft	Festgesetzte Vermeidungs- bzw. Begrünungsmaßnahmen des BBP	Wirkungsweise der Maßnahmen auf die beeinträchtigte bzw. veränderte Funktionen	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz
Flächiger Abtrag versiegelter bzw. mit anthropogenen Auffüllungen überbauter Lagerflächen	Weitgehende Wiederherstellung der Bodenfunktionen hoch (Ertrag, Wasserkreislauffunktion) und mittel (Puffer) sowie eines hohen flächenbezogenen Retentionsvermögens auf ca. 1.300 m <sup>2</sup>	Festsetzung zur Gestaltung mindestens 60% der Grundflächen des Baugrundstücks in den WA1 sowie mindestens 50% im WA2 als Grün- bzw. dauerhaft wasser- u. gasdurchlässige Flächen	Abtrag der anthropogenen Überdeckungen und Freilegen der betroffenen Flächen Neuaufbau eines natürlichen Bodenprofils mit Wiederherstellung des Puffervermögens, der Wasserkreislauffunktion und des Ertragspotenzials Lockerung bestehender Verdichtungen durch Gehölbewurzelung und Stabilisierung der neu aufzubauenden Bodenprofile	Beeinträchtigungen sind ausgeglichen
	Weitgehende Rückgewinnung der Bodenfunktionen Wasserkreislauf und Puffer sowie eines hohen flächenbezogenen Retentionsvermögens auf ca. 470 m <sup>2</sup>	Verwendung wasserdurchlässiger Materialien zur Herstellung von Geh- u. Radweg, Parkplatz, Stellplätzen usw.	Wiederherstellung eines natürlichen flächenbezogenen Abflussregulationsvermögens mit hoher Wirkung auf der eben - flach geneigten Grundfläche (Reduzieren Abflussgrad von ca. 75 % auf ca. 5 - 10%) sowie der Grundwasserneubildung Teilweise Rückgewinnung der Wasserdurchlässigkeit auf diesen Flächen (flächenbezogene Abflussbeiwerte ( $\Psi$ ) ca. 0,5 bis 0,25 für durchlässige Baustoffe statt ca. 0,9 für bituminöse Decken)	

## Anlage 3

# Methoden- und Gutachtenverzeichnis

- **Orts- u. Landschaftsbild / natur- und landschaftsbezogene Erholung**

Bielefeld u. Gillich in Landschaftsplan Winnweiler (verändert)

Hrsg.: LA für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz 1991

Nohl, Werner; Ästhetische und rekreative Belange in der Landschaftsplanung, Teil 2; Kirchheim 2001

Nohl, Werner; Landschaftsplanung, Ästhetische und rekreative Aspekte; Berlin, Hannover 2001

Später, Achim in Lorup, E. u. J. Strobl; IDRISI GIS 96;

Salzburger Geographische Materialien, Heft 25, Salzburg 1996

Stratmann et al 2007; Steckbrief Orts- und Landschaftsbild (verändert)

Steckbrief naturnahe, landschaftsbezogene Erholung (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

- **Mensch / menschliche Gesundheit**

Stratmann et al 2007; Steckbrief Mensch / menschliche Gesundheit (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

DIN 18 005

[Umweltplanung Zahn und Partner GbR](#)

[Überschlagsermittlung des Verkehrsaufkommens BBP „Rathausweg“, September 2021](#)

- **Arten- u. Biotopschutz**

[Beak Consultants GmbH](#)

[Einschätzung zum Vorkommen streng geschützter Arten für die B-Plan-Fläche „Rathausweg“ \(Mülsen, OT Thurm\), 02.09.2021](#)

Heydemann 1981, Jedicke 1990, Reicholff 1987, Riess 1986 (verändert)

Bastian, O.; Schreiber, K. – F.; Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft; 2. Auflage; Heidelberg, Berlin 1999

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Fassung 2009

Regionaler Planungsverband Südwestsachsen; Regionalplan Südwestsachsen; 2011; Entwurf 2015

Stratmann et al 2007; Steckbrief Biotopverbund (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

- **Geologie / Boden**

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Stand 03 /2009

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Digitale Bodenkarte M 1 : 50.000, Digitale Auswertekarte Boden M 1 : 50.000, beide Stand 2013

[Strata Ingenieure GmbH](#)

[Versickerungsversuche \(Bohrpunktkarte u. Schichtverzeichnisse\) 2018](#)

[Erschließungsgebiet Thurm – Übersicht Erkundungsergebnisse 2021](#)

[Erschließungsgebiet Thurm –Ergänzungsbohrungen 06.09.2021](#)

[Erschließung des Wohngebiets „Rathausweg“ –Erkundung im Bereich ehemaliger Mühlgraben 18.09.21](#)

Stratmann et al 2007; Steckbrief Boden (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

- **Wasser**

Zepp 1992 (verändert)

Bastian, O.; Schreiber, K. – F.; Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft; 2. Auflage; Heidelberg, Berlin 1999

Bauplanung Scheller

Aktennotiz zu den ermittelten Grundwasserständen, 20.09.2021

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie

Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 200.000 (HÜK 200; interaktiv, Stand 09 / 2011)

Karte des mittleren Grundwasserflurabstandes (Auszug, letzter Abruf 16.07.2020)

Strata Ingenieure GmbH

Versickerungsversuche (Bohrpunktkarte u. Schichtverzeichnisse) 2018

Erschließungsgebiet Thurm – Übersicht Erkundungsergebnisse 2021

Erschließungsgebiet Thurm –Ergänzungsbohrungen 06.09.2021 - Ermittlung der Wasserdurchlässigkeit

Erschließung des Wohngebiets „Rathausweg“ –Erkundung im Bereich ehemaliger Mühlgraben 18.09.21

Stratmann et al 2007; Steckbrief Trinkwasserschutzgebiete und Grundwassergeschüttheit (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

- **Klima / Luft**

Baunutzungsverordnung, Bundesimmissionsschutzverordnungen und technische Regelungen

Stratmann et al 2007; Steckbrief Klima / Luft - Bioklimatische Ausprägung (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

Kühling 1986 (verändert)

Knospe, F.; Handbuch zur argumentativen Bewertung; Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung; 2. Auflage, Dortmund 2001

Dr. Bormann & Partner GmbH

Landschaftsplan der Gemeinde Mülsen, Grimma 2000

- **Kultur- und Sachgüter**

Gemeinde Mülsen, Flächennutzungsplan

Kulturdenkmalliste / Karte archäologischer Kulturdenkmale

Stratmann et al 2007; Steckbrief Kultur- und Sachgüter (verändert)

Stratmann L., Heiland S., Reinke M., Hauff M., Bölit D., Helbron H., Schmidt M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt. Dresden.

## Steckbrief Orts- und Landschaftsbild

### Zustandsindikator:

- Bedeutung des Orts- und Landschaftsbildes anhand des landschaftsästhetischen Eigenwerts in Anlehnung an NOHL in 5 Stufen sowie der visuellen Verletzlichkeit von Landschaftsausschnitten nach SPÄTER in 3 Stufen vernetzt zur Empfindlichkeit (Raumwiderstand – RW) in 5 Stufen und zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustandes (s.u.)

### Wirkungsindikatoren:

- bildwirksame Eingriffe in Gebieten mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild in ha
- Nutzungsänderung in Gebieten mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild in ha, unterschieden in negative und positive Wirkung
- Erweiterung / Reduzierung des visuellen Wirkraums in Gebiete mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild (z.B. durch Vorhaben mit deutlich größerer Höhe und Fernwirkung in bislang visuell unbelastete LA)

### Bewertung des Umweltzustandes:

#### Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	RWS	Bewertung nach NOHL / SPÄTER
BB	I	LA mit hoher Verletzlichkeit
	II	sehr hoher und hoher LEW mit mittlerer Verletzlichkeit
AB	III	sehr hoher und hoher LEW mit geringer Verletzlichkeit mittlerer und geringer LEW mit mittlerer Verletzlichkeit
UB	IV	mittlerer LEW mit geringer Verletzlichkeit sehr geringer LEW mit mittlerer Verletzlichkeit
	V	geringer und sehr geringer LEW mit geringer Verletzlichkeit

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes			
	bildwirksame Eingriffe	Nutzungsänderung		Erweiterung / Reduzierung des visuellen Wirkraums durch bildwirksame Eingriffe
negativ		positiv		
Hohe Intensität	BB	--	--	BB, AB
Mittlere Intensität	AB	BB	BB	UB
Geringe Intensität	UB	AB, UB	AB, UB	--
Verstärkende Wirkungen (+ 1 Stufe)	Vorhandensein einer gleichartig bildwirksamen Vorbelastungen in geringerem Umfang wie der Eingriff, Vorhandensein einer gleichartig bildwirksamen Vorbelastungen in gleichem Umfang wie der Eingriff			
Reduzierende Wirkungen (- 1 Stufe)	Vorhandensein Landschaftselemente mit verschattender Wirkung, Vorhandensein gleichartig bildwirksamer Vorbelastungen größeren Umfangs wie der Eingriff, verdeckende Wirkung durch die Topografie			
Positive Auswirkungen	Rückbau bildwirksamer Eingriffe, Nutzungsänderung mit Änderung visuell wertbestimmender Merkmale (z.B. Aufforstung von Ackerflächen), Nutzungsänderungen zur Verschattung bildwirksamer Eingriffe / Vorbelastungen, Verringerung des visuellen Wirkraums			

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

## Steckbrief naturnahe, landschaftsbezogene Erholung

### Zustandsindikator:

- Ausstattung des PG mit Räumen für die naturnahe, landschaftsbezogene Erholung bzw. der Bedeutung des Erholungspotenzials in Anlehnung an BIELEFELD und GILLICH in 5 Stufen, zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)

### Wirkungsindikatoren:

- Flächenentzug von Gebieten mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für die naturnahe, landschaftsbezogene Erholung in ha
- Nutzungsänderung von Gebieten mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für die naturnahe, landschaftsbezogene Erholung in ha, unterschieden in negative und positive Wirkung
- Wirkung auf Einzelstrukturen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild (z.B. Zerschneiden von Wegeverbindungen, Beseitigen wertvoller Einzelelemente)

### Bewertung des Umweltzustandes:

Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Erholungspotenzial	Bewertung nach BIELEFELD und GILLICH (verändert)
BB	V	sehr hoch
	IV	hoch
AB	III	mittel
UB	II	gering
	I	sehr gering

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes			
	Flächenentzug	Nutzungsänderung		Wirkung auf Einzelstrukturen
negativ		positiv		
Hohe Intensität	BB	--	--	BB, AB
Mittlere Intensität	AB	BB	BB	UB
Geringe Intensität	UB	AB, UB	AB, UB	--
Positive Auswirkungen	Schließen von Wegeverbindungen, Nutzungsänderung von strukturarm zu strukturreich (z.B. Aufforstung von Ackerflächen), Renaturierung von Fließ- u. Stillgewässern, Anlage von Ruhebereichen			

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

## Steckbrief Mensch / menschliche Gesundheit

### Zustandsindikator:

- Lärmimmission in Siedlungsbereiche mit lärmempfindlichen Flächennutzungen gemäß DIN 18005, zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)
- Beeinträchtigungen empfindlicher Nutzungen durch Schlagschatten gemäß Radienableitung auf Basis der Grenzwerte des Umweltamts Schleswig<sup>1</sup>, zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)
- Beeinträchtigungen empfindlicher Nutzungen durch Gerüche / Emissionen<sup>2</sup>, zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)

### Wirkungsindikatoren:

- Lärmimmissionen auf Siedlungsflächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha
- Beeinträchtigungen durch Schlagschatten auf Siedlungsflächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha
- Beeinträchtigungen durch Gerüche / Emissionen auf Siedlungsflächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Bewertung nach DIN 18005	Radienableitung analog ILS / AG Schattenwurf NRW	Bewertung nach TA Luft
	Lärmimmissionen	Schlagschatten	Gerüche / Emissionen
BB	Abstand < 300 m zu Nutzungen mit sOw bis 60 / 45 dB(A) bzw. < 500 m zu Nutzungen mit sOw bis 50 / 35 dB(A)	< 200 m im Umkreis um WKA	Abstand < 300 m von geschlossenen Anlagen bzw. < 500 m von offenen Anlagen zu Wohnbebauung
AB	Abstand < 300 m zu Nutzungen mit sOw bis 65 / 55 dB(A) bzw. 300 - 500 m zu Nutzungen mit sOw bis 60 / 45 dB(A) und 500 - 1.000 m für Nutzungen mit sOw bis 50 / 35 dB(A)	200 - 500 m im Umkreis um WKA	--
UB	sonstige Nutzungen bzw. größere Entfernungen	ab 500 m Abstand um WKA	Abstände ab 300 m bzw. 500 m zu o.g. Anlagen

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes		
	Lärmimmissionen	Schlagschatten	Gerüche / Emissionen
Sehr Hoher Konflikt	BB, AB bei Überschreiten von Immissionsgrenzwerten		BB
Hoher Konflikt	BB, AB mit Erreichen von Immissionsgrenzwerten		
Mittlerer Konflikt	BB, AB mit geringfügiger bis mittlerer Zunahme von Immissionen ohne Erreichen von Grenzwerten		--
Geringer Konflikt	UB		UB
Positive Auswirkungen	Aufforstungen u.ä. als Puffer mit Reduzierung der Immissionsbelastungen auf Siedlungsgebiete		

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

<sup>1</sup> Die Grenzwerte gehen von erheblichen Belästigungen ab einer Jahresbelastung von 30 h und einer täglichen Belastung von 30 Minuten aus. Für eine WKA mit 90 m Gesamthöhe ergeben sich danach o.g. Belastungsradien, wobei im 200 m Radius beide Werte und im 300 m Radius der Tageswert überschritten werden. Die zu bewertende WKA im UG hat eine Gesamthöhe von 60 m.

<sup>2</sup> Bewertung erfolgt nur soweit ein Anlagenbezug hergestellt werden kann. Dies betrifft im UG nur den Ver- u. Entsorgungsort für die Biogasanlage.

## Steckbrief Biotopverbund / wertvolle Biotopbereiche / floristische u. faunistische Lebensräume

### Zustandsindikator:

Ausstattung des PG mit Biotopverbundachsen mit landesweiter / regionaler / lokaler Bedeutung erfasst in Bestands- und Entwicklungsflächen sowie Lebensräumen mit besonderer floristischer / faunistischer Bedeutung

Bestandsflächen:

- VR / VB Natur und Landschaft mit hohem Ausstattungsgrad an ökologisch wertvollen Flächen<sup>1</sup>
- wertvolle Biotopbereiche gemäß LSP; gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG

Entwicklungsflächen:

- VR / VB Natur und Landschaft ohne hohen Ausstattungsgrad an ökologisch wertvollen Flächen

Lebensräume:

- Flächen mit Nachweis besonders geschützter Tier- u. Pflanzenarten, Leittier- u. Pflanzenarten des Vogtlandes sowie weitere Indikatorarten

Pufferflächen:

- Flächen mit Habitatausweisung ohne expliziten Nachweis o.g. Arten bzw. Bereiche um nachgewiesene Lebensräume o.g. Arten und gesetzlich geschützte Biotope

### Wirkungsindikatoren:

- Vorhaben mit Zerschneidungswirkung bzw. Barrierewirkung, insbesondere gegenüber Tierarten in ha, die Biotopverbundachsen / Lebensräume bzw. deren Pufferbereiche in Anspruch nehmen
- Flächenentzug von Biotopverbundachsen / Lebensräumen bzw. deren Pufferbereichen in ha
- Nutzungsänderung innerhalb von Biotopverbundachsen / Lebensräumen bzw. deren Pufferbereichen in ha, unterschieden in negative und positive Wirkung
- Vorhaben mit Vernetzungswirkung, die Biotopverbundachsen / Lebensräume bzw. deren Pufferbereiche miteinander verbinden (Mindestanforderung: Erreichen der kritischen Vernetzungsdistanz) in ha
- Flächenzuwachs außerhalb von Biotopverbundachsen / Lebensräumen bzw. in deren Pufferbereichen zu deren Vergrößerung in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Einstufung der Verbundachsen und Lebensräume
BB	§30 – Biotope, wertvolle Biotopbereiche, Bestandsflächen von Biotopverbundachsen; Lebensräume o.g. Tier- u. Pflanzenarten
AB	Entwicklungsflächen für den ökologischen Verbund, Pufferbereiche um Lebensräume o.g. Tier- u. Pflanzenarten, Biotopbereiche u. -verbundachsen sowie §30 - Biotope
UB	sonstige Flächen

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes					
	Zerschneidung / Barrieren	Vernetzung	Flächenentzug	Flächenzuwachs	Nutzungsänderung	
					negativ	positiv
Hohe Intensität	BB	BB	BB	BB	--	--
Mittlere Intensität	AB	AB	AB	AB	BB	BB
Geringe Intensität	UB	UB	UB	UB	AB, UB	AB, UB
Positive Auswirkungen	Rückbau von Bebauung, Nutzungsänderung von strukturarm zu strukturreich (z.B. Aufforstung von Ackerflächen), Renaturierung von Fließ- u. Stillgewässern, Wiedervernässung von Feuchtgebieten					

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

<sup>1</sup> Der Ausstattungscharakter entspricht dem der wertvollen Biotopbereiche. Diese sind durch ihren überwiegenden zusammenhängenden Anteil an besonders wertvollen und wertvollen Biotoptypen gekennzeichnet.



## Steckbrief Boden

### Zustandsindikator<sup>1</sup>:

- Archivfunktion (landschafts- u. kulturgeschichtliche Bedeutung) ermittelt auf Grundlage des BODENBEWERTUNGSINSTRUMENT SACHSEN (Stand 03/2009) und zugeordnet zu den Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)
- Lebensraumpotenzial<sup>2</sup> (Ertragsfähigkeit) der BK<sub>konz</sub> / BK50 ermittelt auf Grundlage der nutzbaren Feldkapazität des effektiven Wurzelraums in 5 Stufen nach BODENBEWERTUNGSINSTRUMENT SACHSEN (Stand 03/2009) und zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)
- Regelungspotenzial (Pufferfähigkeit) der BK<sub>konz</sub> / BK50 ermittelt auf Grundlage der GesamtfILTERWIRKUNG in 5 Stufen nach BODENBEWERTUNGSINSTRUMENT SACHSEN (Stand 03/2009) und zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)

### Wirkungsindikatoren:

- Flächenentzug von Böden mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung des Lebensraum- oder Regelungspotenzials in ha
- Nutzungsänderung auf Böden mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha, unterschieden in negative und positive Wirkung
- Schadstoffimmissionen in Böden mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Wertstufe	Bewertung nach BODENBEWERTUNGSINSTRUMENT SN				
		Ertragspotenzial	Bes. Standorteigenschaften	Wasserkreislauffunktion	Filter- u. Puffervermögen	Archivfunktion
BB	5	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch
	4	hoch	--	hoch	hoch	hoch
AB	3	mittel	--	mittel	mittel	mittel
UB	2	gering	--	gering	gering	gering
	1	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes			
	Flächenentzug	Nutzungsänderung		Schadstoffimmissionen
negativ		positiv		
Hohe Intensität	BB	--	--	BB
Mittlere Intensität	AB	BB	BB	AB
Geringe Intensität	UB	AB, UB	AB, UB	UB <sup>3</sup>
Reduzierende Wirkungen (- 1 Stufe)	Pufferbereiche direkt angrenzender Bodentypen mit besonderer Bedeutung			
Positive Auswirkungen	Entsiegelung versiegelter Flächen, Flächensanierung zum Wiederherstellen / Aufwerten der Ertragsfähigkeit, Nutzungsänderungen zum Schutz vor erhöhten Stoffeinträgen			

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

<sup>1</sup> Es zählt der jeweils höchste Parameter für die Bewertung des Schutzguts Boden.

<sup>2</sup> umfasst auch evtl. Bewertung nach besonderen Standorteigenschaften aufgrund z.B. extremer Nässe

<sup>3</sup> In diesen Fällen sind jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

## Steckbrief Trinkwasserschutzgebiete und Grundwassergeschüttheit

### Zustandsindikator:

- Schutzzonen I bis III für TWGS nach §46 SächsWG
- Geschützteitsgrad des Grundwassers gemäß der Hydrogeologischen Übersichtskarte 1 : 200.000 (HÜK 200) bzw. der Karte der Grundwassergefährdung in 5 Stufen, Hydrogeologische Spezialkarte Freistaat Sachsen 1 : 50.000

### Wirkungsindikatoren:

- Flächenentzug von TWGS und von Flächen bzgl. der Grundwassergeschüttheit mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha
- Nutzungsänderung in TWGS und auf Flächen bzgl. der Grundwassergeschüttheit mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha, unterschieden in negative und positive Wirkung
- Schadstoffimmissionen in TWGS und auf Flächen bzgl. der Grundwassergeschüttheit mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Einstufung der TWSG - Schutzzonen und Geschützteitsklassen
BB	Schutzzonen I und II der TWSG; Gebiete mit sehr hoher und hoher Geschützteitsklasse (Klassen 5 und 4) bzw. hohe Geschützteitsklasse (HÜK 200)
AB	Schutzzone III der TWGS; Gebiete mit mittlerem Geschützteitsklasse (Klasse 3; HÜK 200)
UB	Gebiete ohne Schutz nach §46 SächsWG; Gebiete mit geringer und sehr geringer Geschützteitsklasse (Klassen 2 und 1) bzw. geringe Geschützteitsklasse (HÜK 200)

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes				
	Flächenentzug	Nutzungsänderung		Schadstoffimmissionen	
		TWSG	GW-GH	TWSG	GW-GH
Hohe Intensität	BB	--	--	BB, AB	UB
Mittlere Intensität	AB	BB, AB	UB; AB	--	AB
Geringe Intensität	UB	UB	BB	UB	BB
Positive Auswirkungen	Nutzungsänderung von belastungsintensiver zu belastungsärmer (z.B. Aufforstung / Umwandlung von Ackerflächen in Grünland)				

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

## Steckbrief Klima / Luft (Bioklimatische Ausprägung)

### Zustandsindikator:

- Belastungsklimate: Potenziell durch Verkehr und Gewerbe/Industrie schadstoffbelastete Tal- und Siedlungslagen nach LSP Gemeinde Mülsen, zugeordnet zu drei Wertstufen des Umweltzustands (s.u.)
- Freiflächensicherungsbedarf aus klimatologischer Sicht in 3 Wertstufen
- Klimaschutzwald (§ 29 SächsWaldG) nach Waldfunktionenkartierung
- Wälder mit bedeutsamer Klimaschutzfunktion im Umfeld von Siedlungen
- Größe der zusammenhängenden Waldflächen in ha (Frischlufentstehungsgebiete)
- Frisch- und Kaltluftabflussbahnen gemäß Landschaftsplan Gemeinde Mülsen

### Wirkungsindikatoren:

- Flächeninanspruchnahme von Flächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für klimatische Belastungen in ha
- Flächennutzungsänderung von Flächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für klimatische Belastungen in ha
- Schadstoffimmissionen auf Flächen mit besonderer, allgemeiner und untergeordneter Bedeutung für klimatische Belastungen in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

#### Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Bewertung nach LSP GEMEINDE MÜLSEN
BB	Belastungsklimate: schadstoffbelastete Tal- u. Siedlungslagen (hoher VS-Grad, max. geringer Grünanteil, hohe Überwärmung; faktisch austauschfreie Staulagen)
	Freiflächen mit hohem Sicherungsbedarf
	Klimaschutzwald (§ 29 SächsWaldG) nach Waldfunktionenkartierung
	Wälder mit bedeutsamer Klimaschutzfunktion im Umfeld von Siedlungen
	Waldflächen >= 100 ha
	Kaltluftrinnen / Talabwindsystem; Örtliche Abflussbahnen mit Kaltluftströmen
AB	Freiflächen mit mittlerem Sicherungsbedarf
	Zusammenhängende Waldflächen < 100 ha und > 4 ha (Frischlufentstehungsgebiete) mit Siedlungsbezug <sup>1</sup>
	Abflussbahnen mit örtlicher Bedeutung, aber verzögertem Kaltluftabfluss
UB	Alle anderen Flächen

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes			
	Flächeninanspruchnahme	Flächennutzungsänderung	Zerschneidung, Barrieren	Schadstoffimmissionen
Hoher Konflikt	BB			BB
Mittlerer Konflikt	AB	BB <sup>2</sup> , AB		AB
Geringer Konflikt				UB <sup>3</sup>
Positive Auswirkungen	Waldmehrung; Erhalt / Wiederherstellen wichtiger Kaltluftabflussbahnen sowie Freihalten von hemmenden Strukturen			

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

<sup>1</sup> Nach Burschel & Huss (1987, S. 32 ff.) bildet sich in einem Wirtschaftswald ab 4 ha Flächengröße ein Bestandsinnenklima  
<sup>2</sup> Flächennutzungsänderung von Waldbereichen stellt allerdings einen hohen Konflikt dar.  
<sup>3</sup> Gilt nur in Hinblick auf die Belastungsklimate

## Steckbrief Kultur- und Sachgüter

### Zustandsindikator:

- Bestand an archäologischen Kulturdenkmalen im PG sowie Bestand an wertvollen Sachgütern innerhalb vorgesehener Entwicklungsflächen

### Wirkungsindikatoren:

- Inanspruchnahme / Flächenentzug<sup>1</sup> von Kulturdenkmalen, einschließlich ihrer Umgebungsbereiche, und wertvollen Sachgütern in ha
- Wirkung auf die Erlebbarkeit von Kulturdenkmalen, einschließlich ihrer Umgebungsbereiche, in ha

### Bewertung des Umweltzustandes:

#### Bewertungsstufen:

BB = Besondere Bedeutung; AB = Allgemeine Bedeutung; UB = Untergeordnete Bedeutung

Stufe des Umweltzustandes	Einstufung der Kultur- und Bodendenkmale sowie Sachgüter
BB	flächenhaft wirksame Kulturdenkmale, ausgewiesene archäologische Kulturdenkmale, ggf. inkl. Umgebung (§2 Abs.3 Nr.1 SächsDSchG) überregional bedeutsame Anlagen mit sehr hohem Verlegungsaufwand; landwirtschaftliche Nutzung auf Flächen mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial
AB	nicht flächenhaft wirksame Kulturdenkmale, sonstige Umgebungsbereiche von Kulturdenkmalen Anlagen mit regionaler Bedeutung und mittlerem Verlegungsaufwand; landwirtschaftliche Nutzung auf Flächen mit mittlerem Ertragspotenzial
UB	sonstige Gebiete

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Intensität	Überlagerung der Wirkfaktoren mit den Bewertungsstufen des Umweltzustandes			
	Kulturgüter		Sachgüter	
	Inanspruchnahme / Flächenentzug	Erlebbarkeit	Inanspruchnahme / Flächenentzug	Erlebbarkeit
Hohe Intensität	BB	--	BB	--
Mäßige Intensität	AB	BB	AB	--
Geringe Intensität	UB	AB, UB	UB	--
Reduzierende Wirkungen (- 1 Stufe)	Vorhandensein Landschaftselemente mit verschattender Wirkung, Vorhandensein bildwirksamer Vorbelastungen größeren Umfangs wie der Eingriff, verdeckende Wirkung durch die Topografie		Grenzbereiche mit Ertragsminderungen durch Verschattungen; Bereiche mit wuchsbeeinträchtigenden Störungen (Gräben, Fahrspuren, flächige Bodenverdichtungen u. -vernässungen)	
Positive Auswirkungen	Freiräumen von Sichtbezügen auf bestehende Kulturdenkmale, Freilegen von Bodendenkmalen		--	--

### Bewertung der Umweltauswirkungen:

Wirkungen mit hoher und mittlerer Intensität werden als erhebliche Auswirkungen klassifiziert, unterschieden nach negativer oder positiver Art.

<sup>1</sup> Flächenentzug bei Kulturgütern bedeutet physische Vernichtung bzw. die Störung der erlebbaren Bereiche von > 80%.

## Anlage 4

## Schwierigkeiten, Lücken, fehlende Erkenntnisse bei Erarbeitung des Umweltberichts

Die Schutzgüter werden in ihrem bei Planungsbeginn angetroffenen Zustand in die UP eingestellt. Dies gilt insbesondere für den vormals auf Flst. 233/2 stockenden Gehölzbestand, der in den letzten Jahren gerodet worden ist. Der ursprüngliche Zustand ließ sich nicht hinreichend genau rückverfolgen. Für die Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung ist daher gemäß der Unteren Naturschutzbehörde der eingetretene Folgezustand als Sukzessionsgrünland<sup>1</sup> der weiteren Bewertung zugrunde zu legen.

Die Ermittlungen zu Einzelvorkommen streng geschützter Pflanzen- und Tierarten resultieren aus Auswertungen vorliegender Datenbanken, Planungen bzw. Erhebungen. Seitens der zuständigen Naturschutzbehörde gingen jedoch keine Hinweise auf ein konkretes Vorkommen streng geschützter Pflanzen- und Tierarten im Umfeld der Planung. Auch nochmaligen Recherchen bzw. Begehungen, nochmals im August / September 2021 ergänzend aus Anlass eingegangener Stellungnahmen zur erneuten Auslegung nach § 4a III BauGB, ergaben keine Anhaltspunkte auf entsprechende Vorkommen, die ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 I Nr. 1 -3 BNatSchG auslösen könnten.

Teilweise fehlen darüber hinaus Kenntnisse zur

- Einschätzung möglicher Auswirkungen aus der Luftsituation außerhalb des Planbereichs,
- eine detaillierte Einschätzung des bestehenden Verkehrsaufkommens auf den Straßen im Bereich um das Plangebiet sowie
- detaillierte Aussagen zur Klimabewertung, besonders Angaben ab welcher Höhenlage der Ortslage Thurm mit Kaltluftstaus zu rechnen ist.

---

<sup>1</sup> Sukzessionsfläche mit Sukzessionsbewuchs, kraut- und staudendominiert, flächig auf Stock gesetzt / gerodet, auf gewachsenem Boden, bis 3 a

## Anlage 5

## Bauflächen

FE-Nr.	Code	Biotoptyp (Vor Eingriff, Aufwertung / Abwertung)	AW	Code	Biotoptyp (Nach Eingriff, Aufwertung / Abwertung)	ZW	DW	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WE Mind. / ha
BNT1	962003	Lagerfläche, weit überwiegend versiegelt und Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %), tlw. mit Pionier- bzw. Ruderalvegetation	0,00	9113	Baufläche für bauliche Haupt- u. Nebenanlagen (üGR)	0,00	0,00	504,8	0,000
			0,00	949	Grünfläche, Hausgartenbereich	8,00	-8,00	640,0	-0,512
			0,00	951403	Flächen auf Baugrundstücken, wasserdurchlässig befestigt	3,00	-3,00	89,1	-0,027
			0,00	9513	Fahrbahn, vollversiegelt	0,00	0,00	658,4	0,000
			0,00	VBG	Verkehrsbegleitgrün (Grünstreifen)	3,00	-3,00	73,2	-0,022
			0,00	951403	Parkplatzflächen, wasserdurchlässig befestigt, inkl. Überhangstreifen (begrünt)	3,00	-3,00	378,6	-0,114
BNT2	SZF	Sukzessionsfläche (Sukzessionsbewuchs gem. Anl. 2, Tab. 3)	9,00	9513	Fahrbahn, vollversiegelt	0,00	9,00	528,3	0,475
			9,00	VBG	Verkehrsbegleitgrün (Grünstreifen)	3,00	6,00	58,7	0,035
			9,00	951403	Wegefläche, wasserdurchlässig befestigt mit begrüntem Randstreifen	3,00	6,00	85,1	0,051
			9,00	951403	Flächen auf Baugrundstücken, wasserdurchlässig befestigt	3,00	6,00	308,1	0,185
			9,00	9113	Baufläche für bauliche Haupt- u. Nebenanlagen (üGR)	0,00	9,00	1.746,0	1,571
			9,00	949	Grünfläche, Hausgartenbereich	8,00	1,00	2.136,2	0,214
					Fläche WA gesamt			7.206,4	
					<b>WE</b> Mind. (WA)				<b>1,857</b>



Bauflächen

FR-Nr.	Funktion	FMF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Best.</sub>	FRKo - Nr.	Maßnahme	FAF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Plan.</sub>	Ü (-) / D (+) WF <sub>Diff.</sub>
LB	ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000	LB	ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000	0,000
AB	ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000	AB	ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000	0,000
BO 1	Pufferfunktion mittel	1,00	2.274,3	0,227	BO 1	Verlust Pufferfunktion	0,00	2.274,3	0,000	0,227
BO 1	Pufferfunktion mittel	1,00	393,2	0,039	BO 1	leichte Minderung Pufferfunktion	0,75	393,2	0,029	0,010
BO 1	Pufferfunktion nachrangig	0,00	467,7	0,000	BO 1	Rückgewinnung Pufferfunktion	0,75	467,7	0,035	-0,035
BO 1	Pufferfunktion nachrangig	0,00	713,2	0,000	BO 1	Wiederherstellung mittlere Pufferfunktion	1,00	713,2	0,071	-0,071
BO 2	Wasserkreislauffunktion hoch	1,50	2.274,3	0,341	BO 2	Verlust Wasserkreislauffunktion	0,00	2.274,3	0,000	0,341
BO 2	Wasserkreislauffunktion hoch	1,50	393,2	0,059	BO 2	leichte Minderung Wasserkreislauffunktion	1,25	393,2	0,049	0,010
BO 2	Wasserkreislauffunktion nachrangig	0,00	467,7	0,000	BO 2	Rückgewinnung Wasserkreislauffunktion	1,25	467,7	0,058	-0,058
BO 2	Wasserkreislauffunktion nachrangig	0,00	713,2	0,000	BO 2	Wiederherstellung hohe Wasserkreislauffunktion	1,50	713,2	0,107	-0,107
BO 3	Ertragspotenzial hoch	1,50	2.667,5	0,400	BO 3	Verlust Ertragsfunktion	0,00	2.667,5	0,000	0,400
BO 3	Ertragspotenzial nachrangig	0,00	713,2	0,000	BO 3	Wiederherstellung hohes Ertragspotenzial	1,50	713,2	0,107	-0,107
							<b>WF<sub>Bewert. (Boden)</sub></b>			<b>0,610</b>

WA 1	Retentionsvermögen nachrangig	0,00	467,7	0,000	WA 1	Rückgewinnung Retentionsvermögen	1,25	467,7	0,058	-0,058
WA 1	Retentionsvermögen nachrangig	0,00	713,2	0,000	WA 1	Wiederherstellung hohes Retentionsvermögen	1,50	713,2	0,107	-0,107
WA 2	Retentionsvermögen, hoch	1,50	393,2	0,059	WA 2	leichte Minderung Retentionsvermögen	1,25	393,2	0,049	0,010
WA 2	Retentionsvermögen, hoch	1,50	2.274,3	0,341	WA 2	Verlust hohes Retentionsvermögen	0,00	2.274,3	0,000	0,341
						<b>WF</b> Bewert. (Wasser)				<b>0,186</b>

KL	ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000		ausschließlich untergeordnete Bedeutung	0,00	0,0	0,000	0,000
						<b>WF</b> Bewert. (Klima/Luft)				<b>0,000</b>

WE	Mind. (Gesamt)									1,857
WF	Bewert. (Landschaft/Erholung)									0,000
WF	Bewert. (Arten- u. Biotopschutz)									0,000
WF	Bewert. (Boden)									0,610
WF	Bewert. (Wasser)									0,186
WF	Bewert. (Klima/Luft)									0,000
	<b>Ausgleichsbedarf PG</b>									<b>2,653</b>

Berechnung Kompensationsbedarf BBP "Rathausweg"

PT: Gemeinde Mülsen

OT: Thurm

Formblatt (verändert)

Pflanzflächen

FE-Nr.	Code	Biotoptyp (Vor Eingriff, Aufwertung / Abwertung)	AW	Code	Biotoptyp (Nach Eingriff, Aufwertung / Abwertung)	ZW <sub>Ents</sub>	ZW <sub>Zus.B</sub> NT-E	DW	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WE Aufwert.
BNT1	962003	Lagerfläche, weit überwiegend versiegelt und Auffüllung mit anthropogenen Materialien (AP-Grad > 90 %), tlw. mit Pionier- bzw. Ruderalvegetation	0,00	6530001	Fläche für Heckenpflanzung, Gehölz < 500 m <sup>2</sup> , vernetzt	4,00	19,00	23,00	521,7	1,200
			0,00	06.02. 200	sonstiges ext. Grünland, tlw. zwischen Bauwerken, vernetzt	4,00	20,00	24,00	121,6	0,292
			0,00	641/L/O	Pflanzung eines Einzelbaumes	4,00	20,00	24,00	50,0	0,120
BNT2	SZF	Sukzessionsfläche (Sukzessionsbewuchs gem. Anl. 2, Tab. 3)	9,00	6530001	Fläche für Heckenpflanzung, Gehölz < 500 m <sup>2</sup> , vernetzt	0,00	19,00	10,00	293,3	0,293
			9,00	06.02. 200	sonstige Grünfläche, tlw. zwischen Bauwerken, vernetzt	0,00	9,00	0,00	16,0	0,000
			9,00	641/L/O	Pflanzung von sieben Einzelbäumen	0,00	20,00	11,00	350,0	0,385
					Fläche gesamt				1.352,6	
					<b>WE Aufwert.</b>					<b>2,290</b>

Berechnung Kompensationsbedarf BBP "Rathausweg"  
 PT: Gemeinde Mülsen OT: Thurm

Formblatt II (verändert)

Pflanzflächen

FR-Nr.	Funktion	FMF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Best.</sub>	FRKo - Nr.	Maßnahme	FAF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Plan.</sub>	Ü (-) / D (+) WF <sub>Diff.</sub>
LB 2	keine	0,00	0,0	0,000	LB 2	Gliederung Ortsbild	0,50	871,7	0,044	0,044
<b>WF Bewert. (Landschaft)</b>										<b>0,044</b>

BO 1	Ertragsfunktion nachrangig	0,00	693,3	0,000	BO 1	hohe Ertragsfunktion	1,50	693,3	0,104	0,104
BO 2	Wasserkreislauffunktion nachrangig	0,00	693,3	0,000	BO 2	hohe Wasserkreislauffunktion	1,50	693,3	0,104	0,104
BO 3	Pufferfunktion nachrangig	0,00	693,3	0,000	BO 3	mittlere Pufferfunktion	1,50	693,3	0,104	0,104
<b>WF Bewert. (Boden)</b>										<b>0,312</b>

WA 1	Retentionsvermögen,	0,00	121,6	0,000	WA 1	Retentionsvermögen, hoch	1,50	121,6	0,018	0,018
WA 1	Retentionsvermögen,	0,00	571,7	0,000	WA 1	Retentionsvermögen, sehr hoch	2,00	571,7	0,114	0,114
WA 2	Retentionsvermögen, hoch	1,50	643,3	0,096	WA 2	Retentionsvermögen, sehr hoch	2,00	643,3	0,129	0,032
<b>WF Bewert. (Wasser)</b>										<b>0,165</b>

<b>WE Aufwert. (Gesamt)</b>										<b>2,290</b>
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Berechnung Kompensationsbedarf BBP "Rathausweg"  
 PT: Gemeinde Mülsen OT: Thurm

Formblatt II (verändert)

Pflanzflächen

FR-Nr.	Funktion	FMF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Best.</sub>	FRKo - Nr.	Maßnahme	FAF	Fläche (in m <sup>2</sup> )	WF <sub>Plan.</sub>	Ü (-) / D (+) WF <sub>Diff.</sub>
						WF <sub>Bewert. (Landschaft)</sub>				0,044
						WF <sub>Bewert. (Boden)</sub>				0,312
						WF <sub>Bewert. (Arten- u. Biotopschutz)</sub>				0,000
						WF <sub>Bewert. (Wasser)</sub>				0,165
						WF <sub>Bewert. (Klima/Luft)</sub>				0,000
						<b>Ausgleichsvolumen AuE</b>				<b>2,810</b>

Berechnung Kompensationsbedarf BBP "Rathausweg"

**Gesamtbilanz**

PT: Gemeinde Mülsen

OT: Thurm

Nutzung nach Eingriff	Fläche in ha	WE Eingr.	WE Ausgl.	WF Landschaft	WF Arten- u. Biot.sch.	WF Boden	WF Wasser	WF Klima / Luft	WF ges	Bilanz Gebiet
Plangebiet, Eingriffsbereich	0,721	-1,857		0,000	0,000	-0,610	-0,186	0,000	-0,795	-2,653
Ausgleichsflächen RG BBP	0,135		2,290	0,044	0,000	0,312	0,165	0,000	0,520	2,810
Summe Fläche	0,856									
Summe Werthaltigkeit		-1,857	2,290	0,044	0,000	-0,298	-0,021	0,000	-0,275	
	Vergleich WE		0,433						Ausgleichsbilanz RG	0,158

## Anlage 6

## Allgemeine Hinweise

In der Anlage werden Anmerkungen von Trägern öffentlicher Belange gesammelt, die für technische Ausführung oder verfahrensseitig notwendig werden (Voranfragen, Absprachen u.ä.) bzw. für eine rechtssichere Abwicklung dieser Planungsschritte (Genehmigungsfähigkeit, ggf. Erlangung weiter notwendiger Erlaubnisse u.ä.) oder auch ordnungsseitig innerhalb nachfolgender Planungsschritte relevant werden können und die im Satzungsgebungsverfahren nicht ausreichend beurteilbar bzw. für dessen Aufgabenstellung nicht relevant sind. Dabei wird dem jeweiligen Verfahrensschritt der zugehörig zu informierende Träger öffentlicher Belange zugeordnet und es erfolgt eine getrennte Auflistung nach technischen und organisatorischen Hinweisen.

## Informationen für die weitere Planung - Technische Hinweise

- Geplante Bauvorhaben sind durch geeignete Maßnahmen so abzustimmen, dass evtl. Beschädigungen u. Beeinträchtigungen o. die Veränderung der vorhandenen TK - Anlage ausgeschlossen werden. Das Betreiben und die Zugänglichkeit unserer Anlagen müssen während der Bauphase jederzeit und uneingeschränkt möglich sein.
- Überdeckung unserer bestehenden Anlagen ist in jedem Fall einzuhalten.

Hinweisgeber: Dt. Telekom Technik GmbH, Technik Ndl. Ost, Bülastr.33A, 08060 Zwickau

- Alle Häuser sind separat an die neue Trinkwasserversorgungsleitung anzuschließen. An den Anbindepunkten wird jeweils der für eine Einfamilienhausbebauung erforderliche AVB-gerechte Versorgungsdruck zur Verfügung gestellt.
- Für die abwasserseitige Erschließung können neue Kanäle (vorzugsweise im Trennsystem) in das Plangebiet hinein verlegt werden. Alle Häuser sind separat an die neuen Kanäle anzuschließen.

Hinweisgeber: Wasserwerke Zwickau GmbH, Erlmühlenstr. 15, 08066 Zwickau

- Das Gelände südlich des Flurstückes 232/3 wurde durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG, Stand 26.09.2013) als besonders gefährdete Steillage und somit als erosionsgefährdet eingestuft. Deshalb ist eine Beeinträchtigung des Plangebietes aufgrund von wild abfließendem Oberflächenwasser nicht auszuschließen. Die angedachte Bauweise sollte diesbezüglich angepasst werden.
- Eine ungedrosselte Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers neuversiegelter Flächen in den Mülsenbach kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in Aussicht gestellt werden. Die Niederschlagswassereinleitung in das Kanalnetz der WWZ GmbH sollte durch geeignete Maßnahmen minimiert werden. Die Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung hat bevorzugt über das Kanalnetz der WWZ GmbH zu erfolgen.
- Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser sollte vorrangig zur Brauchwassernutzung verwendet werden.

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Umweltamt, SG Wasser / Abwasser

- Für das 3. Vollgeschoss ist der Einsatz eines Hubrettungsfahrzeuges erforderlich. Damit sind Feuerwehraufstellflächen und entsprechende Zufahrten für die Feuerwehr vorzusehen.



- Sofern sich durch zusätzliche Dachausbauten mit Aufenthaltsräumen gegebenenfalls abweichende Rettungshöhen bei Gebäuden mit 2 Vollgeschossen ergeben, kann auch hier der Einsatz von Hubrettungsfahrzeugen erforderlich werden.
- Gestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Erschließung des Planungsgebiets haben hinsichtlich Fahrbahnbreite, Kurvenradien, etc. so zu erfolgen, dass eine Zufahrt von Einsatzfahrzeuge (insbesondere Feuerwehr und Rettungsdienst) jederzeit ungehindert möglich ist.
- Es soll eine Verbindung zwischen Wendehammer und dem Radweg „Alter Bahndamm“ geben, welcher für die Feuerwehr befahrbar sein soll.
- Die straßenseitige Erschließung muss bezüglich Zufahrten und Zugänge für Einsatzfahrzeuge mindestens den Forderungen der DIN 14090 entsprechen. Dies trifft insbesondere auch auf notwendige Kurvenradien zu.
- Werden im Verlauf von Feuerwehrezufahrten jeglicher Art beispielsweise Sperr-pfosten, Sperrbalken, Schranken, etc. vorgesehen, so sind diese so auszuführen, dass ein öffnen mit dem Dreikant des Überflurhydrantenschlüssels nach DIN 3223 oder durch Feuerwehrschießung möglich ist.

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Stabsstelle, Brandschutz, Rettungsdienst, Katastrophenschutz

- Eine sichere Erschließung aller bebaubaren Grundstücke muss auch eine ungehinderte Zufahrt für dreiachsige Entsorgungsfahrzeuge (26 Tonnen) - auch in Kurvenbereichen - gewährleisten. Dabei sind die „Richtlinien für die Anlagen von Straßen RAST 06“ zu beachten. Die Leerung aller Abfallbehälter muss an der jeweiligen Grundstücksgrenze möglich sein.
- Abfälle dürfen nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu den Müllstandplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist.
- Leerung aller Abfallbehälter (Restabfall-, Bioabfall-, Blaue und Gelbe Tonne) an jeweiliger Grundstücksgrenze (auf Gehweg o. an Straßenrand) gewährleisten. Dabei dürfen keine Fußgänger oder Fahrzeuge gefährdet oder behindert werden.

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Amt für Abfallwirtschaft

- Durch den natürlichen Leistungszuwachs und den Anschluss weiterer Kunden können in den Folgejahren Netzverstärkungen oder Netzerweiterungen notwendig werden.
- Für den Bau von Transformatorenstationen sind entsprechende Stellflächen zu reservieren. Der maximale Flächenbedarf pro Trafostation kann ca. 20 m<sup>2</sup> umfassen. Im konkreten Fall wird die Grundfläche vom EVU durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert.
- Bei der Verlegung bzw. der Erweiterung unserer Übertragungsanlagen beabsichtigen wir, in der Hauptsache öffentliche Straßen, Wege und Plätze in Anspruch zu nehmen. Dabei beschränkt sich die Mitbenutzung von Straßen zum größten Teil auf Fahrbahnkreuzungen. Wir bitten, diesen Umstand bei der Planung des Straßen- und Wegenetzes der Gemeinde Mülsen/OT Thurm zu berücksichtigen.

Hinweisgeber: Mitnetz Strom GmbH, 09095 Chemnitz

- Im Rahmen weiterer Planungen zur Bebauung empfehlen wir außerdem, die fachlichen Hinweise zum vorsorgenden Radonschutz zu beachten.

- Das Plangebiet liegt nach den uns bisher vorliegenden Kenntnissen in einem Gebiet, in dem erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft wahrscheinlich kaum auftreten. Es ist jedoch nicht mit Sicherheit auszuschließen, dass auf Grund lokaler Gegebenheiten und der Eigenschaften des Gebäudes hinsichtlich eines Radonzutrittes dennoch erhöhte Werte der Radonkonzentration in der Raumluft auftreten können.
- Aus Gründen der Vorsorge werden dementsprechend Empfehlungen für Schutzmaßnahmen ausgesprochen (EU-Richtlinie: maximaler Referenzwert 300 Bq/m<sup>3</sup> als zumutbar für Innenräume).
- Zum vorsorgenden Schutz vor erhöhter Radonbelastung in Aufenthaltsräumen empfehlen wir, bei geplanten Neubauten generell einen Radonschutz vorzusehen o. von einem kompetenten Ingenieurbüro die radiologische Situation auf dem Grundstück und den Bedarf an Schutzmaßnahmen abklären zu lassen. Bei geplanten Sanierungsarbeiten an bestehenden Gebäuden empfehlen wir, die Radonsituation durch einen kompetenten Gutachter ermitteln zu lassen und ggf. Radonschutzmaßnahmen bei den Bauvorhaben vorzusehen.
- Bei Fragen zu Radonvorkommen, Radonwirkung und Radonschutz wenden Sie sich bitte an die Radonberatungsstelle des Freistaates Sachsen. Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft Radonberatungsstelle, Besucheradresse: Prof.-Dr.-Rajewsky-Str. 4 08301 Bad Schlema; Öffnungszeiten: Dienstag und Donnerstag 10.00 - 12.00 Uhr und 13.30 - 16.00 Uhr sowie nach Vereinbarung; Telefon/ Fax: (03772) 2 42 14
- Da im Plangebiet Baumaßnahmen vorgesehen sind und keine standortkonkreten Angaben zu den Untergrundverhältnissen vorliegen (u. a. Schichtenaufbau, Ermittlung gesteinsphysikalischer Kennwerte, Grundwasserverhältnisse), empfehlen wir, eine der Bauaufgabe angepasste Baugrunduntersuchung in Anlehnung an die DIN 4020/DIN EN 1997-2 durchzuführen.

Hinweisgeber: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

## Informationen für die weitere Planung - Organisatorische Hinweise

- Vor Beginn von Erd- und Erschließungsarbeiten haben die mit der Ausführung der Tiefbauarbeiten beauftragten Firmen bei der zuständigen Planauskunft (Fax: 0391/580219965 oder per E-Mail: [planauskunft.mitteost@telekom.de](mailto:planauskunft.mitteost@telekom.de)) entsprechende Schachtscheine einzuholen (vorherige Erkundigungspflicht). Dort werden gleichzeitig weitere Schutzmaßnahmen festgelegt.

Hinweisgeber: Dt. Telekom Technik GmbH, Technik Ndl. Ost, Bülastr.33A, 08060 Zwickau

- Trink- und abwasserseitige Erschließungen werden durch die WWZ GmbH nicht vorgenommen. Erschließung dieser Flächen muss Aufgabe eines Bau- oder Erschließungsträgers sein. Als rechtliche Grundlage dafür ist der Abschluss von Erschließungsvereinbarungen erforderlich. Die Planung für die Erschließungen ist unbedingt mit uns abzustimmen.
- Zwecks Abschluss von Erschließungsvereinbarungen und weiterer technischer Fragen steht unsere Projektleiterin, Frau Reiche, Telefon 0375/533 409, gern zur Verfügung.
- Die Ver- und Entsorgungsanlagen sind vorzugsweise in die Erschließungsstraßen hinein zu verlegen. Führen die Trassen der Ver- und Entsorgungsleitungen über private Grundstücke, dann sind diese grundbuchlich zu sichern.

Hinweisgeber: Wasserwerke Zwickau GmbH, Erlmühlenstr. 15, 08066 Zwickau

- Nach § 37 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstückes behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstückes verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.
- Bei einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers über die bewachsene Bodenzone (freies Abfließen des Niederschlagswassers) würde es sich nicht um einen wasserrechtlichen Benutzungstatbestand handeln. Die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde wäre nicht erforderlich.
- Bei der Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen (z. B. Mulden, Rigolen) in den Untergrund (Grundwasser) handelt es sich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 Wasserhaushaltsgesetz um einen wasserrechtlichen Benutzungstatbestand, für den die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde erforderlich ist, vorausgesetzt, eine nachweislich ordnungsgemäße Versickerung ist möglich.
- Die Versickerung des Niederschlagswassers hat auf dem eigenen Grundstück zu erfolgen. Grundstücke Dritter dürfen durch die Versickerung des Niederschlagswassers nicht beeinträchtigt werden.

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Umweltamt, SG Wasser / Abwasser

- Alle Grundstücke, auf denen Überlassungspflichtige Abfälle aus privaten Haushaltungen und Überlassungspflichtige Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen anfallen, sind an die Abfallentsorgung des Landkreises anzuschließen.
- Nach Nutzungsbeginn der Grundstücke zu Wohnzwecken bzw. einer gewerblichen Nutzung sind die Grundstücke durch den Grundstückseigentümer beim Landratsamt, Amt für Abfallwirtschaft, an die Abfallentsorgung anzumelden.

- Stellplätze für Abfallbehälter (Restabfall-, Blaue, Gelbe und Bio-Tonnen) sind bedarfsgerecht gemäß der gültigen Abfallwirtschaftssatzung auf den Grundstücken vorzusehen (Bereitstellung im öffentlichen Verkehrsraum ist nur am Abhol-/Leerungstag gestattet)

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Amt für Abfallwirtschaft

- Nach Festlegung genauer Vorhaben bitten wir um eine rechtzeitige Information, so dass notwendige Erschließungsmaßnahmen unverzüglich in unsere Vorbereitung aufgenommen werden können und somit eine Koordinierung mit anderen Versorgungsträgern möglich wird.
- Erschließungsinvestitionen auf der Grundlage des Bebauungsplanes werden durch die Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM nicht durchgeführt.

• Wir weisen gemäß BGV C22, § 16 darauf hin, einen Antrag auf Auskunft über den Verlauf unterirdischer Energieversorgungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM zu stellen. Hierfür ist ein Lageplan mit rot eingetragenen Grenzen des Bauvorhabens zweifach einzureichen. Sie können auch die Internetbeauskunftung unter [www.envia-netz.de](http://www.envia-netz.de) nutzen.

• Das zuständige Servicecenter befindet sich in Schwarzenberg, Straße der Einheit 42, 08340 Schwarzenberg. Ihr Ansprechpartner ist Herr Krug, Tel. 03774 76-5030.

Hinweisgeber: Mitnetz Strom GmbH, 09095 Chemnitz

• Eine Erschließung des Plangebiets mit Erdgas könnte auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und der inetz GmbH erfolgen. Als Ansprechpartner stehen Ihnen oder dem Vorhabenträger Herr Schachoff, Telefon 0371 489-2990 (E-Mail: [frank.schachoff@inetz.de](mailto:frank.schachoff@inetz.de)) oder Frau Klecha, Telefon 0371 489-2987 zur Verfügung.

Hinweisgeber: inetz GmbH, 09030 Chemnitz

- Brandschutzrechtliche Belange, insbesondere Löschwasserversorgung, Zugänglichkeit, potentielle Einwirkungen von außen und notwendige Einsatzunterlagen, sind in der Genehmigungsplanung allumfassend zu betrachten / bewerten.

Hinweisgeber: LRA Zwickau, Stabsstelle, Brandschutz, Rettungsdienst, Katastrophenschutz