

STADT THARANDT

2. ÄNDERUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEPARK KURORT HARTHA“

ENTWURF

TEIL C-2: UMWELTBERICHT

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 2. Änderung des Bebauungsplans	4
1.2	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	4
1.2.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	4
1.2.2	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	5
1.2.3	Baubedingte Wirkfaktoren	5
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	6
1.3.2	Umweltschutzziele aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	9
1.3.3	Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2009 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	9
1.3.4	Umweltschutzziele aus dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	9
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1	Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	10
2.1.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	10
2.1.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung	11
2.1.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	11
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
2.2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	11
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung	14
2.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	14
2.2.4	Besonderes Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG.....	15
2.2.5	Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG	17
2.2.6	Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet.....	17
2.2.7	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	17
2.3	Schutzgut Fläche	17
2.3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	17
2.3.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung	17
2.3.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	18
2.4	Schutzgut Boden.....	18
2.4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	18
2.4.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung	19
2.4.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	19
2.5	Schutzgut Wasser	20
2.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	20
2.5.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung	21

2.5.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	21
2.6	Schutzgut Luft und Klima	22
2.6.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	22
2.6.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung 23	
2.6.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	23
2.7	Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung.....	23
2.7.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	23
2.7.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung 24	
2.7.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	24
2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.8.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	25
2.8.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung 25	
2.8.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung.....	25
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	25
2.9.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale..	25
2.10	Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Plangebietem	25
2.11	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ...	25
2.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	26
2.13	Klimacheck	26
2.14	Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes.....	26
2.15	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen	26
2.16	Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind.....	26
2.17	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
2.17.1	Übersicht der geplanten Maßnahmen	27
2.17.2	Beschreibung und Bewertung der geplanten Maßnahmen	28
2.17.3	Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung	30
2.18	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
3	Zusätzliche Angaben.....	33
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	33
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	33
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
4	Quellen	36

1 EINLEITUNG

Die Erarbeitung des Umweltberichts erfolgt nach den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sowie des Baugesetzbuches (BauGB).

Die Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung ist nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 UVPG für Pläne und Programme geregelt, die in Anlage 3 Nr. 1 des UVPG aufgeführt sind. In Anlage 3 Nr. 1.8 des UVPG sind Bauleitplanungen nach § 6 BauGB (Flächennutzungsplan) und § 10 BauGB (Bebauungsplan) aufgeführt. Gleichzeitig ist in § 17 Abs. 2 UVPG geregelt, dass bei einer bestehenden Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung nach UVPG für die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bauleitplans die Umweltprüfung einschließlich der Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchzuführen ist.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren für die Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB). Nach § 2a BauGB stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans dar.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung zur 2. Änderung zum B-Plan „Gewerbepark Kurort Hartha“ wurde um Äußerung zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten. Die hierzu abgegebenen Hinweise umfassen folgende Sachverhalte:

- Infolge der (unverändert aus dem Ursprungsbebauungsplan übernommenen) festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel (Emissionskontingente LEK = 60/ 45 dB(A)/m² tags/ nachts) kann am benachbarten westlichen Wohnhaus (ca. 9 m von der Grundstücksgrenze entfernt) der Immissionsrichtwert der TA Lärm erreicht oder bei entsprechender Lage der Schallquelle auch überschritten werden; Empfehlung einer Verringerung des Emissionskontingente im westlichen Teil des Änderungsbereiches.
- Empfehlung einer Hauptzufahrt zum Änderungsbereich von Nordosten
- Die Flächen für den Ausgleich sind rechtlich und dinglich zu sichern. Die Sicherung ist in den Planunterlagen nachzuweisen.
- Die geplante Entwicklung einer Ruderalflur erfordert auch nach Abschluss der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege Pflegemaßnahmen. Zur Erhaltung der Ruderalflur ist eine Mahd aller 5 Jahre anzustreben. Das notwendige Pflegeregime ist in den Festsetzungen zu verankern.
- Bilanzierung anhand des tatsächlichen Ausgangszustands der Flächen. Das neu entstandene Feldgehölz wurde in der Ausgangsbewertung von 1993 nicht berücksichtigt.
- Es sollte eine Erschließungsvariante gewählt werden, die den Erhalt der alten, wertvollen Obstbäume ermöglicht. Im Umweltbericht ist auf die Variantenauswahl einzugehen. Es ist davon auszugehen, dass einige der Obstbäume als gesetzlich geschützte Biotope anzusehen sind.
- Da keine Arterfassungen stattgefunden haben, sind die für die betroffenen Lebensräumen typischen Arten (Vögel, xylobionte Käfer, Reptilien) im Sinne eines worst-case-Szenarios zu berücksichtigen und entsprechende Artenschutzmaßnahmen zu planen.
- Anfallendes Niederschlagswasser ist separat örtlich schadlos abzuleiten und weitestgehend auf dem eigenen Grundstück zu versickern. Dabei muss die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes gewährleistet sein.
- Der Versiegelungsgrad der Flächen ist auf das notwendige Mindestmaß zu beschränken. Grundstückszufahrten und Stellplätze sind grundsätzlich wasserdurchlässig zu gestalten.
- Die Niederschlagsentwässerung des Gebietes soll in Richtung des vorhandenen Rückhaltebeckens erfolgen. Da das RRB bereits angelegt wurde, ist nachzuweisen, dass die anfallenden und

in das RRB einzuleitenden Wassermengen aufgenommen werden können und der Drosselabfluss im Vergleich zum IST-Zustand nicht erhöht wird. Falls Anpassungsbedarf besteht, ist dieser näher zu beschreiben (ggf. Änderung der Beckengeometrie). Durch die Entwässerung des Plangebietes darf es zu keiner Beeinträchtigung Dritter kommen. Dies gilt auch für Starkregenereignisse.

- Für die Fläche des Bebauungsplanes ist der anstehende Boden nach dem Bodenbewertungs-instrument Sachsen zu bewerten. Das Ergebnis muss in die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung einfließen.
- Für die Fläche des Bebauungsplanes ist der Umfang der Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen darzustellen.
- Die vom Vorhaben betroffenen Flurstücke sind nicht im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) als Altlast oder altlastenverdächtige Fläche enthalten.
- Die Zulässigkeit einer konkreten Betriebsansiedlung von Betrieben, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu prüfen.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der 2. Änderung des Bebauungsplans

Planungsziel der 2. Änderung zum B-Plan „Gewerbepark Kurort Hartha“ ist es, im bisher unbebauten südlichen Teil des Gewebeparks kleinteilige gewerbliche Bauflächen von 1.000 bis 2.500 m² unter Sicherung einer geordneten Grundstückserschließung zu schaffen.

Durch die Planänderung wird die städtebauliche Grundkonzeption des Ursprungsbebauungsplans nicht verändert. Der Änderungsbereich bleibt Teil des Gewerbeparks Kurort Hartha.

Die Inhalte der 2. Änderung des Bebauungsplanes stellen sich konkret wie folgt dar:

- geänderte Lage der inneren Erschließung des bisher unbebauten Teils des Gewerbeparks, Anpassung der Baugrundstücke und der überbaubaren Grundstücksflächen
- Verlagerung der ursprünglich im Nordosten des Flst. 342/37 festgesetzten privaten Grünfläche an den nordwestlichen Rand des Änderungsbereiches
- Anpassung von Art und Maß der baulichen Nutzung an die übrigen gewerblichen Bauflächen im Gewerbepark:
 - Ausweisung als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
 - Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6
 - Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2
 - Maximal 2 Vollgeschosse
 - Oberkante baulicher Anlagen: 7,0 m, bei einer Dachneigung über 22°: 9,0 m

1.2 Beschreibung der Wirkfaktoren

Die möglichen Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Umsetzung der geänderten Planung auftreten können, werden im Folgenden beschrieben. Zu berücksichtigen ist, dass auf dem größten Teil der im Änderungsbereich liegenden Flächen bereits Baurecht besteht.

1.2.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

WF 1 - Dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Die Umsetzung der geplanten Nutzungen ist mit einer dauerhaften Inanspruchnahme oder Veränderung von Flächen und Lebensraumstrukturen und von bisher unversiegelten Böden verbunden. Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) ist als maximal zulässiger Umfang der Inanspruchnahme durch Versiegelung / Überbauung zugrunde zu legen.

WF 2 - Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Der anlagebedingte Zerschneidungseffekt vorhandener Verbundstrukturen (insbesondere Biotopverbund) kann bei einer Bauflächenerweiterung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden und ist daher im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen.

WF 3 - Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes

Der Änderungsbereich umfasst ausschließlich Flächen innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“ und dabei fast ausschließlich Flächen, innerhalb derer bereits eine Gewerbenutzung zulässig ist. Zu prüfen ist, inwiefern eine dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes durch Änderung der Festsetzungen (z.B. bezüglich der maximal zulässigen Traufhöhen) möglich ist.

1.2.2 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

WF 4 - Nutzungsbedingte Störungen

Im Änderungsbereich ist die Errichtung emittierender Anlagen und damit zusätzliche Lärm- und Lichtemissionen auf angrenzende Nutzungen durch Produktion und Fahrzeugverkehr möglich.

WF 5 - Nutzungsbedingte Stoffeinträge

Analog zu den möglichen zusätzlichen Störungen sind neue Gewerbeansiedlungen auch mit der Zunahme stofflicher Emissionen durch Produktion und Fahrzeugverkehr verbunden. Der Änderungsbereich und seine Umgebung werden jedoch von den bestehenden bzw. zulässigen gewerblichen Bauflächen geprägt. Erheblich belästigende Gewerbebetriebe sind im Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO unzulässig, so dass eine höhere Belastung als auf den bestehenden benachbarten gewerblichen Bauflächen zulässig ist, nicht auftreten kann. Die Zulässigkeit einer konkreten Betriebsansiedlung von Betrieben, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu prüfen und in der Regel im Baugebiet GE nicht zulässig.

Die in den Änderungsbereichen liegenden Bauflächen werden an das Schmutzwassernetz des Gewerbeparks angebunden und das anfallende Schmutzwasser damit der Kläranlage zugeführt.

Gewerbeabwässer mit erhöhter Schadstoffbelastung bedürfen gemäß den bestehenden Regelungen vor Einleitung in das öffentliche Schmutzwasser-Kanalsystem auf privatem Grundstück einer Vorbehandlung. Die Bauflächen werden außerdem in das Hausmüllentsorgungssystem eingebunden, so dass eine fachgerechte Entsorgung gewährleistet ist.

⇒ *Der Wirkfaktor wird im Folgenden daher nicht weiter betrachtet.*

1.2.3 Baubedingte Wirkfaktoren

WF 6 - Temporäre Flächeninanspruchnahme

Für das Baufeld, die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen kann es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme kommen. Darüber hinaus sind Bodenverdichtungen möglich. Bei erforderlichen Geländeanpassungen kann es zur Umlagerung von Boden kommen. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen liegen jedoch überwiegend innerhalb der festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen.

Die Baufeldfreimachung kann außerdem mit einer möglichen Verletzung bzw. Tötung von Tieren im Zuge der Entfernung von Vegetationsbestand, Fällung/Rodung von Bäumen und Sträuchern, Entfernung von Flächenbefestigungen, Erdaushub und -umlagerung sowie möglichen Kollisionen mit Baufahrzeugen im Bereich von Lebensstätten oder Wanderrouten (Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) verbunden sein.

WF 7 - Temporäre Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge

Der baubedingte Zerschneidungseffekt vorhandener Verbundstrukturen (insbesondere Biotopverbund) kann analog der anlagebedingten Wirkung auch bauzeitlich nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden und ist daher im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchen.

WF 8 - Temporäre Störung (Verlärmung, visuelle Reize)

Durch den Baustellenverkehr und durch Erdarbeiten kommt es zu Lärm- und u.U. bei nächtlichen Arbeiten zu Lichtemissionen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass deren Intensität nicht höher ist als die der betriebsbedingten Immissionen.

⇒ *Der Wirkfaktor wird im Folgenden daher nicht weiter betrachtet.*

WF 9 - Temporäre Stoffeinträge

Durch den Betrieb der Baustelle werden Abgase produziert und Luftschadstoffe emittiert. Während der Bauphase wird sich für das Plangebiet eine - auf die Baustelle begrenzte – lokale Zunahme der Hin-

tergrundbelastung der Luft ergeben. Diese wirken aber nur temporär, nachhaltige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Wasser- und Bodenverunreinigungen sind bei sachgemäßer Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sowie Einsatz von Baumaschinen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, vermeidbar.

⇒ *Der Wirkfaktor wird im Folgenden daher nicht weiter betrachtet.*

In der nachfolgenden Tabelle werden die relevanten Wirkfaktoren nochmals zusammengefasst:

Nr.	Wirkfaktor	Planungsrelevante Schutzgüter	Wirkraumabgrenzung
	Anlagebedingte Wirkfaktoren		
WF 1	dauerhafte Flächeninanspruchnahme	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Fläche, Boden; Wasser; Klima/Luft;	Der Wirkraum umfasst die direkt beanspruchten Flächen.
WF 2	Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge	Menschen; Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Klima/Luft, Landschaftsbild / Erholung	Funktional zusammenhängende Lebensraumstrukturen / Funktionsräume in ihrer tatsächlichen Größe
WF 3	Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes	Landschaftsbild / Erholung	Landschaftsraum mit Sichtbeziehung zum B-Plangebiet
	Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
WF 4	Nutzungsbedingte Störungen	Menschen, Tiere	nächstliegende schutzbedürftige Bebauung mit Wohnnutzung, nächstliegende Lebensräume störungsempfindlicher Arten
	Baubedingte Wirkfaktoren		
WF 6	Temporäre Flächeninanspruchnahme	Tiere, Fläche, Boden, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	direkt beanspruchte Flächen
WF 7	Temporäre Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt; Klima/Luft, Landschaftsbild / Erholung	Funktional zusammenhängende Lebensraumstrukturen / Funktionsräume in ihrer tatsächlichen Größe

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

1.3.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Umweltschutzziel aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des B-Plans Gewerbepark Kurort Hartha
Immissionsschutz	
Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 50 BImSchG die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG so weit wie möglich vermieden werden. Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in der 16. BImSchV bzw. in der DIN 18005 verankert.	Durch die Festsetzung von maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegeln, so dass die Gesamt-Immissionswerte zulässiger Vorhaben an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung nicht überschritten werden, werden mögliche Nutzungskonflikte vermieden. Weiterhin erfolgt die Berücksichtigung durch eine Festsetzung zum Genehmigungsvorbehalt für die Ansiedlung von Betrieben, die der Störfallverordnung unterliegen.
Natur- und Landschaftsschutz	
<u>NATURA 2000-Gebiete</u> Östlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes, in einer Entfernung von mindestens 850 m befinden sich das FFH-Gebiet Nr. 037E „Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz“ und das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) Nr. 64 „Weißeritztäler“ Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sind in der Grundschutzverordnung verankert.	Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch die 2. Änderung des B-Planes durchgeführt, wonach negative Auswirkungen auf die Europäischen Schutzgebiete ausgeschlossen wurden (siehe Punkt 2.2.6).

Umweltschutzziel aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des B-Plans Gewerbepark Kurort Hartha
<p><u>Artenschutz</u> Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Verletzungs- und Tötungsverbot) und wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören (Störungsverbot). Es ist außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten).</p>	<p>Artenschutzrechtliche Prüfung der Einhaltung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung, Ableitung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (siehe Punkt 2.2.3).</p> <p>Aufnahme von Festsetzungen und Hinweisen zur Beachtung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG in den Bebauungsplan.</p>
<p><u>Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG</u> Es ist davon auszugehen, dass einige der Obstbäume als gesetzlich geschützte Biotope anzusehen sind. Verbot der Beseitigung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung.</p>	<p>Gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG stellt die Gemeinde einen separaten Antrag auf Ausnahme/Befreiung von den Verboten des Biotopschutzes.</p>
<p><u>Schutzgebiete nach BNatSchG</u> Etwa 250 m südöstlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Tharandter Wald“ (d21). Handlungen, welche den Charakter des Gebietes verändern bzw. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft bzw. der besonderen Bedeutung für die Erholung hervorrufen und damit dem Schutzzweck widersprechen, sind verboten.</p>	<p>Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch die 2. Änderung des B-Planes durchgeführt, wonach negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen wurden (siehe Punkt 2.2.5).</p>
<p><u>Eingriffsregelung nach dem BNatSchG</u></p>	<p>Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG / SächsNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.</p>
<p>Bodenschutz</p>	
<p>Nach § 1 a BauGB sind folgende Ziele des Bodenschutzes zu beachten: "(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald und für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ..."</p>	<p>Bodenschutzbelange sind gemäß Erlass vom 24.06.2009 nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ berücksichtigt und auf Planungssituation abgestimmt.</p> <p>Mit der vorgesehenen Verdichtung bestehender gewerblicher Bauflächen wird dem Bodenschutz Rechnung getragen, da eine weitere Inanspruchnahme von Grund und Boden zur Bedarfsdeckung durch die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen im planungsrechtlichen Außenbereich vermieden wird. Außerdem steigt zwar die maximal zulässige Versiegelung quantitativ um ca. 0,3 ha, demgegenüber steht allerdings eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Gewerbe- und Verkehrsflächen im Änderungsbereich um insgesamt ca. 0,2 ha, die zusätzlich als öffentliche Grünfläche verbleiben.</p>
<p>Das Erste Gesetz zur Abfallwirtschaft und zum Bodenschutz im Freistaat Sachsen (SächsABG) weist in § 7 Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes aus, wonach die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen sind. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Darüber hinaus sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p>	

Umweltschutzziel aus Fachgesetzen, Verordnungen und Regelwerken	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des B-Plans Gewerbepark Kurort Hartha
Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union	
<p>Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EU (WWRL) verfolgt mehrere Ziele wie die Verschmutzung der Gewässer zu verhindern bzw. zu reduzieren, die nachhaltige Nutzung des Wassers zu fördern, die Umwelt zu schützen, den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu verbessern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren abzuschwächen.</p> <p>Ziel ist es, einen guten ökologischen und chemischen Zustand aller Gewässer in der Gemeinschaft zu erreichen: Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guter ökologischer und chemischer Zustand • Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern • Verschlechterungsverbot <p>Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guter quantitativer und chemischer Zustand • Umkehr von signifikanten Belastungstrends • Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen • Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern 	<p>Gegenstand der WRRL sind im Bebauungsplangebiet das Grundwasser und potenziell die in der Umgebung befindlichen grundwasserabhängigen Landökosysteme.</p> <p>Der Todbach, dem das Niederschlagswasser aus dem Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes zugeführt wird, ist ebenfalls Gegenstand der WRRL.</p> <p>Im Rahmen der Umweltprüfung wurde eine Abschätzung der möglichen Betroffenheit durch die 2. Änderung des B-Planes durchgeführt, wonach negative Auswirkungen auf die berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper ausgeschlossen wurden (siehe Punkt 2.5.3).</p>
Gewässerschutz	
<p>Bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Vorgaben des WHG sowie des SächsWG zu beachten.</p>	<p>Schutzgebiete nach WHG bzw. SächsWG sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p> <p>Die Niederschlagsentwässerung erfolgt im Rahmen der bestehenden Erlaubnismenge in die Vorflut, so dass Auswirkungen durch die 2. Änderung des B-Planes auf Vorfluter auszuschließen sind.</p> <p>Schmutzwasser wird in den Schutzwasserkanal eingeleitet und einer fachgerechten Aufbereitung in der Kläranlage zugeführt.</p>
Klimaschutz	
<p>Das Baugesetzbuch formuliert folgende Ziele zur klimagerechten Siedlungsentwicklung in § 1 BauGB: "Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, ...den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...." sowie in § 1a BauGB</p> <p>"Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden."</p> <p>Sachsen hat sich bereits 2001 mit dem ersten landesweiten Klimaschutzprogramm konkrete Klimaschutzziele gesetzt. Neben dem Ausbau der erneuerbaren Energien und der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) war die Erhöhung der Energieeffizienz von besonderer Bedeutung.</p>	<p>Generelle bauplanungsrechtliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern (gesonderte Festsetzung ist nicht erforderlich)</p>
Denkmalschutz / Archäologie	
<p>Das Plangebiet liegt in einem Raum mit archäologischer Relevanz, was archäologische Kulturdenkmale im Umfeld der Änderungsbereiche belegen.</p>	<p>Hinweis auf die Meldepflicht von Bodenfunden im Bebauungsplan</p>

1.3.2 Umweltschutzziele aus dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Wiedergegeben werden die Umweltschutzziele des LEP 2013, die direkten Bezug zur 2. Änderung des Bebauungsplanes haben.

Schutzgut	Umweltschutzziel gemäß LEP 2013	Berücksichtigung bei der 2. Änderung des B-Plans „Gewerbepark Kurort Hartha“
Siedlungsentwicklung		
Biodiversität, Arten und Biotope; Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaftsbild	<p>Z 2.2.1.4: Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene im Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.</p> <p>Z 2.2.1.6: Eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse sowie den Ansprüchen ortsangemessener Gewerbebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen entstehenden Bedarf (Eigenentwicklung) hinausgeht, ist nur in den zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung und in den Gemeinden mit besonderer Gemeindefunktion zulässig</p> <p>Z 2.2.1.7: Brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- und Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft, sind zu beplanen und die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zuzuführen, wenn die Marktfähigkeit des Standortes gegeben ist und den Flächen keine siedlungsklimatische Funktion zukommt. Durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Industriebrachen ist deren Wiedernutzbarmachung zu beschleunigen. Nicht revitalisierbare Brachen sollen rekultiviert oder renaturiert werden.</p> <p>Z 2.2.1.9: Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.</p>	<p>Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Gewerbeparks Kurort Hartha und betrifft vorrangig ungenutzte genehmigte Bauflächen.</p> <p>Entsprechend der örtlichen Gewerbeflächen-Entwicklungsstrategie unternimmt die Stadt Tharandt Anstrengungen, die vorhandenen Gewerbeflächen durch klein- und mittelständische Unternehmen möglichst optimal zu nutzen. Dem entspricht auch die aktuelle Nachfrage nach Parzellengrößen von 1.000 bis 2.500 m² für eine gewerbliche Nutzung am Standort Kurort Hartha. Die großflächige Ansiedlung von produzierendem Gewerbe oder Logistikfirmen wird aufgrund der Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Nutzungen und der durch die Ortslagen führenden Verkehrserschließung nicht angestrebt.</p>

1.3.3 Umweltschutzziele aus dem Regionalplan 2009 sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Die Ziele der Landesplanung werden durch die Planungen des Regionalen Planungsverbandes „Oberes Elbtal / Osterzgebirge“ konkretisiert. Die erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge ist am 19.11.2009 in Kraft getreten.

Der Regionalplan weist für das Plangebiet keine Umweltschutzziele aus.

1.3.4 Umweltschutzziele aus dem Landschaftsplan sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Der integrierte Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Tharandt, Stand 31.08.2018, weist für den Änderungsbereich des Bebauungsplans die Erhaltung von Dauergrünland und Gehölzen als Entwicklungsziel aus. Von dieser landschaftsplanerischen Zielsetzung wurde aber bereits mit dem Flächennutzungsplan abgewichen, da der rechtskräftige Bebauungsplan gewerbliche Bauflächen ausweist. Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans soll den Umweltschutzzielen des Landschaftsplans aber zumindest dahingehend gefolgt werden, dass die Reste der aus alten Apfelbäumen bestehenden Baumreihe so weit wie möglich zur Erhaltung festgesetzt werden.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen ist eine Bestandsanalyse der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“ durchzuführen. Die Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte nach den einzelnen Schutzgütern.

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- Gesundheit und Wohlbefinden
- Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- Erholungs- und Freizeitfunktion

Als den primären Aufenthaltsort des Menschen kommt den bewohnten Siedlungsbereichen mit ihrem näheren Umfeld, das für wohnungsnahen Nutzungsansprüche (Naherholungsraum für das Erleben von Natur und Landschaft, Bewegungsraum für Sport, Spiel und Freizeit) zur Verfügung steht, eine besondere Bedeutung für die Gesundheit, die Lebensqualität und das Wohlbefinden des Menschen zu. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind darüber hinaus erholungsrelevante Freiflächen im Siedlungsraum, siedlungsnahen sowie ausgewiesene Erholungsräume sowie Erholungszielorte und Elemente freizeitbezogener Infrastruktur zu erfassen.

Die nächsten Bauflächen mit Wohnnutzung (Wohn- und Mischbauflächen) befinden sich nordwestlich unmittelbar angrenzend an den Änderungsbereich des Bebauungsplans (B-Plan „Zeisigweg“: Festsetzung der Baugrundstücke Zeisigweg 2 bis 14 als Allgemeines Wohngebiet; Wohnbebauung Zeisigweg 1a bis 5, B-Plan „Gewerbepark Kurort Hartha: Festsetzung der Aventinum Seniorenwohnanlage als Mischgebiet).

Der siedlungsnahen Freiraum im Umfeld des Plangebietes wird vor allem durch den östlich an den Gewerbepark angrenzende Teil des Forstbotanischen Gartens Tharandt geprägt, der vom Ortszentrum über den alten Zeisigweg fußläufig erreichbar ist. Darüber hinaus grenzt der Tharandter Wald im Westen und Süden unmittelbar an den Kurort an.

Bewertung des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Wohnbauflächen genießen den höchsten Schutzanspruch hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Standards des Bundesimmissionsschutzgesetzes und weiterer Verordnungen und Vorschriften zum Schutz vor Immissionen und der Sicherung von Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau betragen für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Industrie- oder Gewerbelärm. Es liegt demzufolge eine hohe Bedeutung des Schutzgutes vor.

Für Mischgebiete betragen die Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion der an das Plangebiet angrenzenden gemischten Bauflächen weist damit eine mittlere Bedeutung auf.

Der Forstbotanische Garten ist für die Erholungs- und Freizeitfunktion von besonderer Bedeutung. Der alte Zeisigweg spielt als fußläufige Wegeverbindung zwischen Kurort und forstbotanischem Garten für die Erholungs- und Freizeitfunktion eine besondere Rolle.

Der gesamte Ortsteil hat als Kurort eine besondere Funktion im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden.

Vorbelastungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Bereits auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans ist die Nachbarschaft von Wohnbebauung, Seniorenwohnpark und gewerblichen Bauflächen gegeben. Durch die festgesetzten Emissionskontingente ist jedoch sichergestellt, dass bei Ausschöpfung des bestehenden Baurechts der o.g. Schutzanspruch eingehalten wird.

2.1.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Basisszenario ergeben.

2.1.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

Wirkfaktor 2 – Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Durch die Planänderung wird sichergestellt, dass die wegen der bisher fehlenden Umsetzung des rechtskräftigen B-Plans noch vorhandene fußläufige Wegeverbindung des alten Zeisigweges zwischen Kurort und Forstbotanischem Garten dauerhaft erhalten bleibt. Da im Ursprungsbebauungsplan diese Wegeverbindung durch gewerbliche Bauflächen überplant war, ergibt sich durch die Planänderung eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen rechtlichen Lage.

➤ **Positive Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Wirkfaktor 4 – nutzungsbedingte Störungen

Aufgrund der möglichen Konfliktsituation durch die Festsetzung schutzbedürftiger Nutzungen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gewerbegebiet wurden bereits im Ursprungsbebauungsplan auf Grundlage eines Schallschutzgutachtens flächenbezogene Emissionskontingente festgesetzt. Diese Festsetzung wurde im Zuge der Planänderung mittels einer aktuellen Schallimmissionsprognose¹ überprüft. Da sich mit dem begrünten Wall gegenüber dem Aventinum Seniorenwohnpark die mögliche Konfliktsituation bereits räumlich entschärft, konnten die Emissionskontingente innerhalb des Änderungsgebietes differenziert werden. Zusammenfassend wurde im Gutachten festgestellt, dass auch bei Erreichung einer Erhöhung der Emissionskontingente für die Mehrzahl der Teilflächen an allen vorhandenen Wohnnutzungen die jeweils zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden.

Es wird davon ausgegangen, dass bei keiner der beiden Varianten Konflikte durch den Fahrzeugverkehr zu erwarten sind. Bereits bei der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplans wurde der regelgerechte Knotenpunktausbau S 194/Zeisigweg mit Linksabbiegespur auf der S 194 und ausreichender Bemessung der Einmündung von Straßenbaubehörde gefordert. Das Baurecht für den Knotenpunktausbau wurde über den Bebauungsplan „Gewerbepark Kurort Hartha“ hergestellt, der seit 1993 Rechtskraft besitzt. Der Bereich der 2. Änderung des Bebauungsplans soll maßgeblich über diesen Knotenpunkt erschlossen werden, so dass das angrenzende allgemeine Wohngebiet am Zeisigweg keine zusätzliche Belastung durch die Planänderung erfährt. Sofern erforderlich kann später ergänzend eine verkehrsrechtliche Regelung getroffen werden.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotoptypen

Das Plangebiet umfasst folgende Biotoptypen gemäß den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes:

- eingeschränktes Gewerbegebiet (unbebaut)
- Verkehrsflächen
- Private Grünflächen

Der Änderungsbereich wird derzeit überwiegend als Grünfläche gepflegt.

Im Nordwesten des Änderungsbereiches wurde im Zuge der Erschließung des Gewerbeparks in den 1990er Jahren der angefallene Bodenaushub entlang des Zeisigweges gegenüber dem Aventinum Seniorenwohnpark als Wall (Höhe bis zu 3,0 m über dem angrenzenden Gehweg entlang des Zeisigwegs) abgelagert, der von Ruderalflur und einzelnen Gehölzen bewachsen ist.

¹ Akustik Bureau Dresden mbH, 14.05.2019: Schallimmissionsprognose Bericht ABD 42860-01/19/ Geräuschkontingentierung zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“

Der historische Wegeverlauf des Zeisigweges (Alter Zeisigweg) führt durch das Plangebiet der 2. Änderung von den Grundstücken Zeisigweg 18a und 18 b geradlinig zur Freiburger Straße, er ist abschnittsweise von alten, höhlenreichen Obstbäumen gesäumt dient als unbefestigte fußläufige Wegeverbindung vom Dorf zum forstbotanischen Garten. Mittels Granitblöcken ist er vor einem Befahren gesichert.

Auf ca. 1.500 m² Baugebietsfläche südlich des Alten Zeisigweges hat sich aus ursprünglich hier eingeschlagener Pflanzware, die infolge der Nichtumsetzung des damaligen Bauvorhabens auf der Fläche verblieben ist, ein Feldgehölz, v.a. bestehend aus Weiden und Prunus-Arten entwickelt, das zum Zeitpunkt der Umweltprüfung aber auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans bereits wieder weitgehend beseitigt war.

Auf den Grundstücken Zeisigweg 18b und 21 hat sich bereits eine gewerbliche Nutzung angesiedelt.



Abbildung 1: nördliche Teilfläche des Änderungsbereiches mit aufgeschüttetem Wall entlang des Zeisigwegs ggü. Aventinum



Abbildung 2: Fußweg im alten Verlauf des Zeisigwegs mit lückiger Obstbaumreihe, links Feldgehölz

Tiere

Alle unbebauten Flächen stellen geeignete Lebensräume für Tiere dar. Dies betrifft insbesondere störungstolerante Arten aufgrund der angrenzenden Siedlungsflächen.

Relevante Habitatstrukturen sind das kleine Feldgehölz und die alten Apfelbäume die als Brutplatz für kleine und mittelgroße Singvögel fungieren. Nester von größeren Vögeln und Greifvögeln wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Die alten Apfelbäume sind bei Vorhandensein von Höhlen darüber hinaus als Quartierstätte für Fledermäuse, Baumhöhlenbrüter und baumbewohnende Wirbellose (xylobionte Käfer) relevant. Im Bereich der Aufschüttungsfläche können störungstolerante Vogelarten der Halbofenlandschaft (Gebüschbrüter) vorkommen.

Biotopverbundfunktion

Die im Landschaftsplan ausgearbeiteten und in den Flächennutzungsplan übernommenen Biotopverbundkorridore liegen außerhalb des Gewerbeparks Kurort Hartha und somit auch außerhalb des Änderungsbereiches.

Besonders geschützte Biotope

Die im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans liegen keine nach BNatSchG geschützten Objekte. Die Reste der alten Apfelbaumreihe sind in der Biotopkartierung des Landkreises Sächsische Schweiz- Osterzgebirge als potenziell wertvoll erfasst².

Schutzgebiete nach nationalem Recht

Etwa 250 m südöstlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Tharandter Wald“ (d21).

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Für verschiedene Handlungen im LSG, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, besteht der Erlaubnisvorbehalt durch die untere Naturschutzbehörde.

Schutzgebiete nach Europäischem Recht

Östlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes, in einer Entfernung von mindestens 850 m befinden sich das FFH-Gebiet Nr. 037E „Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz“ und das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) Nr. 64 „Weißeritztäler“

Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinsichtlich des Biotopwertes ist die zulässige bauliche Nutzung bzw. Nutzung als gestaltete private Grünfläche zu berücksichtigen, so dass der größte Teil der Flächen eine geringe Bedeutung für das Schutzgut aufweist.

Die betroffenen Lebensräume für Tiere bieten aufgrund der allseitigen Störwirkungen durch Gewerbebetriebe und andere siedlungsbezogene Nutzungen kaum Lebensraum für störungsempfindliche Tierarten.

Demgegenüber sind Bäume mit Höhlen und Spalten für verschiedene europäisch geschützte Arten (u.a. Fledermäuse, Baumhöhlenbrüter und xylobionte Käfer) von sehr hoher Bedeutung und (potenziell) nach § 30 BNatSchG geschützt. Des Weiteren weist der mit ruderalem Bewuchs versehene Wall eine potenzielle Eignung als Lebensraum für die streng geschützte Zauneidechse auf.

² <http://gis.landratsamt-pirna.de/geoportal/>, aufgerufen am 10.12.2018

Vorbelastungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorbelastungen des Schutzgutes sind durch die umgebenden Straßen, Siedlungs- und Gewerbeflächen und die damit verbundenen Störungen durch Lärm, Licht und Bewegungsunruhe sowie bestehende Kollisionsrisiken zu verzeichnen.

2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wäre bei Nichtdurchführung der Planänderung eine Nutzung als Bau-, Verkehrs- und Grünflächen entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans zu erwarten.

Eine Erhaltung der alten Apfelbäume ist im rechtswirksamen Bebauungsplan nicht vorgeschrieben, so dass deren Beseitigung (unter Berücksichtigung des besonderen Biotop- und Artenschutzrechtes) möglich wäre.

2.2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

WF 1 dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Unter Zugrundelegung des Ursprungsbebauungsplans kann lediglich der darin festgesetzten privaten Grünfläche mit dem Pflanzgebot eine Biotopfunktion zugeordnet werden. Die Grünfläche wird mit den bisherigen Bepflanzungsvorschriften an den westlichen Rand des Änderungsbereiches verschoben.

Die Habitatfunktion für allgemein verbreitete, störungsunempfindliche Arten wird über die Biotopfunktion (s.o.) mit abgebildet. Ausweichhabitats mit ähnlicher Ausstattung für diese Arten sind in der näheren Umgebung vorhanden bzw. werden durch Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle geschaffen. Die Habitatfunktion von europäisch geschützten Arten wird im Punkt 2.2.4 Artenschutz berücksichtigt.

Zur Herstellung der inneren Erschließung ist die Fällung eines Apfelbaums in der potenziell wertvollen Baumreihe unumgänglich. Inwieweit dieser tatsächlich der Definition eines § 30-Biotops eines höhlenreichen Einzelbaums gemäß der VwV Biotopschutz entspricht, muss im weiteren Verfahren festgestellt werden.

Die im Änderungsbereich liegenden Flächen sind ansonsten als Baugebiet bzw. Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Mit der Planänderung erhöht sich auf einigen Teilflächen das Maß der zulässigen Nutzung (GRZ) und damit der Grad der Überbauung.

Der damit verbundene Eingriff wird durch Festsetzung einer Kompensationsmaßnahme auf der öffentlichen Grünfläche im Westen des Änderungsbereiches direkt aufgefangen.

Die Beseitigung des nach 1993 neu entstandenen Feldgehölzes (ursprünglich hier eingeschlagene Pflanzware) ist ohne zusätzliche Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung möglich, da gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG die §§ 14 bis 17 (Eingriffsregelung) auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches nicht anzuwenden sind. Die rechtlich zulässige Nutzung ist bereits jetzt das Gewerbegebiet.

- **es sind gegenüber der rechtskräftigen Planfassung keine negativen Auswirkungen auf Biototypen und Lebensräume zu erwarten**

WF 2 Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

In örtliche Biotopverbundstrukturen wird durch die Planung nicht eingegriffen. Wanderkorridore von bodengebundenen Tierarten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 4 Nutzungsbedingte Störungen durch Lärmemissionen, Scheuchwirkung und Licht

Durch die Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die Zulässigkeit der Bebauung für den Änderungsbereich bereits geregelt. Der Wirkraum von Lärm, Lichtemissionen und Scheuchwirkungen weitet sich im Vergleich zur rechtskräftigen Planung nicht aus.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 6 Temporäre Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen werden bauzeitlich nicht mehr Flächen in Anspruch genommen als bereits anlagebedingt als Verlust bilanziert ist. Flächen für die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen und Arbeitsbereiche werden auf den zukünftig zu bebauenden oder zu begründenden Flächen innerhalb des Geltungsbereiches der 2. Änderung des B-Planes vorgehalten.

Mit der Baufeldfreimachung können v.a. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verbunden sein, wenn Brut- und Fortpflanzungsstätten und Lebensräume betroffen sind und damit Tiere im Zuge der Baufeldfreimachung gestört, verletzt oder getötet werden.

➤ **Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich**

WF 7 Temporäre Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge

Durch die Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die Zulässigkeit der Bebauung für den größten Teil des Änderungsbereiches bereits geregelt. Die hierfür nötigen Bauarbeiten können zeitweise zu einer Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge führen, jedoch ist diese nicht höher zu bewerten, als die zulässigen Nutzungen innerhalb der Bau- und Verkehrsflächen. Die zusätzlich als Bau- oder Verkehrsflächen festgesetzten Flächen liegen außerhalb von Verbund- und Wanderkorridoren, so dass sich hier keine erhebliche Beeinträchtigung ergibt.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

2.2.4 Besonderes Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG

Zulässige Vorhaben des B-Planes betreffen potenzielle Lebensräume folgender Tierarten / Artengruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten:

- Fledermäuse (z.B. Abendsegler, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus)³ - potenzielle Sommer- und Winterquartiere in Spalten und Höhlen der alten Apfelbäume
- Reptilien (Zauneidechse)³ –ruderal bewachsene Aufschüttung mit Steinhäufen und Gebüsch als potenzieller Lebensraum mit geeigneten Verstecken für die Überwinterung (u.a. in Steinhäufen, Erdablagerungen und unter Wurzelstöcken).
- Wirbellose (Eremit)³ – Apfelbäume mit Höhlen als potenzielle Brutbäume
- Europäische Vogelarten:
 - Baumhöhlenbrüter (störungstolerante Arten) – Apfelbäume mit Höhlen als potenzielle Brutbäume
 - Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände (störungstolerante Arten) – Gehölzbestand im Süden des Gewerbeparks
 - Brutvögel der Halboffenlandschaft, Gebüschbrüter (störungstolerante Arten) - potenzielle Brutplätze im Bereich der ruderal bewachsenen Aufschüttung mit Gebüsch

Mit dem Vorhaben ist die Inanspruchnahme von bereits überwiegend als Baugebiet GE festgesetzten Grünflächen, die Beseitigung eines Feldgehölzes sowie eines Obstbaums verbunden. Da keine Artfassungungen stattgefunden haben, sind die für die betroffenen Lebensräumen typischen Arten (Vögel, xylobionte Käfer, Reptilien) im Sinne eines worst-case-Szenarios zu berücksichtigen und entsprechende Artenschutzmaßnahmen zu planen.

Vermeidung von Fang, Verletzung, Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Für alle Arten ist von einer baubedingten Betroffenheit auszugehen. Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot von „Fang, Verletzung, Tötung“) kann durch Einschränkung der Zeiten für Fällung und Rodung von Bäumen und Sträuchern gemäß der gesetzlichen Vorgabe des § 39 BNatSchG außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit verbunden mit einer artenschutzfachlichen Baumkontrolle vor Fällungs- und Rodungsbeginn für Fledermäuse, Wirbellose und europäische Vogelarten vermieden werden.

Für zulässige Nutzungen des Bebauungsplanes werden Randbereiche der als Zauneidechenhabitat geeigneten Aufschüttungsfläche beansprucht. Der größte Teil der Fläche wird gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes zwar als Grün- und Maßnahmenfläche erhalten, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass im Zuge der Erschließung des B-Plangebietes noch weitere Erdmassen in dem Bereich abgelagert werden oder Bodenumlagerungen innerhalb der Fläche stattfinden.

³ LfULG, FFH-Verbreitungs- und Vorkommenskarten der FFH-Arten, im Bereich MTBQ 5047 NW. Quelle: www.umwelt.sachsen.de, aufgesucht am 15.05.2019

Zur Vermeidung des Eintretens des Tötungs- und Verletzungsverbotes der Zauneidechse ist die Beseitigung bzw. Umlagerung von Bodenvegetation, Steinhäufen, Erdablagerungen sowie von Baumstubben im Bereich der potenziellen Lebensräume der Art im Aufschüttungsbereich (Böschungunterkanten gemäß Bestandsvermessung) ausschließlich während der Aktivitätsphase der Zauneidechse aber zugleich außerhalb deren Reproduktionszeit (Mitte April bis Mitte Mai bzw. August bis September) durchzuführen. Eingriffe in mögliche Lebensräume und Versteckstrukturen der Zauneidechse finden so außerhalb der Winterruhe (Kältestarre), vor der Eiablage oder nach Schlüpfen der Jungtiere statt. Ggf. vorhandene Tiere sind dann mobil und können den Baubereich meiden.

Außerhalb dieser Zeiten ist das Entfernen von Bodenvegetation, Steinhäufen, Erdablagerungen sowie die Rodung von Baumstubben nur zulässig (und auch nur bei Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde), wenn davor das Plangebiet in der Zeit von April bis August von einem Artspezialisten untersucht wurde (4-6 Begehungen) und:

- nachgewiesen wurde, dass im Plangebiet keine Zauneidechsen vorkommen oder
- die im Plangebiet vorgefundene Zauneidechsen von einem Artspezialisten bereits abgefangen und in das anzulegende Reptilienhabitat im Bereich des Walles umgesiedelt wurden (Abspernung Reptilienhabitat bis Bauende, um Zurückwandern ins Baufeld zu verhindern).

Vermeidung der Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Für möglicherweise verloren gehende Quartiere der Fledermäuse und Baumhöhlenbrüter durch Entfernung eines alten Apfelbaumes werden Ersatzquartiere im Verhältnis 1 : 3 auf dem gleichen Flurstück bereitgestellt. Bei Vorfinden des Eremiten werden die besetzten Stämme geborgen und an einem geeigneten Standort außerhalb des B-Plangebietes in Ergänzung einer bereits bestehenden Baumpyramide wieder aufgestellt.

Die Beseitigung des lückigen Feldgehölzes oder einzelner Gebüsche im Bereich der Aufschüttungsfläche bewirkt für die dort potenziell brütenden Vögel keinen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im artenschutzrechtlichen Sinne. Die Arten sind in der Lage, bei Verlust von potenziellen Brutbäumen, auf Bäume im Plangebiet oder im Umfeld auszuweichen und dort neue Nester anzulegen. Durch den im Umfeld verbleibenden Baum- und Gehölzbestand bleibt die ökologische Funktion der von zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung werden zudem neue Gehölze gepflanzt, die den Arten zukünftig ebenfalls als Bruthabitat zur Verfügung stehen.

Das potenzielle Zauneidechsenhabitat im Bereich der Aufschüttung bleibt zu großen Teilen vollständig erhalten. Als Ausgleich für die randliche Reduzierung der ruderal bewachsenen Aufschüttungs- oder Wallfläche sind verschiedene Maßnahmen festgesetzt, die diese Fläche als Zauneidechsenhabitat weiter aufwerten sollen.

Auf der Aufschüttungs- und Wallfläche im Nordwesten des B-Plangebietes ist die Entwicklung von Ruderalflur, Trocken- und Halbtrockenrasen mit Gebüschinseln sowie die Herstellung von Versteckstrukturen für Reptilien vorgesehen.

Vermeidung des Störungsverbotes nach gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Neben den direkt betroffenen potenziellen Lebensraumstrukturen sind weiterhin mögliche Störungen auf Lebensräume im Umfeld zu berücksichtigen. Aufgrund bestehender Vorbelastungen durch zulässige Vorhaben im rechtskräftigen Bebauungsplan kommt es zu keiner zusätzlichen Belastung durch Störungen.

- **Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kann bei Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden.**

2.2.5 Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG

Es ist davon auszugehen, dass einige der Obstbäume als gesetzlich geschützte Biotop anzusehen sind.

Für die Herstellung der Erschließungsanlagen ist die Fällung eines alten Apfelbaums unumgänglich. Dieser wurde vor Ort auf einen möglichen Schutzstatus geprüft⁴, es handelt sich nicht um ein § 30-Biotop (kein höhlenreicher Einzelbaum).

Gegenüber der rechtskräftigen Planfassung wird die Erhaltung der übrigen höhlenreichen Altbäume im Zuge der Planänderung als verbindlich festgesetzt.

- **keine negativen Auswirkungen auf besonders geschützte Biotop durch die Planänderung**

2.2.6 Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet

Etwa 250 m südöstlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Tharandter Wald“ (d21).

Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet, welche den Charakter des Gebietes verändern bzw. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft bzw. der besonderen Bedeutung für die Erholung hervorrufen und damit dem Schutzzweck widersprechen, können aufgrund des Abstandes des B-Plangebietes vom Schutzgebiet und der Tatsache, dass die am Rand der Planänderung gelegenen Teilflächen bereits im rechtskräftigen Ursprungsbebauungsplan als Gewerbegebiet mit mindestens gleichen zulässigen Baukörperhöhen festgesetzt sind, ausgeschlossen werden.

- **keine negativen Auswirkungen auf nationale Schutzgebiete**

2.2.7 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Östlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes, in einer Entfernung von mindestens 850 m befinden sich das FFH-Gebiet Nr. 037E „Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz“ und das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) Nr. 64 „Weißeritztäler“

Aufgrund des großen räumlichen Abstandes zwischen dem B-Plangebiet und den europäischen Schutzgebieten können eine direkte Flächeninanspruchnahme bzw. Beeinträchtigungen durch Immissionen (Störungen durch Lärm, Licht, Bewegungsunruhe, Stoffimmissionen über den Luftpfad) ausgeschlossen werden. Es existiert keine Verbindung über den Gewässerpfad, da das Schmutzwasser aus dem Gewerbegebiet über die örtliche Schmutzwasserkanalisation zur Kläranlage geführt und das nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser über das Regenrückhaltebecken des Gewerbegebietes in die Vorflut innerhalb der Ortslage Kurort Hartha abgeleitet wird. Damit kann eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

- **keine negativen Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete**

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung des Schutzgutes Fläche

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“ werden rechtskräftig festgesetzte gewerbliche Bauflächen GEe mit einer Grundflächenzahl von 0,4 (mit zulässiger Überschreitung bis 0,6) bzw. 0,6 (mit zulässiger Überschreitung bis 0,8) überplant.

Vorbelastungen des Schutzgutes Fläche

Vorbelastungen des Schutzgutes in Form zulässiger baulicher Nutzungen sind mit insgesamt ca. 2,1 ha auf ca. 60 % der Fläche vorhanden.

2.3.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wäre bei Nichtdurchführung der Planänderung eine Inanspruchnahme durch das im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet auf einer Fläche von 3,2 ha zzgl. der festgesetzten Verkehrsfläche von 0,06 ha möglich.

⁴ Ortsbegehung Herr Jäkel, Stadt Tharandt mit Frau Riedel, UNB, Mai 2019

2.3.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme durch Gewerbe- und Verkehrsflächen reduziert sich im Änderungsbereich geringfügig um ca. 0,2 ha, die als zusätzliche öffentliche Grünfläche bzw. begrüntes Regenrückhaltebecken verbleiben.

➤ Positive Umweltauswirkungen durch die Planänderung

Wirkfaktor 6 – bauzeitliche Flächeninanspruchnahme

Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme über die festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen hinaus ist nicht erforderlich.

➤ Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Alle Böden im Plangebiet besitzen aufgrund ihrer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, ihres sehr hohen Wasserspeichervermögens sowie ihrer hohen Filter- und Pufferfunktion besondere Standorteigenschaften.

Ausgangszustand des Schutzgutes Boden

Im Plangebiet sind unter einer Mutterbodendecke bzw. unter Wegbefestigungen oberflächlich magmatische Festgesteine in Form von Gabbro und Basalt aus der Zeit des Oberdevons sowie metamorphe Gesteine aus schiefrigen Phylliten des Ordoviziums mit Einschaltungen von Diabas oder Diabastuff verbreitet. An ihrer Oberfläche liegen diese Festgesteine verwittert bis zersetzt mit Lockergesteinseigenschaften vor. Die Verwitterungszone wird durch geringmächtigen, eiszeitlichen Hanglehm bis Hangschutt überlagert⁵.

Die im Änderungsbereich vorherrschenden Böden weisen als Leitbodenform Parabraunerde-Pseudogley aus periglazialen Schluff (Lösslehm) aus. Die Stauwasserböden sind schwach vernässt, die ökologische Feuchtestufe wird mit frisch und mäßig frisch angegeben. Im Bereich des aufgeschütteten Walls wird Pseudogley aus periglaziärem Schluff (Lösslehm) über tiefem periglaziärem Gruslehm (Gneis) mit einer mittleren Vernässungsstufe und einer mäßig feuchten und wechselfeuchten ökologischen Feuchtestufe angegeben⁶.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Bewertung der Böden basiert auf dem „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“, 2009.

Archivfunktion

Kriterium Seltenheit

Gemäß Bodenbewertungsinstrument Sachsen sind Bodenformen und Bodenausprägungen mit unter ≤1‰ Flächenanteil an der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes unter Berücksichtigung verfügbarer Informationen zum regionalen Vorkommen als selten zu bewerten.

Seltene Böden sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Es handelt sich insgesamt um regional verbreitete Bodentypen.

Kriterium Landschafts- oder kulturgeschichtliche Bedeutung (A-Stufe)

Böden mit landschafts- und kulturgeschichtlicher Bedeutung aufgrund ihrer Bodengenese sind im Plangebiet nicht vertreten.

Kriterium Naturnähe

Die Naturnähe bezeichnet gemäß Bodenbewertungsinstrument Sachsen die ursprüngliche natürliche Standorteigenschaft und -dynamik eines Bodens, die nicht durch menschliche Aktivitäten oder Einflüsse verändert wurden.

Die Böden im Plangebiet werden hinsichtlich ihrer Naturnähe als gering naturnah eingestuft.

⁵ LfULG, Stellungnahmen vom 21.02.2019 zum Vorentwurf der 2. Änderung des B-Plans Gewerbepark Kurort Hartha

⁶ Digitale Bodenkarte des Freistaates Sachsen, www.umwelt.sachsen.de, aufgerufen am 08.04.2019

Lebensraumfunktion

Kriterium Natürliche Bodenfruchtbarkeit (F-Stufe)

Die Böden im Plangebiet weisen eine sehr hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf⁷:

Kriterium Böden mit besonderen (extremen) Standorteigenschaften (S-Stufe)

Ein hohes Biotopotenzial von Böden stellt sich durch besondere Standorteigenschaften des Bodens dar (Extremstandorte), z. B. durch Nährstoffarmut, Trockenheit, hoher Salzgehalt oder Nässe. Diese kennzeichnen die Funktion der Böden für hoch spezialisierte natürliche bzw. naturnahe Ökosysteme.

Die Böden im Plangebiet stellen keine der oben genannten Extremstandorte dar.

Regelungsfunktionen

Kriterium Bestandteil des Wasserkreislaufs (W-Stufe)

Die Böden im Plangebiet weisen ein sehr hohes Wasserspeichervermögen auf⁶:

Kriterium Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (P-Stufe)

Die Böden im Plangebiet weisen ein sehr hohes Filter- und Puffervermögen auf⁶:

Empfindlichkeit

Kriterium Erodierbarkeit des Bodens (EB-Stufe)

Die Erodierbarkeit der Böden im Plangebiet ist aufgrund der hohen Feinanteile des Bodens und der Hangneigung als hoch bis sehr hoch einzuschätzen⁶.

Gegenüber einer Änderung der Wasserverhältnisse sowie gegenüber Stoffeinträgen sind die Böden aufgrund ihrer hoch bis sehr hoch ausgeprägten Regelungsfunktionen relativ unempfindlich. Gegenüber Verlust sind alle unbelasteten Böden hochempfindlich.

Vorbelastungen des Schutzgutes Boden

Vorbelastungen des Schutzgutes sind im Bereich der 2. Änderung des B-Plans im Bereich von bestehenden Bau- und Verkehrsflächen vorhanden.

Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

2.4.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Boden wäre bei Nichtdurchführung der Planänderung eine Versiegelung im Umfang von 2,1 ha möglich.

Maximal zulässige Versiegelung gemäß Ursprungsbebauungsplan:

0,65 ha Baugebiet GE x GRZ 0,6 zzgl. Überschreitung bis 0,8	= 0,52 ha	
2,55 ha Baugebiet GE x GRZ 0,4 zzgl. Überschreitung bis 0,6	= 1,53 ha	
0,06 ha Verkehrsflächen	= 0,06 ha	<u>= ca. 2,1 ha</u>

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Gewerbegebietes infolge Bodenumlagerung etc. während der Bautätigkeiten erfolgt.

2.4.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

Wirkfaktor 1 – anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Planänderung wird die GRZ auf 0,6 vereinheitlicht. Darüber hinaus werden zusätzliche Verkehrsflächen festgesetzt. Gegenüber der bisher zulässigen Nutzung ergeben sich durch die Planänderung folgende Verschiebungen:

Maximale Versiegelung Planung:

2,79 ha Baugebiet GE x GRZ 0,6 zzgl. Überschreitung bis 0,8	= 2,23 ha	
0,25 ha Verkehrsflächen (inkl. 20 % Verkehrsbeleitgrün)	= 0,20 ha	<u>= ca. 2,4 ha</u>

⁷ Quelle: <https://geoportal.sachsen.de>, Auswertekarten Bodenschutz, aufgesucht am 24.08.2018

abzüglich:

Maximal zulässige Versiegelung gemäß Ursprungsbebauungsplan:	= ca. 2,1 ha
Differenz (zusätzliche Versiegelung) bei jeder der beiden Varianten	= ca. 0,3 ha

Die maximal zulässige Versiegelung steigt bei Erschließungsvariante 1 quantitativ um ca. 0,3 ha. Der quantitative Verlust der Böden wird über den Biotopwert mit abgebildet⁸.

Demgegenüber steht allerdings eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Gewerbe- und Verkehrsflächen im Änderungsbereich von 3,2 ha auf 3,0 ha um insgesamt ca. 0,2 ha, die als öffentliche Grünfläche verbleiben. Da davon ausgegangen werden kann, dass die besonderen Standorteigenschaften der Böden auf den gewerblich genutzten Grundstücken auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen z.B. durch Bodenumlagerungen während der Baumaßnahmen beeinträchtigt werden, wird in Bezug auf die besonderen Standorteigenschaften mit der Nutzungsverdichtung der Bauflächen bei gleichzeitiger Vergrößerung der unbebaubaren öffentlichen Grünflächen eine qualitative Verbesserung gegenüber dem rechtswirksamen Plan erreicht.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 6 Temporäre Flächeninanspruchnahme

Zusätzlich zu den maximal zu versiegelnden Flächen ist davon auszugehen, dass bauzeitlich auch die nicht überbaubaren Teile der Baugrundstücke in Anspruch genommen werden. Da diese zukünftig nicht bebaut werden und in der Regel zu begrünen sind, sind in diesen Bereichen Maßnahmen zum Schutz des Bodens erforderlich.

➤ **Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen erforderlich**

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Wasser

Das Plangebiet befindet sich in keinem Gebiet mit besonderem wasserrechtlichen Schutzstatus, so dass die Anforderungen des Allgemeinen Gewässerschutzes einzuhalten sind.

Oberflächenwasser

Der Ursprungsbebauungsplan umfasst mit dem Regenrückhaltebecken / Löschwasservorrat im Nordwesten ein künstlich angelegtes Gewässer, dessen Ablauf dem nördlich gelegenen Todbach zugeführt wird.

Im Änderungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Die oberflächennahe Grundwasserführung aus dem Zwischenabfluss ist an die Verwitterungszone und den Hangschutt gebunden. Diese unterliegt jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. Die Festgesteine stellen einen Kluftgrundwasserleiter dar. Hier zirkuliert Grundwasser auf offenen Trennflächen, wie Kluft- und Störungszonen⁹.

Dem entsprechen auch die Ergebnisse der 1993 im Rahmen der Erschließung des Gewerbeparks durchgeführten Baugrunduntersuchung: Grundwasser wurde während der Erkundungszeit im August bis September 1993 in einer Tiefe von durchschnittlich 1,4 - 2,9 m unter Flur angetroffen. Als Grundwasserleiter tritt der Gehänge- bzw. Felsschutt, sandiger Felsersatz sowie die Klüfte des verwitterten Felses auf. Grundwasserstauend ist der an der Oberfläche befindliche Gehängelehm sowie der im Untergrund vorhandene kompakte Fels. Das Grundwasser fließt im Untersuchungsgebiet von Süd nach Nord, dies entspricht damit in etwa der Hangneigung. Während der Erkundungszeit lag das Grundwasser im Schwankungsbereich des langjährig beobachteten Niedrig- zum Mittelwasser. Für die Nutzungszeit muss davon ausgegangen werden, dass sich die im Kartierungsplan angegebenen Bohrzeitwasserstände noch um ca. 0,5 m in Nassjahren erhöhen können¹⁰.

⁸ Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009

⁹ LfULG, Stellungnahme vom 21.02.2019 zum Vorentwurf der 2. Änderung des B-Plans „Gewerbepark Kurort Hartha“

¹⁰ IB Güthler, 14.03.1993: Geotechnisches Gutachten Gewerbepark Kurort Hartha

Für das Schutzgut Wasser liegen im Plangebiet keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung vor.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Aufgrund der oberflächennahen Abdeckung durch Gehängelehm muss davon ausgegangen werden, dass im Bereich bis 1,50 m unter Gelände kein versickerungsfähiger Baugrund vorhanden ist⁹.

Der im Festgestein vorhandene Grundwasserleiter besitzt durch die nur geringmächtige Überdeckung mit Gehängelehm und einem Flurabstand von > 2 – 5 m ein ungünstiges Schutzpotenzial.¹¹

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 100-150 mm/a mit gering zu bewerten, so dass der Standort keine besonderen Werte und Funktionen des Schutzgutes Grundwasser aufweist.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser

Durch die Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die Zulässigkeit der Bebauung für den größten Teil des Änderungsbereiches bereits geregelt. Danach ist eine maximale Versiegelung von ca. 2,1 ha zulässig. Das auf dieser Fläche anfallende Niederschlagswasser wird entsprechend der Erschließungskonzeption von 1996 über das Regenrückhaltebecken dem Todbach als Vorflut zugeführt.

Der Grundwasserkörper nach WRRL Weißeritz DESN_EL 1-9 weist einen guten mengenmäßigen und chemischen in Bezug auf Nitrat Zustand auf. Der sonstige chemische Zustand ist jedoch als schlecht zu bewerten¹⁰.

2.5.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Wasser wäre bei Nichtdurchführung der Planänderung eine Versiegelung im Umfang von 2,1 ha mit gedrosselter Ableitung des Niederschlagswassers in die Vorflut möglich.

2.5.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

WF 1 dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Oberflächenwasser

Die Entsorgung von Schmutzwasser sowie die Niederschlagswasserentsorgung sind analog des Ursprungsbebauungsplans gesichert.

Die Ableitung von unbelastetem Niederschlagswasser erfolgt über das vorhandene Regenrückhaltebecken auf Flurstück 342/5 Gemarkung Hintergersdorf.

Für die ursprünglich geplanten Schaukäserei mit Gastronomie und Hotel lag u.a. auch auf dieser Grundlage die Baugenehmigung bereits vor. Diese Entwässerungskonzeption wird unverändert beibehalten. Die Einleitmenge aus dem bestehenden Regenrückhaltebecken in die Vorflut bleibt unverändert.

Das infolge der zulässigen Mehrversiegelung gegenüber der bisher berücksichtigten Menge zusätzlich anfallende Regenwasser soll im Änderungsbereich zentral zurückgehalten und auf die bisher berücksichtigte Einleitmenge gedrosselt an das Regenwasserkanalnetz abgegeben werden. Es stehen zwei Übergabepunkte im Zeisigweg zur Verfügung. Für eine offene Rückhaltung wird am Geländetiefpunkt im Nordwesten des Baugebietes am Fuß des begrünten Walls eine Fläche für die Regenrückhaltung festgesetzt. Alternativ kann die Rückhaltung auch in Stauraumkanälen im Straßenraum der neuen Erschließungsstraße erfolgen.

Damit werden Hochwasserabflussspitzen vermieden.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Grundwasser

Im Änderungsbereich kommt es durch die Planung zu einer höheren Versiegelung (Zunahme um 0,3 ha) und damit zu einer geringeren Versickerungsrate. Aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate wird die zusätzliche Ableitung des Oberflächenwassers von den gewerblichen Bauflächen

¹¹ www.umwelt.sachsen.de, aufgesucht April 2019

und den Erschließungsflächen jedoch nicht erheblich für den Grundwasserhaushalt bewertet und wird über dem Biotopwert mit bilanziert¹².

Eine zusätzliche Gefährdung durch Schadstoffe kann ausgeschlossen werden, da die Fläche bereits bisher als Gewerbegebiet festgesetzt war und sich damit das potenzielle Verschmutzungsrisiko nicht erhöht. Bei einem fachgerechten Umgang mit Abfällen und einem Schmutzwasseranschluss an das örtliche Trennsystem sind erhebliche Auswirkungen durch die Planänderung nicht zu erwarten. Wie im Ursprungsbebauungsplan ist die Verwendung von Öl und festen Brennstoffen (ausgenommen Holz oder Holzprodukte) zu Heizzwecken nicht zulässig.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

Beurteilung der Auswirkung der Planung auf die nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer (Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper)

Auswirkung auf Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper nach WRRL sind im Plangebiet und im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Die Niederschlagsentwässerung aus dem Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes erfolgt über das bestehende Regenrückhaltebecken zum Todbach, der in den Schloitzbach mündet, welcher als berichtspflichtiges Gewässer nach WRRL erfasst ist (DESN_537218).

Für den Schloitzbach wird ein mäßiger ökologischer Zustand und schlechter chemischer Zustand ausgewiesen¹³.

Die Flächeninanspruchnahme durch Gewerbe- und Verkehrsflächen reduziert sich im Änderungsbe- reich geringfügig um 0,2 ha, die als zusätzliche öffentliche Grünfläche verbleiben. Gleichzeitig ist durch eine Verdichtung im Bereich des verbleibenden Gewerbegebietes mit einem geringfügig höhe- ren Stoffanfall als bisher zu rechnen. Da gemäß DWA-Merkblatt 153 eine Vorbehandlung des einzulei- tenden Niederschlagswassers von den Bauflächen zu prüfen ist, wird nicht von einer messbaren Er- höhung des Stoffeintrages von den gewerblich genutzten Flächen in den Todbach ausgegangen.

Auswirkung auf Grundwasserkörper

Innerhalb des Plangebietes versickert nur das im Bereich der unbebauten und zu begrünenden Flä- chen anfallende Niederschlagswasser. Insofern ist kein zusätzlicher Stoffeintrag in den Grundwasser- körper Weißeritz DESN_EL 1-9 gegeben.

Die zusätzliche Versiegelung beträgt ca. 0,3 ha. Aufgrund der Größe des Grundwasserkörpers von ca. 34.000 ha ist der kleinflächige zusätzliche Verlust von Versickerungsflächen mit geringer Grundwas- serneubildung marginal und hat keine Auswirkungen auf den guten mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers.

➤ **Keine Wasserrahmenrichtlinien relevante negative Auswirkungen auf den Oberflä- chenwasserkörper Schloitzbach bzw. den Grundwasserkörper Weißeritz**

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Luft und Klima

Das Plangebiet gehört zum Naturraum des Osterzgebirges und in diesem zum Teilraum des Tharand- ter Waldes. Das Klima des Tharandter Waldes spiegelt die typischen Verhältnisse der unteren Bergla- gen des Osterzgebirges mit Jahresmitteltemperaturen von 7,8 °C, mittleren Jahresniederschlags- summen von 779 mm/a und einer Sonnenscheindauer von 1502 h/a wider. Die Hauptwindrichtung liegt im Westen.¹⁴

Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima

Bioklimatische Ausgleichsfunktion

Das Untersuchungsgebiet weist, da es sich um keine Tallage mit vermindertem Luftaustausch han- delt, keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherungen auf. Regionalplanerisch

¹² Handlungsempfehlung zur Bilanzierung und Bewertung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009

¹³ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>, aufgesucht April 2019

¹⁴ Integrierter Landschaftsplan Stadt Tharandt, 2018.

ausgewiesene Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftabflussbahnen befinden sich nordöstlich des IGP. Das Plangebiet hat keine regional bedeutsame Klimaschutzfunktion.

Das offene Grünland des Änderungsbereiches fungiert derzeit als lokales Kaltluftentstehungsgebiet, jedoch ohne maßgeblichen Siedlungsbezug.

Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Vegetationsbestände können Luftschadstoffe ausfiltern, festhalten oder durch Luftverwirbelungen verdünnen sowie Schall absorbieren. Kleinere Waldflächen, vielschichtige Waldränder sowie Hecken und Feldgehölzinseln besitzen daher eine hohe Klimaschutzfunktion, denn sie tragen zur lufthygienischen Filterung bei. Somit behindern sie zwar den Kaltluftabfluss in Tallagen, sorgen aber für die Filtration staub- und schadstoffbelasteter Luft.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Waldflächen. Dem breiten Gehölzgürtel östlich des Änderungsbereiches ist eine Funktion als Frischluftproduzent zuzuschreiben.

Für das Schutzgut Luft und Klima liegen im Plangebiet keine Werte und Funktionen besonderer Bedeutung vor.

Vorbelastungen des Schutzgutes Luft und Klima

Belastungen sind im Plangebiet bzw. angrenzend durch einen Wärmeineffekt über versiegelten Flächen bereits gegenwärtig vorhanden.

Auf den derzeitigen Grünflächen besteht außerdem bereits Baurecht gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan, das zu weiteren Wärmeineffekten führen kann.

2.6.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Luft und Klima wäre bei Nichtdurchführung der Planänderung eine Inanspruchnahme durch das im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet auf einer Fläche von 3,2 ha zzgl. der festgesetzten Verkehrsfläche von 0,6 ha möglich.

2.6.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

WF 1 dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Durch die Festsetzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan ist die Zulässigkeit der Bebauung für den größten Teil der Änderungsbereiche bereits geregelt.

Die Flächeninanspruchnahme durch Gewerbe- und Verkehrsflächen reduziert sich im Änderungsbereich geringfügig um 0,2 ha, die als zusätzliche öffentliche Grünfläche verbleiben.

➤ **Positive Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 2 Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

WF 7 Temporäre Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge

Die 2. Änderung des B-Planes bewirkt keine über das zulässige Maß hinausgehende dauerhafte oder temporäre Zerschneidung funktionaler klimatischer Zusammenhänge.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

2.7 Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

2.7.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand des Schutzgutes Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

Die Erhaltung der „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in ihrer natürlich und kulturhistorisch geprägten Form sowie die Erhaltung der natürlichen Erholungseignung der Landschaft ist ein Ziel des Naturschutzes und in den Naturschutzgesetzen verankert (BNatSchG, SächsNatSchG). Natur und Landschaft üben Wirkungen auf den Menschen aus, die auf das sinnliche Erleben der Landschaft ausgerichtet sind, welches auch das Störungspotenzial mit einschließt.

Etwa 250 m südöstlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Tharandter Wald“ (d21).

Das Landschaftsbild ist im nördlichen Umfeld des Plangebietes der 2. Änderung bereits durch den Gewerbepark Kurort Hartha geprägt. Flächen höherer Landschaftsbildqualität schließen sich südlich und östlich des Änderungsbereiches mit dem Übergang zum Tharandter Wald an.

Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

Die Plangebietsfläche erfüllt Funktionen für die naturbezogene Erholung dahingehend, dass es eine Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer von der Ortslage Kurort Hartha durch den Änderungsbereich zum Tharandter Wald bzw. dem Forstbotanische Garten gibt. Der Tharandter Wald besitzt vollflächig eine Erholungsfunktion (Stufe 1 bzw. Stufe 2), die äußeren Waldrandbereiche, so auch in Richtung Gewerbepark Kurort Hartha sind als landschaftsbildprägender Wald eingestuft¹⁵.

Das Landschaftsschutzgebiet genießt aufgrund seiner Bedeutung für die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft den Schutzstatus nach § 26 BNatSchG.

Vorbelastungen des Schutzgutes Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung

Vorbelastungen des Schutzgutes sind durch die baulichen Überprägungen durch Gewerbebauten und Verkehrsinfrastruktur und in Bezug auf die naturbezogene Erholung durch Störungen zu verzeichnen.

2.7.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild, Landschaftserleben, naturbezogene Erholung würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Basisszenario ergeben. Insbesondere könnte die fußläufige Wegeverbindung zwischen dem Kurort Hartha und dem Forstbotanischen Garten durch Gewerbenutzung unterbrochen werden.

2.7.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

WF 2 Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge

Mit der Erhaltung des Alten Zeisigwegs und der begleitenden lückigen alten Obstbaumreihe werden Eingriffe in das Landschaftsbild im Zuge der Planänderung stattdessen gegenüber der derzeit zulässigen Nutzung minimiert, was insbesondere für die Bedeutung des Dorfes als Kurort und die Verbindung zum forstbotanischen Garten von Bedeutung ist.

➤ **Positive Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 3 dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes

Durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“ werden ggü. dem rechtswirksamen Bebauungsplan keine unbelasteten Landschaftsräume oder landschaftsbildprägenden Strukturen zusätzlich in Anspruch genommen oder verstellt.

Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet, welche den Charakter des Gebietes verändern bzw. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt, Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft bzw. der besonderen Bedeutung für die Erholung hervorrufen und damit dem Schutzzweck widersprechen, können aufgrund des Abstandes des B-Plangebietes vom Schutzgebiet und der Tatsache, dass die am Rand der Planänderung gelegenen Teilflächen bereits im rechtskräftigen Ursprungsbebauungsplan als Gewerbegebiet mit mindestens gleichen zulässigen Baukörperhöhen festgesetzt sind, ausgeschlossen werden.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

WF 7 Temporäre Beeinträchtigung funktionaler Zusammenhänge

Baubedingte Einschränkungen der Durchgängigkeit der im Plangebiet vorliegenden bzw. angrenzenden Fuß- und Radwege sind nur temporär (z.B. zur Herstellung von Wegeanschlüssen) und daher nicht erheblich.

➤ **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung**

¹⁵ Waldfunktionskartierung Sachsenforst, Website aufgesucht am 06.05.2019

2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Durch die Planung werden keine denkmalschutzrechtlichen Belange berührt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich außerhalb historisch gewachsener Ortslagen. Archäologische Denkmale sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Sonstige umweltrelevante Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.8.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planänderung

In Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter würde sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Veränderung gegenüber dem Basisszenario ergeben.

2.8.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung

Der Hinweis auf die Pflicht zur Meldung von Bodenfunden an das Landesamt für Archäologie ist weiterhin als Hinweis in der Bebauungsplanänderung enthalten und im Rahmen der Baumaßnahmen zu beachten.

- **Keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planänderung**

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

2.9.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Ausgangszustand und Bewertung der Wechselwirkungen

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter ab.

Die Bodenversiegelung, Bodenaushub und Verdichten von Bodenmaterial beim Ein- und Aufbringen fremder Baumaterialien führen oft zu irreparablen Schäden des Bodens. Versiegelte Flächen sind meist wasser- und luftundurchlässig, sie bieten Bodenorganismen und Pflanzen keinen ausreichenden Lebensraum. Verminderung der Grundwasserneubildung, Veränderung des Klein- und Regionalklimas und Förderung von Hochwassergefahren sind in der Regel weitere negative Folgewirkungen der Flächenneuanspruchnahme.

Die Wechselwirkungen sowie Auswirkungen auf Wechselwirkungen wurden in die Betrachtung der Schutzgüter integriert und werden daher an dieser Stelle nicht nochmals aufgeführt.

2.10 Kumulative Auswirkungen im Zusammenhang mit benachbarten Plangebietes

An dieser Stelle wird abgeprüft, ob die planerischen Darstellungen des vorliegenden Bebauungsplanes raumbezogene Umweltauswirkungen haben können, die sich mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete räumlich überlagern. Dabei sind etwaige bestehende Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen.

Relevante Wirkfaktoren sind großräumig wirksame Effekte wie Zerschneidung, erhöhter Oberflächenwasserabfluss oder Lärmbelastungen.

Im Umfeld der 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“ liegen keine Planungen vor, die raumbezogene Umweltauswirkungen haben und sich mit den Wirkräumen der 2. Änderung des B-Planes räumlich überlagern. Zusätzliche kumulative Auswirkungen sind daher ausgeschlossen.

2.11 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Stoffliche Emissionen über das bisher zulässige Maß hinaus sowie Stoffeinträge in das Grund- oder Oberflächenwasser sind durch die geplanten Nutzungen nicht zu erwarten. Der Nachweis, inwiefern eine Vorreinigung des in die Vorflut abzuleitenden Niederschlagswassers erforderlich ist, ist von dem jeweiligen Einleiter nach DWA Merkblatt M 153 zu erbringen.

Der Standort wird an die öffentliche Schmutz- und Regenwasserkanalisation und das Hausmüllentsorgungssystem angeschlossen.

2.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Maßnahmen zur Umsetzung der Klimaschutzziele erfolgen auf der Umsetzungsebene (Wärmegewinnung aus erneuerbaren Energien, Berücksichtigung energiesparender Bauweisen etc.).

2.13 Klimacheck

Aufgabe des Klimachecks ist es, zusammenfassend zu prüfen und darzustellen, welchen Beitrag der Bauleitplan zur Bewältigung der Herausforderung des Klimawandels leistet. Während in der Umweltprüfung im Kern betrachtet wird, welche Auswirkungen von der Planung auf die Umwelt ausgehen, ist im Gegensatz dazu der Grundgedanke des Klimachecks, inwieweit die Planung hinsichtlich der Folgen des Klimawandels unterstützend und entlastend wirkt.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel werden im Rahmen des Bebauungsplans durch die Standortwahl, indem keine Flächen mit klimatisch oder lufthygienisch relevanter Funktion in Anspruch genommen werden, durch die beabsichtigte Rückhaltung von Niederschlagswasser und die Nutzung bereits rechtskräftiger Bauflächen berücksichtigt.

2.14 Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes

Der integrierte Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Tharandt, Stand 31.08.2018, weist für den Änderungsbereich des Bebauungsplans die Erhaltung von Dauergrünland und Gehölzen als Entwicklungsziel aus. Von dieser landschaftsplanerischen Zielsetzung wurde aber bereits mit dem Flächennutzungsplan abgewichen, da der rechtskräftige Bebauungsplan gewerbliche Bauflächen ausweist. Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans soll den Umweltschutzzielen des Landschaftsplans aber zumindest dahingehend gefolgt werden, dass die Reste der aus alten Apfelbäumen bestehenden Baumreihe so weit wie möglich zur Erhaltung festgesetzt werden.

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes liegen nicht vor.

2.15 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit Luftreinhalteplänen

Luftreinhaltepläne liegen für die Stadt Tharandt nicht vor.

2.16 Beschreibung erheblicher nachteiliger Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Im Umkreis von mindestens 9 km um den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen, vorhanden. Am gewählten Standort besteht daher kein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes Katastrophenrisiko, da sich das Plangebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Gebieten die der Hohlraumverordnung unterliegen o.ä. befindet.

Die Zulässigkeit einer konkreten Betriebsansiedlung von Betrieben, die der Störfall-Verordnung unterliegen, ist im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu prüfen.

2.17 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.17.1 Übersicht der geplanten Maßnahmen

Als Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Wirksam für Schutzgut	Wirkfaktor
1.5.1	Pflanzgebot Einzelbäume	Ausgleich Einzelbaumfällung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
1.5.2	Erhaltung von Bäumen	Vermeidung biotop- und artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Eingriffsminimierung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
1.6.1	Verbot von Öl und festen Brennstoffen (ausgenommen Holz)	Vermeidung stofflicher Emissionen	Boden, Wasser, Luft	WF 5
1.6.2	Baumkontrolle	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 6
1.6.3	Wall mit Gehölzpflanzung auf öffentlicher Grünfläche	Ausgleich für Biotopwertminderung im Baugebiet GE	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 1
1.6.3		Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	WF 1 WF 4
1.6.4		Ausbildung des Regenrückhaltebeckens als offenes Rasenbecken	Eingriffsminimierung	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft
1.6.5	Einschränkung der Zeiten für die Beseitigung bzw. Umlagerung von Bodenvegetation, Steinhäufen, Erdablagerungen sowie von Baumstubben im Bereich der Aufschüttungsfläche	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF 6

Als Hinweis im B-Plan verankerte Maßnahmen				
Nr.	Art der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Wirksam für Schutzgut	Wirkfaktor
3.1	Anlagensicherheit / Störfallvorsorge	Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen benachbarter schutzbedürftiger Nutzungen	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	WF 4
3.2	Meldepflicht Bodenfunde	Vermeidung von Eingriffen in das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	WF1 / WF 6
3.3	Bodenschutz	Vermeidung stofflicher Emissionen	Boden	WF 5
3.4	Fällzeiteneinschränkung	Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	WF6

	Vermeidung im naturschutzfachlichen Sinne
	Kompensation im naturschutzfachlichen Sinne

2.17.2 Beschreibung und Bewertung der geplanten Maßnahmen

Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Anpflanzung straßenbegleitender Einzelbäume

An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten sind innerhalb der Verkehrsfläche Laubbäume folgender Arten zu pflanzen:

Bergahorn *Acer pseudoplatanus*, Pflanzqualität: Hochstamm, StU 12-14 cm

Wildbirne *Pyrus communis*, Pflanzqualität: Hochstamm, StU 10-12 cm

Wildapfel *Malus communis*, Pflanzqualität: Hochstamm, StU 10-12 cm

Vom festgesetzten Standort darf in Ausnahmefällen seitlich um bis zu 2 m abgewichen werden.

Wesentliches Element der Ortsbildgestaltung ist die Anordnung straßenbegleitender Baumpflanzungen entlang des Alten Zeisigwegs. Die 3 Baumpflanzungen dienen dem Ersatz für die notwendige Fällung eines der alten Apfelbäume (Kompensationsverhältnis 1 : 3). Insgesamt unterstützt die Maßnahme die Durchgrünung des Baugebietes und mindert damit Eingriffe in das Landschaftsbild. Durch die Beschattung und Verdunstung ergeben sich positive Effekte auf das Mikroklima. Außerdem sind die Bäume wichtige Brut- und Nahrungshabitate für verbreitete Vögel.

Erhaltung von Einzelbäumen

Im Gegensatz zum Ursprungsbebauungsplan werden die noch vorhandenen alten Obstbäume wegen ihrer Bedeutung für den Natur- und Artenschutz bis auf eine Ausnahme im Kurvenbereich der Erschließungsstraße zum Erhalt festgesetzt.

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

Verbot von Öl und festen Brennstoffen (ausgenommen Holz und Holzprodukte)

Die Festsetzung wurde mit Ausnahme der Verwendung von Holz als nachwaschendem Rohstoff unverändert aus dem Ursprungsbebauungsplan übernommen und dient der Vermeidung von umweltschädlichen Stoffeinträgen in Boden, Wasser und Luft, womit auch nachteilige Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Menschen sowie Pflanzen und Tiere ausgeschlossen werden können.

Baumkontrolle

Vor der Fällung von Bäumen ist eine artenschutzfachliche Baumkontrolle durchzuführen. Sind Baumhöhlen und anderen quartiergeeignete Strukturen vorhanden, sind vor deren Beseitigung am Altbaubestand (Apfelbäume) auf Flst. 342/18 der Gemarkung Hintergersdorf pro verloren gegangenen Quartier 3 Ersatzquartiere bereitzustellen. Bei Besatz der Baumhöhlen mit dem Eremiten sind die betreffenden Stämme im Ganzen aufrecht zu bergen und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde an einem geeigneten Standort außerhalb des B-Plangebietes aufzustellen (z.B. Gemarkung Pohrsdorf, Flst. 229).

Die Baumkontrolle ist trotz der Bestätigung der UNB¹⁶, dass es sich nicht um ein § 30-Biotop (höhlenreicher Einzelbaum) handelt vorsorglich zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände festgesetzt.

Mit der Maßnahme wird das Eintreten des Verbotstatbestandes „der Tötung oder Verletzung bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen“ nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 der in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten und streng geschützten Fledermäuse, Baumhöhlenbrüter und Wirbellosen im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden (vgl. auch Pkt. 2.2.4).

Entwicklung von Ruderalflur, von Trocken- und Halbtrockenrasen mit Gebüschinseln sowie Versteckstrukturen für Reptilien

Im Änderungsbereich wird im Rahmen der 2. Änderung die Lage der Grünfläche innerhalb des Gewerbegebietes verändert. Die bisher im Norden vorgesehene Grünfläche wird an den westlichen Rand

¹⁶ Ortsbegehung Herr Jäkel, Stadt Tharandt mit Frau Riedel, UNB, Mai 2019

des Baugebietes verlagert und entsprechend des zusätzlichen Ausgleichserfordernisses vergrößert. Da sie sowohl mit dem naturschutzfachlichen Ausgleich als auch mit ihrer Funktion für den Lärmschutz öffentlichen Interessen dient, wird die Fläche als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche ist der vorhandene Wall locker mit Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen. Auf insgesamt 20 % der festgesetzten Fläche sind heimische, standortgerechte Laubgehölze in unregelmäßigen Gruppen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten, Pflanzung von 1 Strauch/3 m² (h 60 –100 cm), 1 Heister/100 m² (H 200 – 250 cm) und 1 Hochstamm/300 m² (StU 12-14 cm). Es sind Pflanzen der Pflanzenauswahlliste zu verwenden. Vorhandene Gehölze dürfen angerechnet werden. Die verbleibende Fläche ist zu 50 % als extensive Ruderalflur (vorwiegend auf der nach Nordwest exponierten Seite) und zu 30% als Trocken- und Halbtrockenrasen (vorwiegend auf der nach Südost exponierten Seite) zu entwickeln und nach Abschluss der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch Mahd aller 5 Jahre zu unterhalten. Der Schnitt darf zum Schutz der Bodenbrüter erst nach dem 15. Juli durchgeführt werden. Das Mahdgut ist zu entfernen. Neophyten sind vor den Pflanz- und Ansaatarbeiten sowie regelmäßig im Rahmen der Pflegemaßnahmen einschließlich aller unterirdischen Pflanzenteile zu beseitigen.

Zusätzlich sind auf der Südostseite der Maßnahmenfläche 5 Steinhäufen aus Natursteinen oder Lesesteinen in den Maßen L x B x H mind. 2,0 x 1,5 x 1,0 m zu errichten.

Die Vergrößerung der Grünfläche und der Festsetzung der darauf zu entwickelnden Zielbiotope dient in erster Linie der Kompensation der sich durch die Anhebung der GRZ auf den Teilflächen A1/1, A1/2 und A2 zulässigen größeren Flächenversiegelung. Mit der Maßnahme wird die gesamte Fläche zudem als Lebensraum für Zauneidechsen aufgewertet. Mit den anzulegenden Versteckstrukturen (Steinhäufen), den nach Südosten orientierten Hangbereichen, den geplanten Ruderalfluren und Trocken- und Halbtrockenrasen sowie den locker angeordneten Strauchgruppen wird ein optimaler Lebensraum für die Zauneidechse geschaffen, bestehend aus einem kleinräumigen Mosaik an essentiellen Habitats-elementen (u.a. Sonn- und Versteckstrukturen, Eiablageplätze, Winterquartiere, Nahrungsflächen).

Durch die veränderte Lage dient der begrünte Wall gleichzeitig der räumlichen Trennung zwischen schutzbedürftigen Nutzungen (Seniorenwohnpark im Bereich des Mischgebietes MI) und ggf. lärmemittierenden gewerblichen Bauflächen.

Einschränkung der Zeiten für die Beseitigung bzw. Umlagerung von Bodenvegetation, Steinhäufen, Erdablagerungen sowie von Baumstubben im Bereich der Aufschüttungsfläche

Im Bereich der Aufschüttungsfläche im Nordwesten des Plangebietes (Abgrenzung gemäß Bestandsvermessung) ist die Beseitigung bzw. Umlagerung von Bodenvegetation, von vorhandenen Steinhäufen und Erdablagerungen sowie die Rodung von Baumstubben nur in der Zeit von Mitte April bis Mitte Mai sowie von August bis September zulässig (während Aktivitätsphase und gleichzeitig außerhalb Reproduktionszeit Zauneidechse).

Außerhalb dieser Zeiten ist das Entfernen von Bodenvegetation, Steinhäufen, Erdablagerungen sowie die Rodung von Baumstubben nur zulässig (und auch nur bei Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde), wenn davor das Plangebiet in der Zeit von April bis August von einem Artspezialisten untersucht wurde (4-6 Begehungen) und:

- nachgewiesen wurde, dass im Plangebiet keine Zauneidechsen vorkommen oder
- die im Plangebiet vorgefundene Zauneidechsen von einem Artspezialisten bereits abgefangen und in das anzulegende Reptilienhabitat im Bereich des Walles umgesiedelt wurden (Abspernung Reptilienhabitat bis Bauende, um Zurückwandern ins Baufeld zu verhindern).

Die Maßnahme verhindert das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch Tätigkeiten und Baufeldfreimachung im Bereich eines potenziellen Zauneidechsenlebensraumes.

Ausbildung des Regenrückhaltebeckens als offenes Rasenbecken

Das auf der Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser zu errichtende Regenrückhaltebecken ist als offenes Rasenbecken auszubilden.

Durch die Ausbildung als offenes Rasenbecken kann das Regenrückhaltebecken weiterhin als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tierarten fungieren. Das Becken liegt am nördlichen Rand der Maßnahmenfläche zur Entwicklung von Ruderalflur, von Trocken- und Halbtrockenrasen mit Gebüsch-

inseln sowie Versteckstrukturen für Reptilien und ergänzt den Biotopkomplex mit weiteren Lebensraumstrukturen (z.B. Feuchtbereiche, südexponierte Böschungen). Daneben minimiert die Ausbildung des Regenrückhaltebeckens als Rasenbecken die Bodenversiegelung sowie die Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche.

Als Hinweis im B-Plan verankerte Maßnahmen

Die Hinweise auf bestehende gesetzliche Regelungen dienen ebenfalls der Vermeidung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Da bereits in Fachgesetzen verankert, bedarf es keiner zusätzlichen planungsrechtlichen Festsetzungen.

2.17.3 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Zum Nachweis des naturschutzfachlichen Ausgleichs des Eingriffs erfolgt die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich nach der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2009.

Die quantifizierende Bilanzierung zielt darauf ab, den notwendigen Umfang an Kompensationsmaßnahmen gestützt auf einheitliche Bezugsgrößen (Werteinheiten) zu bestimmen. Sie dient dem nachvollziehenden Nachweis der Gleichwertigkeit ungleichwertiger Kompensation.

Für die Schutzgüter konnte die Beeinträchtigung von Werten und Funktionen besonderer Bedeutung ausgeschlossen werden, daher wird der Kompensationsbedarf auf der **Grundlage der Biotoptypenkartierung** ermittelt, wobei die in der „Vorläufigen Biotoptypenliste Sachsen“¹⁷ dokumentierten Biotopwerte für die einzelnen im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen herangezogen werden.

Im Folgenden wird die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in tabellarische Form dargestellt.

Formblatt I Ausgangswert und Wertminderung der Biotope

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FE-Nr.	Code	Biototyp vor Eingriff	Ausgangswert (AW)	Code	Flächennutzung (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche [m ²]	WE Wertminderung WE _{Mind.} (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit	WE Kompensationsbedarf (WE _{Mind.})
	931	Gewerbegebiet, Versiegelung > 60%	0	931	Gewerbegebiet, Versiegelung > 60%	0	0	6.500	0	A	
	931	Gewerbegebiet, Versieg. max. 60%	1	931	Gewerbegebiet, Versiegelung > 60%	0	1	21.400	21.400	A	
				947	Grünfläche, Saum	10	-9	740	-6.660		
				949	sonstige Grünanlage, Freifläche (VE-Fläche RRB)	10	-9	790			
				951	Fußweg, wasserdurchlässige Befestigung	3	-2	130			
				951	Verkehrsfläche	0	1	1.410	1.410		
	947	Grünfläche mit Pflanzgebot	15	421	Ruderalflur frischer Standorte	15	0	1.750	0	A	
	951	Verkehrsflächen	0	951	Verkehrsfläche	0	0	620	0	A	
					Gesamtsumme			33.340	16.150		
											16.150

¹⁷ Quelle SMUL 2010

Formblatt III: Wertminderung und biotopbezogene Kompensation

27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
FE Ausgleichbar	Code	Biotyp	Übertrag WE _{inverd.} (Sp. 12)	Maßn. Nr. (A 1 bis X)	Code	Maßnahme (A = Ausgangsbiotop; Z = Zielbiotop)	Ausgangswert (AW)	Planungswert (PW)	Differenzwert (DW) (Sp. 35-34)	Fläche [m ²]	WE _{Kompensation Bis} (Sp. 36 x 37)	WE _{Kompensationsüberschuss (-) bzw. Defizit (+)} WE _{Über/Def.} (Sp. 38-30)	
					931 562	A: Gewerbegebiet, Versieg. max. 60% Z: Trocken- und Halbtrockenrasen	1		23	22	1.070	23.540	
					421 663	A: Ruderalflur frischer Standorte Z: Gebüsch frischer Standorte	15		21	6	670	4.020	
Summe WE Minderung			16.150			Summe					1.740	27.560	11.410

Mit der Planänderung kommt es gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan durch die Vergrößerung und naturschutzfachlichen Aufwertung der Grünfläche bei gleichzeitiger Erhöhung der Nutzungsintensität der verbleibenden Bauflächen zu einer Entlastung von Naturhaushalt und Landschaft. Der Kompensationsüberschuss beträgt ca. 11.410 Werteinheiten.

Die im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“ festgesetzte Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird nur zu ca. 60 % zur Kompensation der Eingriffe durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes benötigt. Bei Umsetzung der Maßnahme verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 11.410 Werteinheiten, so dass ca. 40 % der Maßnahmefläche für Boden, Natur und Landschaft für die Zuordnung zu anderen mit Eingriffen verbundenen Bebauungsplänen zur Verfügung steht. Die Zuordnung der anteilig für den Eingriffsausgleich erforderlichen Maßnahmenflächen erfolgt durch Festsetzung im B-Plan.

2.18 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, Nr. 2 d BauGB). Demnach sind anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebietes zu erörtern.

Grundlage des Bebauungsplanes bildet der Aufstellungsbeschluss zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches bestehen im Wesentlichen aus:

- Lage der inneren Verkehrserschließung
- Lage der Grünfläche
- Änderung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksfläche.

Innere Verkehrserschließung

Mit der zentralen Lage im südlichen Teil des Gewerbeparks verbessert sich die Erschließungssituation gegenüber der bisherigen Festsetzung deutlich, da bisher neben der fehlenden Möglichkeit einer kleinteiligen Parzellierung weder für gewerblichen Fahrverkehr (LKW, Lastzüge) noch für Versorgungs- und Rettungsfahrzeuge einschließlich der Feuerwehr eine Wendemöglichkeit am Ende der Stichstraße existierte.

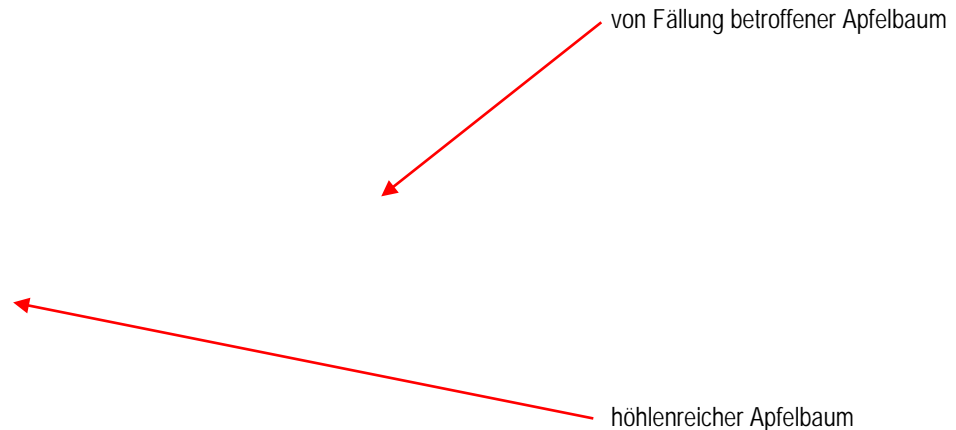
Im Rahmen des Vorentwurfs zum Bebauungsplan wurden zwei Varianten zur Erschließung gegenübergestellt:

Variante 1

Diese Variante sieht eine neue Straßenführung zwischen den Grundstücken Zeisigweg 18a und Zeisigweg 21 vor, wobei der südwestliche Abschnitt dem Verlauf des Alten Zeisigweges entspricht.

Mit der beidseitigen Anbindung der neuen Erschließungsstraße an das bestehende Straßennetz kann auf einen großflächigen Wendekreis für Lastzüge verzichtet und die Parzellenerschließung im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans flexibel gehandhabt werden.

Die Verkehrsflächenbreite der neuen Erschließungsstraße ist im Bereich des Alten Zeisigwegs mit 13,0 m Breite festgesetzt, so dass der Regelquerschnitt des Ursprungsbebauungsplans mit einem einseitigen Geh-/Radweg und einer straßenbegleitenden Baumreihe auch hier fortgesetzt werden kann. Die Breite des Verkehrsbegleitgrüns ergibt sich aus der Lage und Größe des zu erhaltenden Baumbestands unter der Maßgabe, dass der (überfahrbar zu gestaltende) Fußweg im Minimum 2,0 m von der Stammmitte abgerückt ist, um die Eingriffe in den Wurzelraum bei den Tiefbauarbeiten zu minimieren. Im südöstlichen Kurvenbereich ist die Fällung eines Apfelbaums (ohne Höhlen und Spalten) unumgänglich.



Für die neue Verbindung vom Alten Zeisigweg zum Zeisigweg wird die Verkehrsflächenbreite auf 7,0 m reduziert, da wegen der vorgesehenen kleinteiligen Parzellierung entlang dieses Abschnittes mit einer Vielzahl von Grundstückszufahrten für Lkw-Verkehr eine straßenbegleitende Baumreihe nicht sinnvoll realisierbar ist. Der in der festgesetzten Verkehrsfläche anzulegende Fußweg soll im Begegnungsfall überfahrbar sein.

Variante 2

Diese Variante sah wie bisher eine Stichstraßenlösung mit 8,5 m Breite für den Begegnungsverkehr Lkw/Lkw und einen einseitigen Geh-/Radweg vor, die aber an die westliche Grundstücksgrenze Zeisigweg 21 verschoben und bis zum Alten Zeisigweg geführt wird. Außerdem wird das Baugrundstück Zeisigweg 18b von der im Westen festgesetzten Verkehrsfläche aus dem Kurvenbereich des Zeisigwegs erschlossen. Die Stichstraße soll mit einem Wendekreis für Lastzüge abschließen, um hinsichtlich der Erschließung der angrenzenden Gewerbeflächen keine Einschränkungen zu haben. Vom Wendekreis können die Zufahrten zu den südlich angrenzenden Baugrundstücken variabel angeordnet werden, damit gelingt insbesondere im Südosten des Änderungsbereichs eine kleinteiligere Parzellierung als bei Erschließungsvariante 1. Es wurde geprüft, ob die Wendeanlage so angeordnet werden kann, dass in deren unbefestigtem Innenkreis die Erhaltung der alten Apfelbäume möglich ist. Aufgrund der erforderlichen Tiefbauarbeiten im Fahrbahnbereich und des nicht vorhandenen Lichtraumprofils für Lkw kann dies jedoch nicht sicher gewährleistet werden, so dass u.U. mit dem Abgang der 3 Apfelbäume (davon einer mit Höhlen) gerechnet werden müsste.

Ergebnis

Im Ergebnis der Erschließungsplanung und der frühzeitigen Beteiligung hat sich die Stadt Tharandt für das Erschließungsprinzip der Ringstraße (Variante 1) entschieden, da damit eine größere Flexibilität bei der Teilung und Vermarktung der Parzellen möglich ist. Die Erhaltung des potenziell nach § 30 BNatSchG geschützten höhlenreichen Apfelbaums kann durch dessen Lage in > 6,0 m Abstand zur Verkehrsfläche sicher erhalten werden.

Aus der Sicht des vorbeugenden Immissionsschutzes wird die Haupteinfahrt von Nordost empfohlen, da dies mögliche Lärmeinwirkungen auf das angrenzende Allgemeine Wohngebiet am Zeisigweg vermindern würde. Sofern erforderlich kann hierzu später eine verkehrsrechtliche Regelung getroffen werden. Zunächst wird jedoch auf Grundlage der Schallimmissionsprognose davon ausgegangen,

dass keine Konflikte durch den Fahrzeugverkehr zu erwarten sind. Bereits bei der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplans wurde der regelgerechte Knotenpunktausbau S 194/Zeisigweg mit Linksabbiegespur auf der S 194 und ausreichender Bemessung der Einmündung von Straßenbaubehörde gefordert. Das Baurecht für den Knotenpunktausbau wurde über den Bebauungsplan „Gewerbepark Kurort Hartha“ hergestellt, der seit 1993 Rechtskraft besitzt. Der Bereich der 2. Änderung des Bebauungsplans soll maßgeblich über diesen Knotenpunkt erschlossen werden, so dass das angrenzende allgemeine Wohngebiet am Zeisigweg keine zusätzliche Belastung durch die Planänderung erfährt.

Lage der Grünfläche

Der Ursprungsbebauungsplan sah eine ca. 15 m breite Grünfläche mit Pflanzgebot entlang der nördlichen Grenze des Änderungsbereiches am Zeisigweg vor. Da damit eine Erschließung der angrenzenden Parzellen von der HAUPTERSCHLIEßUNG des Gewerbeparks nicht möglich wäre, wurde hier eine Änderung vorgenommen.

Die gewählte Lage hat den Vorteil, dass der bereits vorhandene begrünte Wall in wesentlichen Teilen erhalten bleiben kann und anstelle der Trennung von gewerblichen Bauflächen untereinander der Abstand zwischen Gewerbe und Wohnen vergrößert wird. Diese Vorteile könnten bei einer anderen Lage der Grünfläche nicht genutzt werden.

Änderung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksfläche

Die Festsetzung einer geringeren Grundflächenzahl oder geringerer Baukörperhöhen zieht einen höheren Flächenverbrauch nach sich, so dass keine geringeren Umweltauswirkungen erreicht werden, vor allem auch im Hinblick auf die Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans. Die festgesetzten Baugrenzen sichern ein Optimum an Flächenausnutzung innerhalb der Baugebiete. Eine kleinteiligere Festsetzung einzelner überbaubarer Grundstücksflächen würden die Flexibilität bei der Grundstücksteilung und -nutzung einschränken.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die umweltbezogenen Informationen für die Beurteilung der einzelnen Flächenausweisungen entstammen folgenden Quellen:

- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Karten und GIS-Daten zu den Fachthemen Geologie, Boden, Wasser, Natur, biologische Vielfalt.
- Regionaler Planungsverband Oberes Elbtal-Osterzgebirge: Regionalplan 2009; Umweltbericht zum Regionalplan 2009.
- Verbreitungskarten der Arten im Freistaat Sachsen. Vorkommenskarten der Arten im Freistaat Sachsen. Stand Januar 2014. Hrsg.: LfULG (2014): Berichtspflichten nach Artikel 17 FFH-RL, Zeitraum 2007-2012. In: www.umwelt.sachsen.de.
- Ortsbegehung Herr Jäkel, Stadt Tharandt mit Frau Riedel, UNB, Mai 2019

Durch das Akustik Bureau Dresden, 14.05.2019¹⁸ wurde ein Schallschutzgutachten für das Plangebiet erstellt. Die Berechnungen der Immissionspegel erfolgten mit dem anerkannten Rechenprogramm SoundPLAN.

Bei der Zusammenstellung der diesbezüglichen Angaben sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, da die Angaben vollständig den o.g. Quellen entnommen werden konnten.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Durch die Umweltüberwachung sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um diese durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB müssen die Gemeinden überwachen, ob und inwieweit unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient

¹⁸ Akustik Bureau Dresden mbH, 14.05.2019: Schallimmissionsprognose Bericht ABD 42860-01/19/ Geräuschkontingentierung zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“

der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen. Gemäß § 4c BauGB sind zu diesem Zwecke auch die Informationen der Behörden nach § 4 (3) BauGB zu nutzen.

Wie im Punkt 2 beschrieben, können nach eingehender Prüfung von den Darstellungen der 2. Änderung des Bebauungsplans ausgehende erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- bzw. Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Festsetzungen bezüglich der zulässigen Nutzungen, des Maßes der baulichen Nutzung sowie die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen im Baugenehmigungsverfahren bzw. sofern erforderlich im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren hinreichend geprüft und bei der Bauabnahme überwacht werden.

Der Stadt Tharandt als Planungsträger obliegt die Beachtung der jeweiligen umweltbezogenen Sachverhalte im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans. Generell zu beachten sind artenschutzrechtliche Tatbestände im Rahmen der einzelnen Bauvorhaben.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Planungsziel der 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“ ist es, im bisher unbebauten südlichen Teil des Gewebeparks kleinteilige gewerbliche Bauflächen von 1.000 bis 2.500 m² unter Sicherung einer geordneten Grundstückserschließung zu schaffen.

Die Planänderung beinhaltet die Änderung der Lage der inneren Erschließung des unbebauten Teils des Gewerbeparks und damit verbunden die Anpassung der Baugrundstücke und der überbaubaren Grundstücksflächen an die neue Erschließung. Art und Maß der baulichen Nutzung wurden an die übrigen gewerblichen Bauflächen im Gewerbepark angepasst:

- Ausweisung als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
- Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6
- Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2
- Maximal 2 Vollgeschosse
- Oberkante baulicher Anlagen: 7,0 m, bei einer Dachneigung über 22°: 9,0 m

Anstelle der entlang des Zeisigwegs festgesetzten privaten Grünfläche wird gegenüber dem Seniorenwohnpark Aventinum eine 35 m breite öffentliche Grünfläche festgesetzt, um den Abstand der gewerblichen Bauflächen zur Wohnnutzung zu vergrößern.

Für die zentrale Rückhaltung des infolge der höheren Bebauungsdichte zusätzlich anfallenden Regenwassers, das bei der Bemessung des vorhandenen Regenrückhaltebeckens bisher nicht berücksichtigt wurde, wird eine Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Kurort Hartha“ war einer Umweltprüfung zu unterziehen und dementsprechend ein Umweltbericht zu erstellen. Im Mittelpunkt des vorliegenden Umweltberichtes stehen die Prüfung potenzieller, erheblicher Umweltauswirkungen der Planung, die Benennung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der Alternativen.

Es wurde festgestellt, dass durch die aus der 2. Änderung des Bebauungsplanes zulässigen Vorhaben bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere aus der zusätzlichen Versiegelung von maximal 0,3 ha bisher als Gewerbegebiet festgesetzter Bauflächen. Der damit verbundene Eingriff wird durch die Festsetzung einer Kompensationsmaßnahme auf der öffentlichen Grünfläche im Westen des Änderungsbereiches direkt aufgefangen.

Außerdem ist die Fällung eines der alten Apfelbäume unumgänglich. Der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt durch Neupflanzung von 3 Obst- oder Laubbäumen in unmittelbarer Nachbarschaft am Alten Zeisigweg.

Für ggf. verloren gehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten werden im B-Plangebiet Ersatzquartiere und Nistkästen bereitgestellt bzw. vorhandene Lebensräume aufgewertet.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm werden durch die Standortwahl der Grünfläche und die Festsetzung von maximal zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln vermieden, so dass die Gesamt-Immissionswerte zulässiger Vorhaben an den maßgeblichen Immissionsorten in der Umgebung nicht überschritten werden. Weiterhin erfolgt die Berücksichtigung durch eine Festsetzung zum Genehmigungsverbehalt für die Ansiedlung von Betrieben, die der Störfallverordnung unterliegen.

Die Niederschlagsentwässerung erfolgt im Rahmen der bestehenden Erlaubnis und Genehmigungen wie bisher über das vorhandenen Regenrückhaltebecken. Das infolge der zulässigen Mehrversiegelung gegenüber der bisher berücksichtigten Menge zusätzlich anfallende Regenwasser soll im Änderungsbereich zentral zurückgehalten und auf die bisher berücksichtigte Einleitmenge gedrosselt an das Regenwasserkanalnetz abgegeben werden. Damit werden Hochwasserabflussspitzen in der Vorflut vermieden. Schmutzwasser wird in den Schutzwasserkanal eingeleitet und einer fachgerechten Aufbereitung in der Kläranlage zugeführt.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen und Beschränkung des Baubetriebes auf die tatsächlich beanspruchten Flächen sowie der Beachtung der Hinweise zum bauzeitlichen Schutz des Bodens werden die baubedingten Beeinträchtigungen auf den Boden als gering eingeschätzt.

Bei Beachtung der Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung bzw. weiterer artenschutzfachlicher Schutzmaßnahmen (Baumkontrolle, ggf. Abfangen von streng geschützten Tieren im Baufeld und Umsetzen in geeignete Habitate durch Fachexperten) können artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die 2. Änderung des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

4 QUELLEN

Bastian O., Schreiber K. F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Spektrum Verlag, Heidelberg - Berlin, 1999.

Garniel et al. Kieler Institut für Landschaftsökologie (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Berichte zum Forschungsbericht FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

Hötker, Dr. H., NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V.: Vögel der Agrarlandschaft. Bestand, Gefährdung, Schutz. Bonn, 2004.

Mannsfeld K., Richter H.: "Naturräume in Sachsen", Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbsterlag Leipzig, 2008.

Sächsische Landesanstalt für Forsten (Hrsg.), Sächsische Landesanstalt für Forsten, Abt. Forstliche Rahmenplanung und Standorterkundung und Schmidt, Dr. P. A. et al.: Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands. Schriftenreihe der Sächsischen Landesanstalt für Forsten, Heft 4/95.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg), Bräutigam, T. Dr., Kleinstäuber G. Dr.: Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2. Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung, aus: Materialien zum Bodenschutz 1997.

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie LfULG (Hrsg.) 2009/2010 – Bodenbewertungsinstrument Sachsen. Dresden

Sächsisches Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) (Hrsg.): "Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" Dresden, 2003 und 2009.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: "Biotoptypenliste Sachsen", Freistaat Sachsen, 2010.

Scharmer, E. und M. Blessing: Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung.- Berlin 2009

Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H. & Ulbrich, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Zöphel, Steffens (2002): Atlas der Amphibien Sachsens, Dresden

Datengrundlagen:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Auswertekarten Bodenschutz 1:50.000, 2017, abrufbar unter:

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice101/synserver?project=boden-bbw50&language=de&view=bbw50&client=html>

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie: Interaktive Karte der Schutzgebiete in Sachsen, abrufbar unter:

<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/weboffice/synserver?project=natur&language=de&view=schutzgebiete>

Landesamt für Umwelt und Geologie: Kartiereinheiten der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung Sachsen, Freistaat Sachsen, 02/2007

Landesamt für Umwelt und Geologie: Ergebnisse der CIR-Biotoptypen- und Landnutzungskartierung, 2017, abrufbar unter:

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/25140.htm>

Akustik Bureau Dresden mbH, 14.05.2019: Schallimmissionsprognose Bericht ABD 42860-01/19/ Geräuschkontingentierung zur 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbepark Kurort Hartha“