



Gemeinde Braunschwalde (OT Vogelgesang)

Bebauungsplan

- Vorentwurf -

Bebauungsplan

„Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“

- Begründung mit Umweltbericht -

INHALT

1	Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes	5
1.1	Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes	5
1.2	Geltungsbereich des Plangebietes.....	6
1.3	Kartengrundlage.....	6
1.4	Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen	6
1.5	Eigentumsverhältnisse	9
2	Konzeption und Planinhalt des Bebauungsplanes.....	9
2.1	Planbegründung	9
2.2	Planinhalt - Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen	9
3	Erschließung und sonstige Belange	14
3.1	Erschließung - Verkehrserschließung sowie technische Ver- und Entsorgung.....	14
3.2	sonstige Belange.....	15
4	Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan.....	16
4.1	Einleitung	16
4.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	16
4.1.2	Übergeordnete Ziele.....	16
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
4.2.1	Natur und Landschaft	18
4.2.2	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung.....	25
4.2.3	Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung	25
4.2.4	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
4.3	Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung	26
4.3.1	Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)	26
4.3.2	Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse).....	26
4.3.3	Sonstige zu betrachtende Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB	30
4.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen	31
4.3.5	Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung	33
4.3.6	Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).....	34
4.3.7	Belange des Artenschutzes.....	34
4.3.8	Alternativenprüfung	35
4.4	Ergänzende Angaben.....	35
4.4.1	Methodik	35
4.4.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	35
4.4.3	Zusammenfassung	35
5	Rechtsgrundlagen / Literatur	37

Anlagen:

Anlage: Biotoptypenkarte

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes	5
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Ostthüringen 2025	7
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP der ehemaligen VG Ländereck (2006)	7
Abbildung 4: Auszug aus der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes Ronneburg Süd	8
Abbildung 5: Beispiele für Einfriedungen, die aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zulässig sind.	13
Abbildung 6: Blick über das Grünland im Plangebiet	19
Abbildung 7: Kfz-Betrieb südwestlich des Grünlands im Plangebiet.....	19
Abbildung 8: Blick in Richtung des Plangebiets von Norden	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Flächennutzung des Bebauungsplanes.....	16
Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005)	20
Tabelle 3: Bodenfunktionsbezogene Bewertung der Böden im Plangebiet (TLUBN 2026).....	22
Tabelle 4: Ermittlung des Bestandwertes	33
Tabelle 5: Ermittlung des Planungswertes	34

1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes

1.1 Anlass zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Gemeinderat Braunichswalde hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Erweiterung eines vorhandenen Gewerbebetriebes gefasst. Zudem soll mit der Planung eine Regelung zum Zulässigkeitsrahmen für die Flächen südlich der Großpillingsdorfer Straße für einen Bereich getroffen werden, der nicht im Bereich der Klarstellungssatzung (= Innenbereich gem. § 34 BauGB) liegt.

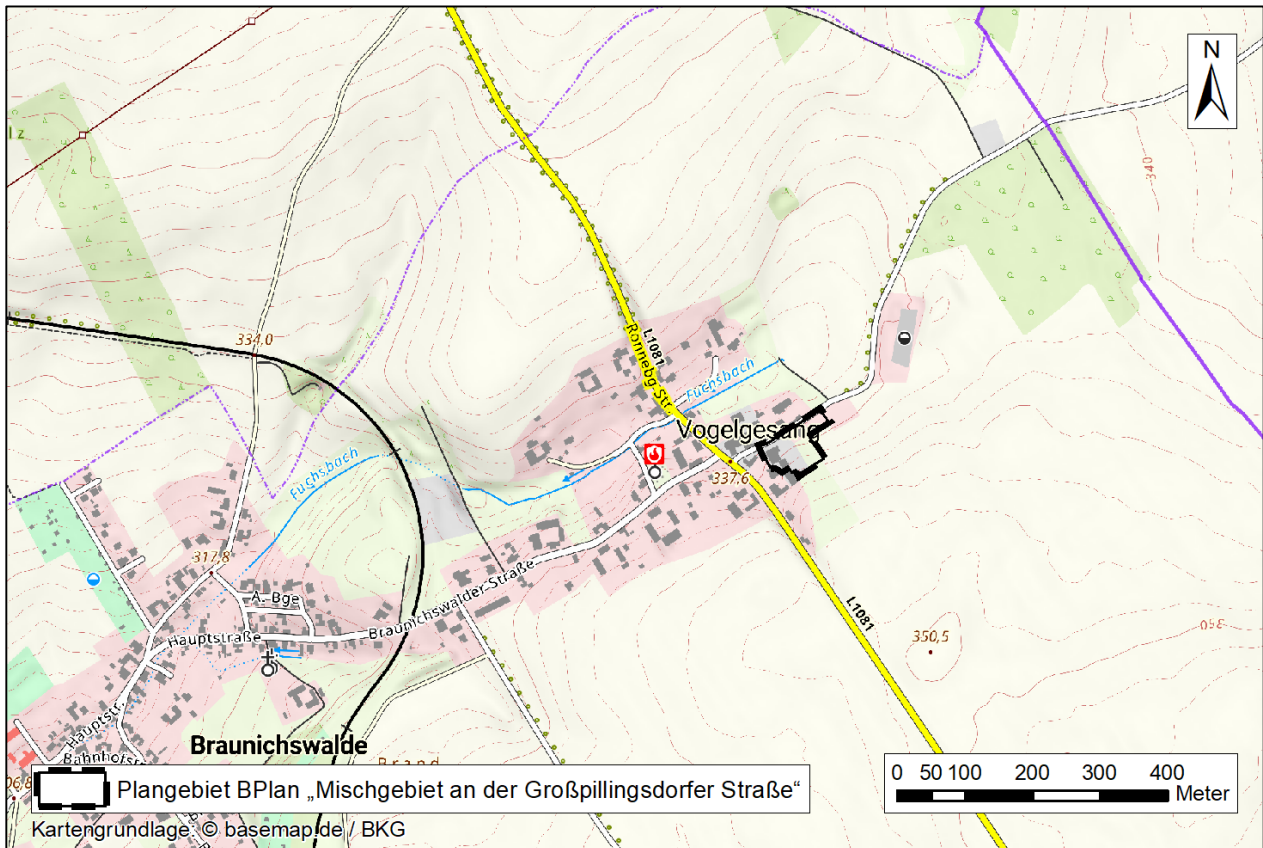


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und 2 BauGB) sowie die Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur und der Erhalt und die Sicherung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB) zu berücksichtigen. Diese Anforderungen werden vom vorliegenden Bebauungsplan der Gemeinde Braunichswalde erfüllt.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das geplante Mischgebiet zu schaffen, ist ein Bebauungsplan erforderlich. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist ergän-

zend zum Bebauungsplan ein Umweltbericht zu erstellen, der die Belange von Natur, Umwelt und Landschaft berücksichtigt. Der Umweltbericht wird Teil der Begründung. Er nimmt am kompletten Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes teil. Der bisher gem. ThürNatG erforderliche Grünordnungsplan ist auf Grund der Gesetzesnovelle des BNatSchG nur noch fakultativ (§ 11 Abs. 2 BNatSchG). Da im vorliegenden Fall die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung im Umweltbericht abgearbeitet werden soll, wird von einem gesonderten Grünordnungsplan abgesehen.

Das Verfahren zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes erfolgt nach den Regelungen der Neubekanntmachung des Baugesetzbuches vom 3. November 2017.

1.2 Geltungsbereich des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Osten der Ortslage Vogelgesang der Gemeinde Braunichswalde im Landkreis Greiz (s. Abb. 1). Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 68, 69/4, 71/8, 71/9, 71/16 und Teile des Flurstückes 39/2 in der Flur 1 der Gemarkung Vogelgesang mit einer Fläche von insgesamt 4.617 m² (0,46 ha). Die Flächen werden im nördlichen und westlichen Bereich gegenwärtig durch eine gemischte Nutzung aus Wohnen, Hausgärten und gewerblichen Einrichtungen (Kfz-Betrieb) geprägt. Entlang des nördlichen Geltungsbereiches ist zudem ein schmaler Streifen der Ortsverbindungsstraße Richtung Großpillingsdorf Teil des Plangebietes. Im südöstlichen Bereich befindet sich Grünland sowie ein Teil einer Kurzumtriebsplantage, welche sich jeweils über den Geltungsbereich hinaus fortsetzen. Nördlich jenseits der Ortsstraße sowie westlich und südlich schließt sich die Bebauung gemischter Nutzung der Ortslage Vogelgesang an das Plangebiet an. Die nördlichste Ecke des Plangebietes wird neben der Ortsstraße von Grünland und einem sich über den Geltungsbereich hinaus fortsetzenden Hausgarten geprägt.

Das Plangebiet liegt in einer Höhe zwischen 338 und 342 m ü NHN, wobei das Gelände von Norden nach Süden leicht ansteigt.

1.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage des vorliegenden Vorentwurfes des Bebauungsplanes wurde die Liegenschaftskarte der Gemarkung Vogelgesang (Flur 1) verwendet. Bisher nicht verzeichnete Gebäude wurden ergänzt. Des Weiteren wurden Höhenangaben übernommen.

1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen

Regionalplanung

In der Fortschreibung des Regionalplans Ostthüringen (2025) ist die Fläche des Plangebietes als Siedlungsbereich eingetragen. Östlich um das Plangebiet spannt sich im Bogen ein Korridor zur Trassenfreihaltung für eine Umgehungsstraße der Ortslage Vogelgesang entsprechend dem Grundsatz G 3-14. Hierbei handelt es sich um die regional bedeutsame Landesstraße L 1081.

Entsprechend dem Grundsatz G 2-3 RP-OT sollen im Rahmen der Siedlungsentwicklung schon bestehende Baugebiete ausgelastet werden, bevor im Außenbereich Neuausweisungen erfolgen. Die vorliegende Planung steht den o. g. Grundsätzen weitgehend nicht entgegen. Im östlichen Bereich erfolgt jedoch eine Ausdehnung des Siedlungsbereiches in geringem Maße.

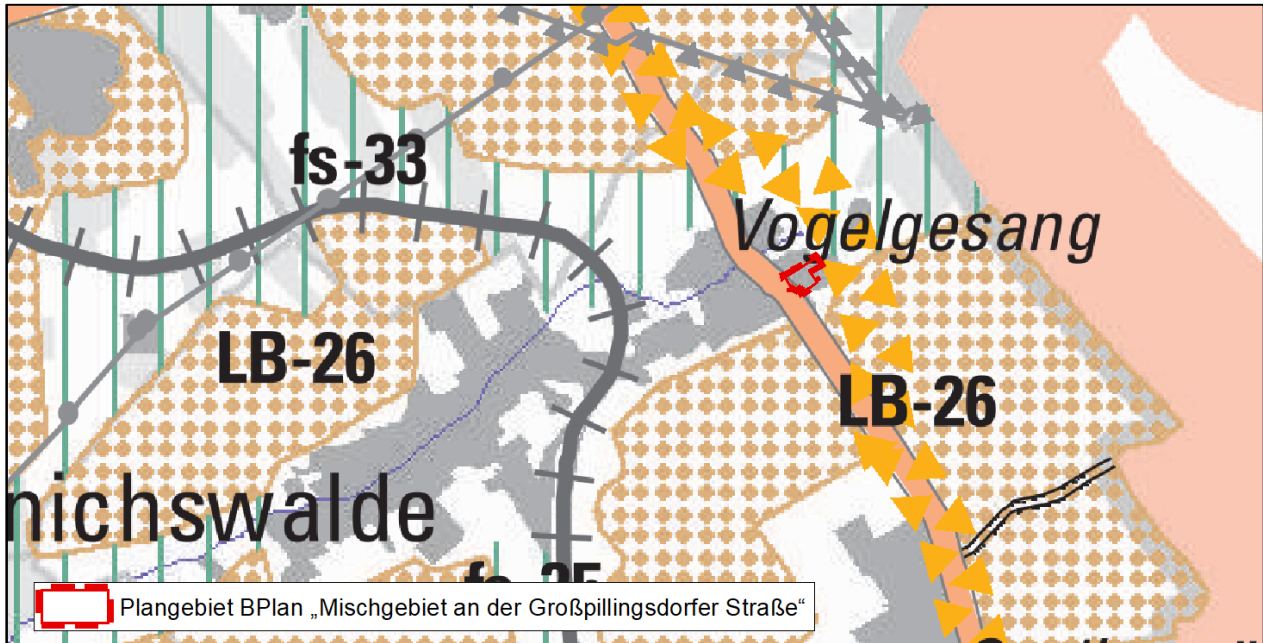


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Ostthüringen 2025

Bauleitplanung

Vorbereitende Bauleitplanung - Flächennutzungsplan (FNP): Für die Gemeinde Braunichswalde liegt zusammen mit den weiteren Gemeinden der ehemaligen VG Ländereck ein gemeinsamer Flächennutzungsplan (2006) vor.

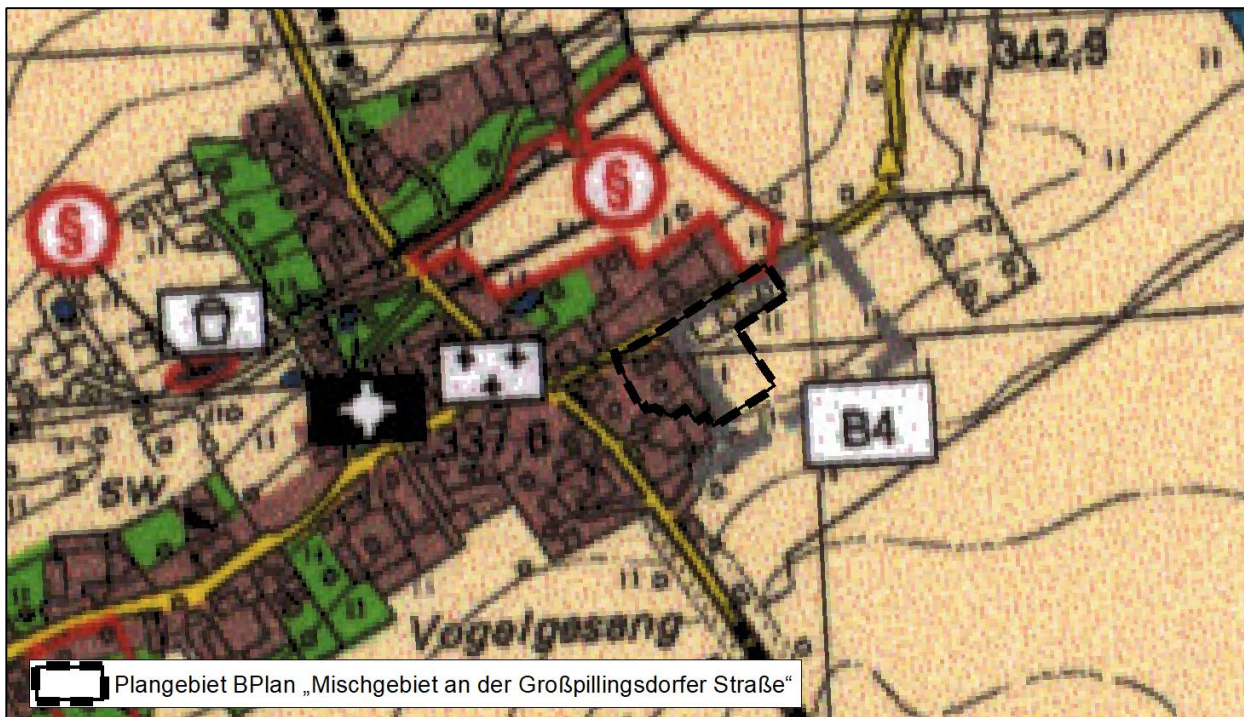


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem FNP der ehemaligen VG Ländereck (2006) mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches (schwarze gestrichelte Linie)

In diesem rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist das westliche Plangebiet als gemischte Baufläche (Darstellung gem. § 5 Abs. 2 Nr.1 BauGB) dargestellt, welche in die bestehende Ortslage von Vogelge-

sang übergeht. Für das östliche Plangebiet erfolgt eine Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB). Zudem liegen die östlichen Flächen im Bereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „An der Großpillingsdorfer Straße“, der gemäß der Planungsabsichten 2006 aufgehoben werden sollte. Dieses Aufhebungsverfahren wurde zwischenzeitig durchgeführt und abgeschlossen.

Die Flächen westlich und nördlich des Plangebietes sind ebenfalls als gemischte Baufläche dargestellt. Nordöstlich, östlich sowie südöstlich grenzen an das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft. Im Norden tangiert zudem ein Ausläufer eines gesetzlich geschützten Biotopes den Geltungsbereich.

Die Fläche des Plangebietes gehört dabei nicht zu den Bereichen des Flächennutzungsplanes für den eine Bindungswirkung gem. § 204 Satz 3 BauGB besteht.

Da der vorliegende Bebauungsplan im östlichen Bereich nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, beabsichtigt die Gemeinde den Flächennutzungsplan ergänzend zu ändern. Mit dieser vorgesehenen Änderung wird nicht in die Grundzüge des vorliegenden Flächennutzungsplanes eingegriffen. Zudem sichert die vorliegende Planung zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, so dass die partielle Änderung des Flächennutzungsplanes im vereinfachten Verfahren gem. § 13 BauGB geführt werden.

Verbindliche Bauleitplanung: Das Plangebiet umfasst keine Flächen eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Der westliche Teil des Plangebietes liegt innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles Vogelgesang (Bereich gem. § 34 BauGB), wobei die vorliegende rechtskräftige Klarstellungssatzung (Satzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauGB) keine abschließende Grenzlinie in diesem Bereich vorgibt.

Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Ronneburg Süd (GÖL 2023). Der Landschaftsplan sieht für einen Teil des Plangebiets den Erhalt und die Pflege des Grünlands als Entwicklungsziel vor. Im Übrigen umfasst das Plangebiet Siedlungsflächen ohne spezielle Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

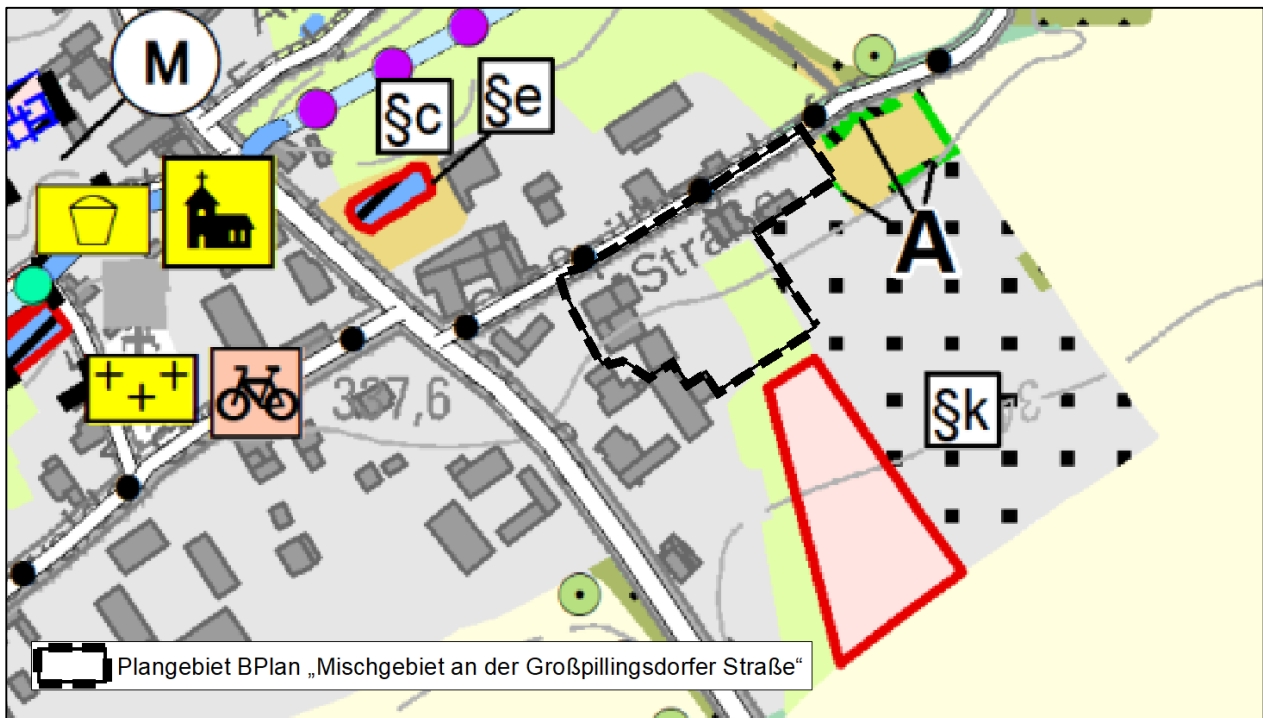


Abbildung 4: Auszug aus der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes Ronneburg Süd

→ Der Bebauungsplan ist überwiegend mit den Zielen des Landschaftsplans vereinbar, da große Teile des Gebiets bereits als Siedlungsfläche ohne spezielle Landschaftsziele dargestellt sind und der Plan selbst grünordnerische Festsetzungen enthält. Ein möglicher Zielkonflikt besteht hinsichtlich der Grünland-Teilfläche. Dieser ist planungsrechtlich zulässig, sofern die Eingriffe durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

Rechtliche Festsetzungen

Im Geltungsbereich des Satzungsgebietes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)
- Bundesberggesetz (BBergG)

1.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich sowohl in Privateigentum als auch mit der Großpillingsdorfer Straße im öffentlichem Eigentum. Ein Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich und auch nicht geplant.

2 Konzeption und Planinhalt des Bebauungsplanes

2.1 Planbegründung

In der Ortslage Vogelgesang der Gemeinde Braunichswalde besteht eine gemischte Nutzung aus Gewerbebetrieben und einer Wohnnutzung. Diese Nutzungsstruktur wurde bereits im vorliegenden Flächennutzungsplan durch die Darstellung gemischter Bauflächen berücksichtigt. Südlich der Großpillingsdorfer Straße befindet sich ein KFZ-Händler mit angeschlossenem Werkstattbetrieb, der in Folge der wirtschaftlichen Entwicklung Erweiterungsflächen vor allem als Ausstellungsflächen für Verkaufswagen benötigt. Eine Erweiterung ist dabei aufgrund der angrenzenden Nutzungen nur in östliche Richtung möglich. Eine Gesamtverlagerung des Betriebes ist gegenwärtig nicht darstellbar.

Zur Sicherung des Betriebsstandortes in Vogelgesang und damit auch zur Sicherung vorhandener Arbeitsplätze hat sich die Gemeinde Braunichswalde entschieden, auf der Grundlage eines Bebauungsplanes die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Betriebes zu schaffen. Dabei wird das Flurstück 68 (Flur 1, Gemarkung Vogelgesang) in den Geltungsbereich einbezogen, um auch für dieses Flurstück den Zulässigkeitsrahmen festzulegen.

Der vorliegende Vorentwurf soll eindeutige planungsrechtliche Vorgaben für eine begrenzte Bauflächen-erweiterung schaffen. Der Geltungsbereich grenzt dabei südlich und östlich unmittelbar an die vorhandene Wohnbebauung von Vogelgesang. Die Verkehrserschließung ist bereits über die öffentliche Großpillingsdorfer Straße vorhanden.

2.2 Planinhalt - Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

Der vorliegende Vorentwurf enthält die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen u. a. zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sowie zu den grünordnerischen Festsetzungen für das Plangebiet. Da-

bei orientiert sich der Zulässigkeitsrahmen an der im Plangebiet sowie auf den angrenzenden Flächen vorhandenen Bebauung, die ebenfalls als Mischgebiet einzustufen ist.

BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO, § 6 BauNVO)

Das Gebiet wird als Mischgebiet (MI) gem. § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Zulässig sind gem. § 6 Abs. 2 BauNVO

- *Wohngebäude (§ 6 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)*
- *Geschäfts- und Bürogebäude (§ 6 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO)*
- *Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes (§ 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)*
- *sonstige Gewerbebetriebe incl. Einzelhandelsbetriebe (§ 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)*
- *Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 6 Abs. 2 Nr. 5 BauNVO)*
- *Photovoltaik-Freiflächenanlagen*

Nicht zulässig sind gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO i. V. m. § 6 BauNVO

- *Gartenbaubetriebe (§ 6 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO)*
- *Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO)*
- *Vergnügungsstätten (§ 6 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 3 BauNVO)*

Begründung: Entsprechend der bereits vorhandenen Nutzung im westlichen Bereich und analog der nördlich, westlich und südlich angrenzenden gemischten Nutzung erfolgt die Festsetzung eines Mischgebietes gem. § 6 BauNVO. Dabei wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, einzelne gem. § 4 BauNVO zulässige Nutzungen auszuschließen.

Mit der Zulässigkeit von Nutzungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 1 bis 5 BauNVO soll eine gebietsverträgliche Nutzungsmischung ermöglicht werden, die sowohl die Interessen der Gemeinde als auch der betroffenen Flurstückseigentümer berücksichtigt. Zulässig sind demnach neben Wohngebäuden auch sonstige Gewerbebetriebe, wobei diese das Wohnen nicht wesentlich stören dürfen. Dies ist ggf. im Einzelfall z. B. durch die konkrete Art der Nutzung, eine atypische Betriebsstruktur oder die bauliche Anordnung von Gebäuden und baulichen Anlagen sicher zu stellen.

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich bzw. direkt angrenzend an diesen sind auch Einzelhandelsbetriebe sowie Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Mit diesem breiten Zulässigkeitsrahmen will die Gemeinde u. a. auch die Voraussetzungen für die Ansiedlung weiterer Einrichtungen schaffen. Ungeachtet weiterer Regelungen in § 6 BauNVO ist über § 13 BauGB geregelt, dass auch Gebäude für freiberufliche Tätigkeiten zulässig sind.

Dagegen erfolgt ein Ausschluss von Gartenbaubetrieben (§ 6 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO), Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO) und Vergnügungsstätten (§ 6 Abs. 2 Nr. 8 und Abs. 3 BauNVO). Der Ausschluss dieser Nutzungen begründet sich in der städtebaulich angestrebten gemischten Nutzung, wonach von den ausgeschlossenen Nutzungsmöglichkeiten (v. a. Tankstellen und Vergnügungsstätten) negative Einflüsse auf die Wohnnutzung zu erwarten sind. Gartenbaubetriebe werden aufgrund ihres großen Flächenbedarfs ausgeschlossen.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 20 BauNVO)

Für das Mischgebiet MI₁ wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 und für das Mischgebiet MI₂ von GRZ = 0,6 festgesetzt.

Im Plangebiet sind nur Gebäude mit maximal zwei Vollgeschossen zulässig.

Es wird eine maximale Traufhöhe von 347 m ü NHN festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe (= Firsthöhe) darf die Traufhöhe um maximal 3 m überragen.

Begründung: Entsprechend dem Planungsgedanken zur Sicherung und Erweiterung eines Mischgebietes, erfolgen lediglich Eckpunkte hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung. Damit soll einerseits sichergestellt werden, dass kein Wildwuchs entsteht und andererseits, dass den Bauherren eine individuelle Planung ermöglicht wird. Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes ist eine relativ geringe Festsetzungsdichte ausreichend, ohne dass es zu einer Beeinträchtigung des Siedlungsbildes von Vogelgesang kommen kann, zumal sich das Maß der baulichen Nutzung am vorhandenen Bestand orientiert.

Grundflächenzahl: Für das Plangebiet wird für die Mischgebiete eine unterschiedliche Grundflächenzahl festgesetzt. Für das Mischgebiet MI₁ erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,7, d. h. 70 % der jeweiligen Baugrundstücksfläche darf überdeckt werden. Hierzu zählen neben den Gebäuden auch die befestigten Flächen von Wegen und Zufahrten sowie die PKW-Ausstellungsflächen. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,7 liegt geringfügig über dem Orientierungswert für Mischgebiete gem. § 17 BauNVO von einer Grundflächenzahl von 0,6. Begründet wird dies mit der bereits umfänglichen Überdeckung von Grundflächen in dem v. a. für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Bereich des Plangebietes. Um die vorgegebene Obergrenze einhalten zu können, sind ggf. Grundstücksverschmelzungen erforderlich. Für das Mischgebiet MI₂ wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Diese Größe entspricht dem Orientierungswert für Mischgebiete.

Höhe der baulichen Anlagen / Anzahl der Vollgeschosse: Zur Einbindung des Plangebietes und vor allem der Erweiterungsflächen in das Ortsbild von Vogelgesang erfolgen reglementierende Festsetzungen zur Höhe der Gebäude und baulichen Anlagen. Die Höhe orientiert sich dabei am Gebäudebestand im Westen des Plangebietes sowie an den westlich daran angrenzenden Gebäuden. Diese weisen im Regelfall zwei Vollgeschosse auf. Hieraus resultiert die Festsetzung zur maximalen Anzahl der Vollgeschosse von II sowie der maximalen Traufhöhe von 347 m, was einer Höhe von ca. 7 m über dem vorhandenen Gelände entspricht. Ausgehend von der Zulässigkeit, dass die maximale Gebäudehöhe die Traufhöhe um 3 m überschreiten darf, ergibt sich eine Gesamthöhe von ca. 10 m. Diese zulässige Höhe liegt geringfügig unter den Höhen umliegender Gebäude (bis 11,35 m), so dass die durch den Bebauungsplan zulässigen Gebäude keine neuen Höhendimensionen und damit Beeinträchtigungen des Siedlungsbildes ermöglicht.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird sowohl den Interessen der Gemeinde Braunichswalde zur Einbindung des Plangebietes in den vorhandenen Siedlungsrand von Vogelgesang entsprochen als auch dem freien Planungswillen der Bauherren auch für eine gewerbliche Nutzung ausreichend Raum gegeben. Hierbei wurde zudem der vorhandene Gebäudebestand berücksichtigt.

Stellplätze und Garagen/Carports (§ 12 Abs. 6 BauNVO)

Die Errichtung von Garagen und Carports gem. § 12 Abs. 6 BauNVO ist nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung: Die Festsetzung soll sichern, dass der ruhende Verkehr auf den privaten Wohn- und Gewerbegrundstücken untergebracht wird. Die Einhaltung des Mindestabstandes von 3 m zur nördlich angren-

zenden Großpillingsdorfer Straße wird durch die festgesetzte Baugrenze sichergestellt. Sie gewährleistet damit, dass an der Straße ein mindestens drei Meter breiter Streifen von einer Bebauung freigehalten und damit eine optische Einengung der Verkehrsfläche verhindert wird. Somit wird der offene Charakter einer Bebauung des Dorfrandbereiches unterstützt. Zudem wird damit auch gewährleistet, dass PKW nicht direkt aus der Garage in die öffentliche Verkehrsfläche einfahren können, was mit einem erhöhten Risiko verbunden wäre (fehlende Einsichtnahme).

Nebenanlagen (§ 23 Abs. 5 BauNVO)

In den Mischgebieten sind Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig.

Begründung: Aufgrund der sehr weit gefassten Baugrenzen sind Nebenanlagen außerhalb der Baugrenzen nicht zulässig. Damit sollen u. a. Nachbarschaftsstreitigkeiten vermieden werden.

Aufschüttungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB)

Aufschüttungen sind bis zu einer maximalen Höhe von 1,0 m zulässig. Bezugshöhen sind die der Aufschüttungsfläche nächstgelegenen im Bebauungsplan angegebenen Höhenpunkte.

Begründung: Um die angestrebte gewerbliche Nutzung zu ermöglichen sind in Folge der vorhandenen bzw. ursprünglichen Geländetopographie großflächige Aufschüttungen erforderlich. Diese werden jedoch auf eine Höhe von 1,0 m begrenzt, um keine Geländekanten zu erzeugen, die nicht über Bepflanzungen landschaftsgerecht in das Ortsrandbild eingebunden werden können.

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

Es wird festgesetzt, dass die Stell- und Wegeflächen auf den privaten Baugrundstücken in versickerungsfähiger Bauweise herzustellen sind.

In jedem der Mischgebiete ist eine Wasserzisterne zur Nutzung des Niederschlagswassers mit einem Mindestvolumen von 6 m³ einzubauen.

Begründung: Zur Minimierung der Wasserableitung und zur Förderung der Versickerung von Niederschlagswasser wird festgesetzt, dass die Stell- und Wegeflächen auf den einzelnen Baugrundstücken mit einem wasserdurchlässigem Material zu befestigen sind. Auch wenn die Versickerungsfähigkeit des Bodens begrenzt ist, soll die Menge des anfallenden und abzuleitenden Niederschlagswassers begrenzt werden. Zudem können so verstärkt Lebensräume der Trittgemeinschaften (z. B. Pflanzengesellschaft *Plantaginetea majoris* R. Tx. 1950) entstehen.

Bei der Konzipierung der Ableitung des Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes wird von einer weitgehenden Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser auf den jeweiligen Grundstücken ausgegangen (Fassung in einer Regenwasserzisterne). Diese Festsetzung erfolgt auch zur Berücksichtigung des Klimawandels und damit als Klimaanpassungsmaßnahme. Damit soll u. a. der Austrocknung des Bodens (Bewässerung) entgegengewirkt werden und die Ressource Trinkwasser geschützt werden.

Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die im Mischgebiet MI₁ mit dem Planz 13.2.1 PlanzV festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit einer einreihigen Strauchhecke in einem Pflanzabstand in der Reihe von 1,0 m zu bepflanzen. Es sind ausschließliche heimische und standortgerechte Arten und Sorten mit einer maximalen Wuchshöhe von 2,5 m zu pflanzen.

Begründung: Zur Abgrenzung des Mischgebietes MI₁ zur offenen Agrarfläche sowie zur Einbindung des Plangebietes in den Siedlungsrand von Vogelgesang erfolgt eine ergänzende Festsetzung zur Pflanzung einer Strauchhecke am südöstlichen Rand des Plangebietes im Übergang zu den angrenzenden Ackerflächen. Mit der Hecke wird sowohl dem Belang des Ortsbildes Rechnung getragen (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) als auch denen des Naturschutzes. Hecken bieten einerseits Lebensräume für die unterschiedlichen Arten der Fauna, sie stellen zudem Leitstrukturen für Kleinsäuger dar. Aufgrund der Siedlungsrandlage im Übergang zur freien Landschaft wird auch der Vorgabe des § 40 Abs. 1 BNatSchG entsprochen, indem heimische und standortgerechte Arten und Sorten zu verwenden sind. Diese bieten im Regelfall mehr Arten der Fauna Lebensraum als nicht heimische Arten, so dass mit dieser Festsetzung auch die artenschutzrechtlichen Belange Berücksichtigung finden. Im Süden wird ein 5 m breiter Streifen von der Bepflanzung ausgenommen, um die Erreichbarkeit der südlich des Plangebietes liegenden Flurstücke zu ermöglichen.

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 ABS. 4 BAUGB I. V. M. § 97 THÜRBO)

Grundstückseinzäunungen

Einfriedungen in geschlossener Bauweise sind straßenseitig nur bis zu einer Höhe von 0,6 m bezogen auf die Höhe der angrenzenden Verkehrsfläche zulässig.

Begründung: Mit der ergänzenden Festsetzung zur Gestaltung der Einfriedungen, der an die Verkehrsflächen, hier der Großpillingsdorfer Straße angrenzenden Flurstücksflächen soll u. a. auf Grund der Lage im Siedlungsrandbereich ein offener Charakter des Siedlungsbereiches sichergestellt werden.



Abbildung 5: Beispiele für Einfriedungen, die aufgrund der getroffenen Festsetzungen nicht zulässig sind.

Dachform und -neigung

Im Plangebiet sind bei den Gebäuden der Hauptnutzung nur Flach- und Satteldächer mit einer Dachneigung bis 30° zulässig.

Begründung: Für die Ortslage Vogelgesang stellen Satteldächer die typische Dachform dar. Andererseits werden Gewerbebauten im Regelfall mit Flachdächern ausgestaltet. Da das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Bebauung von der Ronneburger Straße nicht einsehbar ist, werden im Plangebiet sowohl Satteldächer als auch Flachdächer zugelassen, wobei die Dachneigung auf ein ortstypisches Maß von 30° begrenzt wird. Somit wird sowohl den Ansprüchen der Gemeinde hinsichtlich der Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) als auch potenzieller Bauherren zur Errichtung von Flachdächern entsprochen.

Ergänzende Hinweise:

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Flächen für den in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplanes erforderlich werdenden naturschutzrechtlichen Ausgleich werden in der Entwurfsphase festgelegt.

Begründung: Mit dem Bebauungsplan werden für Teilbereiche erstmalig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung des Plangebietes geschaffen. Damit verbunden sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die entsprechend den zulässigen Nutzungen im Plangebiet auf der Grundlage des Thüringer Bilanzierungsmodells zu ermitteln sind. Der für die zulässigen Eingriffe erforderliche Ausgleich kann nur zu einem geringen Umfang im Plangebiet erbracht werden (Heckenpflanzungen), so dass für den verbleibenden Bedarf Flächen außerhalb des Plangebietes in Anspruch genommen werden sollen. Diese werden mit dem Entwurf festgelegt. Des Weiteren ist ebenfalls zu diesem Termin zu klären, wie die Maßnahmen finanziert und rechtlich gesichert werden sollen.

3 Erschließung und sonstige Belange

3.1 Erschließung - Verkehrserschließung sowie technische Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes erfolgt durch die lokalen Versorgungsträger für Energie (Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG) bzw. MITNETZ Strom, für Wasser und Abwasser (Zweckverband Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal - ZWA ME) sowie für Abfall (Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen – AWV). Zuständig für die Löschwasserversorgung, die Teil der öffentlichen Erschließung ist, ist die Gemeinde Braunichswalde.

Verkehrerschließung: Das Plangebiet ist über die vorhandene öffentliche Straße „Großpillingsdorfer Straße“ auf der gesamten nördlichen Länge verkehrstechnisch erschlossen. Aufgrund der maximalen Tiefe der Baufläche von 50 m und der Art der vorgesehenen Nutzung ist eine weitergehende Erschließungsplanung nicht erforderlich

Elektroenergie: Eine Versorgung des Plangebietes erfolgt durch den o. g. örtlichen Energieversorgungs-träger (MITNETZ Strom). Eine Versorgung des Plangebietes ist aus dem vorhandenen Versorgungsnetz generell möglich. Zudem verläuft in der Großpillingsdorfer Straße eine Erdgasleitung der Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG.

Trinkwasser: Innerhalb der Großpillingsdorfer Straße befindet sich eine Trinkwasserleitung zur Versorgung der angrenzenden Baugrundstücke, die auch die vorhandenen Gebäude im Pangebiet mit Trinkwasser versorgt.

Abwasserentsorgung - Schmutzwasser: Gemäß Stellungnahme des ZV Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal vom 30.01.2026 sind die Grundstücke im Plangebiet schmutzwasserseitig erschlossen. Bei einer Teilung von Flurstücken ist die Erschließung durch den jeweiligen Bauherren entsprechend anzupassen.

Niederschlagswasser: Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser soll vorrangig auf den einzelnen Grundstücken zur Versickerung gebracht werden. Alternativ ist gem. Stellungnahme des ZV Wasser/Abwasser Mittleres Elstertal eine Einleitung in den Kanal in der Ronneburger Straße ggf. mit vorgeschalteter Drosselung möglich.

Löschwasser: Eine gesicherte Löschwasserversorgung ist Teil der Erschließung. Bei vorliegender Planung hat die Gemeinde Braunichswalde gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 ThürBKG die Löschwassergrundversorgung sicher zu stellen. Dabei wird bei einem Mischgebiet von einer Löschwassermenge von 96 m³/h über eine Zeitdauer von 2 Stunden ausgegangen.

Die Gemeinde Braunichswalde hat mit Schreiben vom 21.01.2026 erklärt, dass eine ausreichende Löschwassergrundversorgung über vorhandene Löschwasserteiche sowie einen Hydranten im Kreuzungsbereich der Großpillingsdorfer Straße mit der L 1081 gegeben ist.

Abfallentsorgung: Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger der Gemeinde Braunichswalde ist der Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen. Die Entsorgung erfolgt nach den geltenden Satzungen des Verbandes. Die vorhandene öffentliche Erschließungsstraße (Großpillingsdorfer Straße) erlaubt ein Befahren mit Müllentsorgungsfahrzeugen, so dass eine direkte Entsorgung der einzelnen Baugrundstücke möglich ist.

3.2 sonstige Belange

Land- und Forstwirtschaft

Die Flächen im Osten des Plangebietes werden gegenwärtig als Grünland genutzt, wobei es sich um keinen Grünlandfeldblock handelt. Östlich daran schließt sich eine Dauerkultur an (DK51393Z01). Die Flächen östlich der Dauerkultur als auch südlich der Streuobstwiese werden großflächig als Ackerflächen eingestuft (AL51393Z20).

Da das Satzungsgebiet keinen Wald umfasst und auch keine Waldflächen angrenzen, sind die einzuhaltenden Abstandsregelungen gem. § 26 Abs. 5 ThürWaldG ohne Planungsrelevanz. Die nächste Waldfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 290 m nordöstlich des Plangebietes an der Großpillingsdorfer Straße.

Denkmalpflege

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes sind weder Bau- und Kulturdenkmale noch archäologische Funde bekannt. Ungeachtet dessen wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten das Auftreten archäologischer Funde (bewegliche Bodendenkmale) generell nicht ausgeschlossen werden kann. Die rechtlichen Vorgaben des ThürDSchG sind bei Bauvorhaben zu beachten (Meldepflicht gem. § 16 ThürDSchG). Da es sich hierbei um eine gesetzliche Vorgabe handelt, ist ein entsprechender Hinweis auf der Planurkunde nicht erforderlich.

4 Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

4.1 Einleitung

Der Gemeinderat der Gemeinde Braunichswalde hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ gefasst. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist zusammen mit der Begründung ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange des Natur- und Umweltschutzes ermittelt und bewertet werden. Der Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Parallel zum Umweltbericht ist auch weiterhin die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeiten. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde direkt in den Umweltbericht integriert.

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ beabsichtigt die Gemeinde Braunichswalde, die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Erweiterung eines vorhandenen Gewerbebetriebes. Zudem soll mit der Planung eine Regelung zum Zulässigkeitsrahmen für die Flächen südlich der Großpillingsdorfer Straße für einen Bereich getroffen werden, der nicht im Gebiet der Klarstellungssatzung (= Innenbereich gem. § 34 BauGB) liegt.

Ausgehend von der gegenwärtigen Nutzung durch einen Gewerbebetrieb und eine Wohnnutzung erfolgt die Festsetzung eines Mischgebietes, so dass sowohl eine Wohn- als auch Gewerbenutzung zulässig ist. Hierbei wird das Baufeld in den bauplanungsrechtlichen Außenbereich ausgedehnt, so dass bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen im geringen Umfang in das Plangebiet erstmalig einbezogen werden. Der vorliegende Vorentwurf enthält neben Regelungen zur Art der baulichen Nutzung (Mischgebiet) auch Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung. Ergänzend sollen grünordnerische Festsetzungen zur Einbindung des Plangebietes in den Siedlungsrand von Vogelgesang beitragen.

Entsprechend den Nutzungszuordnungen des Bebauungsplanes ergibt sich folgender Bedarf an Grund und Boden sowie Art und Umfang des Vorhabens:

Tabelle 1: Geplante Flächennutzung des Bebauungsplanes

Biotoptyp Bestand	Fläche in m²	Anteil in %
Mischgebiet MI1	3.173	69
davon überbaubar gem. GRZ 0,7	2.221	48
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	720	16
davon nicht überbaubar mit Pflanzgebot Strauchhecke	232	5
Mischgebiet MI2	1.131	24
davon überbaubar gem. GRZ 0,6	679	15
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	452	10
öffentliche Straßenverkehrsfläche	313	7
Gesamtergebnis (Größe des Plangebiets)	4.617	100

4.1.2 Übergeordnete Ziele

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind. Dabei ist die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden, zu erläutern.

Schutzgebiete und -objekte

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThDSchG)

Fachpläne

Zum Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes gibt es Aussagen in den nachfolgenden Fachplänen.

- Regionalplan Ostthüringen (2025)
- Flächennutzungsplan der Gemeinden der ehemaligen VG "Ländereck"
- Landschaftsplan „Ronneburg Süd“ (GÖL, 2023)

Die für die Planung relevanten Aussagen dieser Fachpläne und wie diese im Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes berücksichtigt werden, ist dem Kapitel 1.4 der Begründung zu entnehmen.

Fachgesetze

Baugesetzbuch: Das Baugesetzbuch schreibt vor, dass mit Grund und Boden sparsam umzugehen ist. U. a. sind Bodenneuversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dabei soll zur Verringerung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen eine Wiedernutzbarmachung von Flächen geprüft werden.

→ Es erfolgen begrenzende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung in den Mischgebieten, um den Flächenverbrauch zu begrenzen (GRZ 0,6).

Bundesbodenschutzgesetz / Bundesbodenschutzverordnung: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, geschädigter Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und eine Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG).

→ Die Begrenzung von Aufschüttungen sowie die Festsetzung versickerungsfähiger Oberflächen tragen dazu bei, Bodenfunktionen zu erhalten. Zudem begrenzt die festgesetzte Grundflächenzahl die maximal zulässige Versiegelung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG): Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

→ Durch das Vorhaben erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft. Die Belange des Naturschutzes werden durch eine Biotopkartierung, die Ermittlung der Eingriffshärte und Planung von Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-/ Ausgleichbilanzierung gem. § 1 a Bau GB i. V. m. BNatSchG) berücksichtigt. Die vorgesehenen Pflanzgebote mit heimischen Arten dienen zur Förderung der biologischen Vielfalt (§ 1

BNatSchG). Zur Sicherung der Belange des Landschaftsbildes werden die Geschossigkeit und die maximale Höhe der baulichen Anlagen begrenzt sowie Aufschüttungen beschränkt. Zudem dienen die festgesetzten Heckenpflanzungen zur Eingrünung des Plangebiets.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG): Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

→ Im Plangebiet werden die Stell- und Wegeflächen in versickerungsfähiger Bauweise hergestellt, um den Oberflächenabfluss zu reduzieren und weiterhin eine Versickerung und Grundwasserneubildung zu gewährleisten. Die vorgesehene Anlage von je einer Wasserzisterne in den beiden Mischgebieten fördert ebenso den Wasserrückhalt und die Versickerung von Niederschlagswasser. Zudem wird der Wasserverbrauch gesenkt.

Fazit: Die Vorgaben der Fachgesetze wurden unter Beachtung des Planungsauftrages, der Sicherung und Erweiterung eines vorhandenen Gewerbebetriebes, berücksichtigt.

4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die Ausgangssituation, d. h. die gegenwärtige Flächennutzung.

4.2.1 Natur und Landschaft

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt gem. Anlage 1 (zu § 2 BauGB) die Ausgangssituation, d. h. die gegenwärtig vorhandene Nutzung.

Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen

Grundlage für die Beschreibung des Gebietes ist eine Geländeaufnahme im September 2025. Für die Beschreibung der Biototypen wurde der Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen (TLUBN 2024) verwendet. Die Biototypenkartierung umfasst sowohl das Plangebiet des Bebauungsplanes als auch die angrenzenden Bereiche, um gegebenenfalls auftretende Wechselwirkungen erfassen zu können. Die Ergebnisse der Kartierung sind in der Biototypenkarte dargestellt (Anlage). Die Biotop- und Nutzungstypen werden entsprechend dem Code der Liste der Biototypen Thüringens (TMLNU 2000) angegeben.

Das Plangebiet liegt am östlichen Ende des Ortsteiles Vogelgesang und dabei südlich der bituminös befestigten Großpillingsdorfer Straße (9213) und schließt an Flächen gemischter Nutzung, ländlicher Prägung (9122) an. Im nördlichen Umfeld des Plangebietes befinden sich jenseits der Straße Gewerbe- und Wohnbauflächen (9111) mit Gebäuden, Hausgärten und sonstigen versiegelten Flächen sowie ganz im Norden Grünland (4223). Im Plangebiet befinden sich südlich entlang der Straße ebenfalls Gewerbe- und Wohnbauflächen mit Hausgärten (9111). Die Gärten sind durch etliche Fichten (*Picea abies*, *P. pungens*) mit Brusthöhendurchmesser (BHD) von 20-30 cm geprägt. In Richtung Süden folgen Landwirtschaftsflächen mit Dauerkulturen (Kurzumtriebsplantagen mit Riesen-Chinaschilf (*Miscanthus x giganteus*) und Hybrid-Pappeln (*Populus x sp.*) als Energiepflanzen) (4160). Westlich dieser Dauerkulturen liegt mesophiles Grünland (4223). Neben dominierenden Grasarten treten vor allem nährstoffanzeigende Kräuter wie z. B. Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) und Stumpfbültriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf,

was auf eine intensive Nutzung und Nährstoffanreicherung hinweist. Eine Einstufung als gesetzlich geschützte magere Flachland-Mähwiese ist daher nicht gegeben.



Abbildung 6: Blick über das Grünland im Plangebiet

Südlich schließt sich an das Grünland eine gesetzlich geschützte Streuobstwiese (6510 §) mit einem jungen Obstbaumbestand (BHD 5-8 cm) an, welche sich außerhalb des Plangebietes befindet. Im westlichen Anschluss liegen grasreiche ruderale Säume (4711). Diese grenzen an Mischgebietsflächen (9122) mit teil- und vollversiegelten Parkstell- und Lagerflächen eines KFZ-Betriebes.



Abbildung 7: Kfz-Betrieb südwestlich des Grünlands im Plangebiet

Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen erfolgt nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) unter Berücksichtigung der bei TMLNU (2005) genannten Feindifferenzierungen. Die Bewertung ergibt sich anhand eines rechnerischen Endwertes, der sich aus dem Biotopgrundwert und ausprägungsspezifischen Auf- und Abschlägen errechnet. Der Grundwert ist dabei nicht gleichbedeutend mit der durchschnittlichen Bedeutung eines Biotoptyps, sondern dient als Basis für die Einstufung einer konkreten Fläche. Die Festlegung des Grundwertes orientiert sich bei Biotoptypen nachrangiger natur-

schutzfachlicher Bedeutung am Kriterium „Natürlichkeitsgrad/Entwicklungspotential“, bei mittlerer bis sehr hoher Bedeutung erfolgt sie anhand der Bewertungskriterien „Seltenheit“, „Gefährdung“ und „Regenerierbarkeit / Wiederherstellbarkeit“ und bei vegetationsarmen bzw. -freien Biotoptypen zusätzlich am Kriterium des „Faunistischen Potenzials“. Mit den Zu- und Abschlägen erfolgt die Berücksichtigung der spezifischen Varianten eines Biotoptyps mit werteinschränkenden oder -gebenden Biotopausprägungen. Die diesbezüglich bei TMLNU (1999) genannten Prüfmerkmale umfassen dabei einen biotoptypbezogenen Katalog an relevanten Kriterien. Die Auf- und Abschläge wurden mit dem angegebenen Grundwert summarisch verrechnet. Aus dem so erhaltenen rechnerischen Endwert ergibt sich die Bedeutung der Fläche entsprechend folgender Zuordnung (Tabelle 2).

Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005)

numerischer Endwert	Bedeutung
46-55	sehr hoch
36-45	hoch
26-35	mittel
16-25	gering
0-15	sehr gering bis fehlend (versiegelte Flächen)

Biotope mit sehr hoher Bedeutung

Als sehr hochwertig werden Biotope mit einem hohen Gefährdungs- oder Seltenheitsgrad, mit einer sehr hohen Naturnähe und einem besonders hohen Strukturreichtum eingestuft. Sie sind nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbar. Häufig stellen sie Lebensräume stark gefährdeter Arten dar.

Biotope mit sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Biotope mit hoher Bedeutung

Als hochwertig werden Biotope mit oft nur geringen anthropogenen Einflüssen, einem hohen Strukturreichtum und/oder nur schwerer Regenerierbarkeit eingestuft.

Biotope mit hoher Bedeutung sind nicht im Untersuchungsraum vorhanden.

- Streuobstbestand auf Grünland (6510): Endwert 40 (Grundwert 40, ohne Auf- oder Abschläge)

Biotope mit mittlerer Bedeutung

Eine mittlere Bedeutung besitzen Biotope mit einer durchschnittlichen anthropogenen Überprägung bzw. mit einer mittleren Nutzungsintensität. Sie sind in relativ kurzen Zeiträumen an gleicher oder anderer Stelle wiederherstellbar und weisen in der Regel keine gefährdeten Arten auf.

Biotope mit mittlerer Bedeutung im Untersuchungsraum sind:

- Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht (4223): Endwert 30 (Grundwert 30, ohne Auf- oder Abschläge)
- Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte (4711): Endwert 30 (Grundwert 30, ohne Auf- oder Abschläge)

Biotope mit geringer Bedeutung

Lebensräume mit geringer Bedeutung zeichnen sich durch eine hohe Nutzungsintensität aus und sind stark durch menschliche Einflüsse überprägt.

Die folgenden Biotoptypen sind dieser Bedeutungsstufe zuzuordnen:

- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Hausgarten: Endwert 25

- Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - Hausgarten: Endwert 25
- Verkehrsbegleitgrün, durchschnittlich (9280): Endwert 20
- Sonderkulturen (4160): Endwert 20

Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung

Biotope mit sehr geringer Bedeutung sind meist teilversiegelte Flächen. Sie bieten nur ein sehr begrenztes Lebensraumangebot für Pflanzen oder Tiere. Biotope ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind vollständig versiegelte Flächen. Sie bieten praktisch keinerlei Lebensräume für Pflanzen oder Tiere.

Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung sind:

- Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - sonstige teilversiegelte Fläche: Endwert 5
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Gebäude: Endwert 0
- Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - sonstige versiegelte Fläche: Endwert 0
- Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - Gebäude: Endwert 0
- Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - sonstige versiegelte Fläche: Endwert 0
- sonstige Straße (9213): Endwert 0
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) (9216): Endwert 0

Flora und Fauna

Die Abfrage der LINFOS-Daten (LRA Greiz 2026) ergab keine Nachweise europarechtlich geschützter Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten) für das Untersuchungsgebiet. Spezielle faunistische oder floristische Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Im Bereich des Grünlandes ist mit Brutvorkommen europäischer Vogelarten zu rechnen. Auch in den Gehölzen der Hausgärten und der Dauerkultur sind Brutvorkommen von Vogelarten (z. B. von Freibrütern in Gehölzen) sowie Vorkommen von Insekten und Kleinsäugetern, die ihren Lebensraum in den Gehölzstrukturen und Grassäumen haben, zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Flächensparendes Bauen ist ein durch die Bauleitplanung verfolgtes wichtiges Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 4.617 m². Davon sind ca. 54 % (2.480 m²) voll- und teilversiegelte Siedlungsflächen. Die Hausgärten umfassen 20 % des Plangebiets. 19 % des Plangebiets sind Landwirtschaftsflächen, wobei Grünland 17 % des Plangebiets umfasst.

Vorbelastungen: Insgesamt weist das Schutzgut Fläche durch die vorliegenden Siedlungsflächen mittlere Vorbelastungen auf.

Schutzgut Boden

Laut Bodengeologischer Karte der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUBN 2026) herrscht im Gebiet die Leitbodenform lössartiger Lehm (Iglöe) vor, der Staugley (Braunerde) über Schiefergestein bildet. Dabei handelt es sich um Parabraunerde-Pseudogley (Typischer Pseudogley, Typische Braunerde) aus lößartigem Solifluktionsschutt mit Schiefermaterial. Gemäß Vorgaben des Leitfadens zum Bodenschutz in der Umweltprüfung (LABO 2009) werden die Boden(teil)funktionen Lebensraum für Pflanzen, Funktion des Bodens im Wasserhaushalt sowie die Filter- und Pufferfunktion des Bodens näher betrachtet.

Im unmittelbaren Plangebiet sind keine archäologischen Bodenfunde bekannt. Ebenso liegen keine Angaben zu besonderen Bodenaufschlüssen oder Geotopen vor, so dass dem Plangebiet diesbezüglich keine besondere Bedeutung zukommt.

Lebensraum für Pflanzen: Diese Teilfunktion wird mit Hilfe der Kriterien „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften“ und „Naturnähe“ bewertet.

Der im Plangebiet vorkommende lössartige Lehm weist keine extremen oder selten vorkommenden Standorteigenschaften auf, so dass von keinem besonderen Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften auszugehen ist. Die Naturnähe des vorkommenden Bodentyps ist im unmittelbaren Vorhabengebiet durch die anthropogene Nutzung als landwirtschaftliche Fläche und die (Teil-)Versiegelung im westlichen Plangebiet bereits beeinträchtigt. Im Bereich der Grassäume und des Grünlandes ist von einer hohen Naturnähe der Böden auszugehen. Insgesamt kommt dem Boden im Plangebiet eine mittlere Bedeutung als Lebensraum und -grundlage für Pflanzen zu. Dies spiegelt sich auch in der durchschnittlichen Ackerwertzahl aus der Bodenschätzung wider, die mit 48 (min. 32 - max. 60) angegeben wird (TLUG o. J.).

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: Diese Bodenteilfunktion wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert. Hierzu wird u. a. die Wasserspeichervermögen herangezogen.

Das Wasserspeichervermögen der Böden des lössartigen Lehms ist gut, führt jedoch aufgrund des hohen Lehmantels relativ schnell zu Staunässe. Im jahreszeitlichen Wechsel kommt es zudem durch Austrocknung zu Trockenrissen und bei anschließendem Niederschlag zu Verschlammung und Verkrustung der Oberfläche. Das Befahren der Fläche zur landwirtschaftlichen Nutzung hat eine Verdichtung zur Folge und erhöht damit die Tendenz zur Staunässe.

Filter- und Pufferfunktion: Die Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen wird durch Bodeneigenschaften, wie z.B. pH-Wert, Humus- und Tongehalt, Grund- und Stauwassereinfluss, bestimmt. Diese Eigenschaften beeinflussen u.a. die Mobilität von Schadstoffen im Boden.

Der lössartige Lehm hat ein mittleres natürliches Nährstoffpotenzial. Er verfügt jedoch in der Regel über ein hohes Nährstoffaufnahmevermögen. Die z. T. starke Tendenz zur Versauerung führt zu einer eingeschränkten Filter- und Pufferfunktion.

In der bodenfunktionenbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten gem. TLUBN 2026 werden die Böden im Plangebiet in der Gesamtbewertung (Raum- und Bauleitplanung) mit einem geringen Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. Die einzelnen Bewertungskriterien sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 3: Bodenfunktionsbezogene Bewertung der Böden im Plangebiet (TLUBN 2026)

Bodenteilfunktionen	Funktionserfüllungsgrad
Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Ertragspotential (M238)	mittel
Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Biotopentwicklungspotential (M241)	mittel
Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" - Kriterium Wasserspeichervermögen (M239)	mittel
Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium" - Kriterium Nitratrückhalt (M244)	mittel
Gesamtbewertung (Raum-Bauleitplanung)	gering

Die unversiegelten Böden des östlichen und mittleren Plangebiets weisen eine hohe bis äußerst hohe Erosionsgefährdung auf. Erosionsgefährdete Abflussbahnen sind dagegen nicht vorhanden (TLUBN 2026).

Im Untersuchungsgebiet sind keine besonders schutzwürdigen Böden vorhanden (vgl. TLUG 2012). Ebenso liegen keine Angaben zu archäologischen Bodenfunden, besonderen Bodenaufschlüssen oder Geotopen vor, so dass dem Boden im Vorhabengebiet keine besondere Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zukommt.

Vorbelastungen: Insgesamt ist das Schutzgut Boden im Plangebiet durch die bestehenden (Teil-) Versiegelungen als mittel vorbelastet einzustufen.

Schutzgut Wasser

Im Schutzgut Wasser ist zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Rund 100 m nordwestlich des Plangebiets fließt der Fuchsbach, ein Gewässer 2. Ordnung, in Richtung Südwesten.

Grundwasser

Grundwasser wird von dem Teil der Niederschläge gebildet, der nicht verdunstet, nicht verbraucht wird und nicht oberirdisch abfließt. Die natürliche Grundwasserbeschaffenheit wird durch die Löslichkeit gesteinsbildender Mineralien, die Höhe der mittleren Niederschläge und jahreszeitlicher Unterschiede im Abflussregime beeinflusst. Im Plangebiet liegt die durchschnittliche Grundwasserneubildung unter natürlichen Standortbedingungen bei 12 bis 84 mm/a (TLUBN 2026). Sie ist damit als gering einzustufen.

Der vom Plangebiet betroffene Grundwasserkörper ist der GWK Ronneburger Horst (ID DE_GB_DETH_SAL GW 054). Dieser befindet sich in einem mengenmäßigen guten Zustand. Der chemische Zustand wird aufgrund der Verschmutzung mit Chemikalien als „schlecht“ eingestuft. Belastungen des Grundwasserkörpers ergeben sich aus Punktquellen (Minenwasser) und diffusen Quellen (Bergbau). Der Grundwasserkörper dient nicht der Trinkwassernutzung (BfG 2020).

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im hydrogeologischen Teilraum „Antiklinalbereiche des thüringischen Schiefergebirges“ (BGR 2016). Dieser ist gekennzeichnet durch Paläozoischer Festgesteins-Grundwasserleiter (Kluft-Grundwasserleiter) mit überwiegend geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit und silikatischem Gesteinschemismus. Innerhalb dieses Teilraums sind paläozoische bis präkambrische Gesteine verbreitet. Die Durchlässigkeit der Hauptgrundwasserleiter ist im Vorhabengebiet gering bis äußerst gering ($<1E-5$).

Die Talsohle des Fuchsbachtales ist überwiegend durch einen hohen Grundwasserstand gekennzeichnet. Hier ist ein schmaler Porengrundwasserleiter vorhanden, dessen Wasserführung vom Abfluss des Fuchsbaches abhängt. Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet bei 0 bis 2 m u GOK (TLUBN 2026).

Für das Untersuchungsgebiet liegt eine geringe Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung vor. Die Sickerwasserverweilzeit beträgt mehrere Monate bis ca. 3 Jahre (TLUBN 2026).

Vorbelastungen: Auf den versiegelten Flächen im Plangebiet und in der Umgebung (Gebäude, Straßen, Zufahrten) ist keine Versickerung und damit Grundwasserneubildung mehr möglich.

Schutzgut Klima / Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabereich 6 „Hügelländer, Höhenzüge und Täler im Übergangsbereich vom Tief- zum Bergland“. Die Region ist verhältnismäßig warm und trocken. Die überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen ist aus Südsüdwesten. Im Vorhabengebiet liegen die Jahresmitteltemperatur bei 8 bis 9 °C und der mittlere Jahresniederschlag bei 700 bis 750 mm (TLUBN 2026).

Die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes werden durch die Lage am Ortsrand und die Vegetationsbedeckung bestimmt. Die klimatische Situation ist typisch für offene Agrarlandschaften mit guter Durchlüftung und ohne ausgeprägte Wärmeinselbildung. Aufgrund der lockeren Bebauung und der offenen Umgebung bestehen günstige Bedingungen für Luftaustausch und nächtliche Abkühlung. Bezüglich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion sind die Gehölzbestände (Einzelbäume in den Hausgärten, Pappel-Dauerkultur) von geringer Bedeutung für das Filterungs- und Ablagerungsvermögen von Luftverunreinigungen. In Bezug auf die klimatische Ausgleichsfunktion sind die Gehölze für die Kaltluftentstehung von geringem Wert, tragen aber zur Dämpfung des Tagesgangs der Temperatur im unmittelbaren Umfeld bei. Das Grünland im Plangebiet trägt zwar zur nächtlichen Kaltluftbildung bei, besitzt aufgrund seiner verhältnismäßig geringen Flächenausdehnung jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Die offene Ackerlandschaft im östlichen und südlichen Umfeld des Plangebietes ist dagegen für die Entstehung von Kaltluft von großer Bedeutung. Der Kaltluftabfluss erfolgt dabei im Gebiet in entsprechend der Topographie in nordwestliche Richtung um dann entlang des Fuchsbaches nach Westen abzufließen.

Vorbelastungen: Aufgrund der ländlichen Umgebung ist von geringen Vorbelastungen des Schutzgutes Klima auszugehen.

Schutzgut Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum gehört zur Naturraumuntereinheit des Ronneburger Acker- und Bergbaugesbietes und ist durch eine sehr waldarme, intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft geprägt, deren Erscheinungsbild bis heute von den Nachwirkungen des ehemaligen Uranbergbaus beeinflusst wird (HIEKEL et al. 2004). Die ehemaligen Abbauflächen wurden zwar saniert, umgestaltet und teilweise aufgeforstet, dennoch bleibt der technogen überprägte Charakter der Region in Strukturarmut und Reliefgestaltung weiterhin erkennbar.

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Ortsteils Vogelgesang innerhalb eines leicht eingetieften, länglich verlaufenden Talraums des Fuchsbaches und in einer schwach nordexponierten Lage. Außerhalb der Ortslage dominieren landwirtschaftliche Nutzflächen das Landschaftsbild. Der Geltungsbereich liegt südlich der bituminös befestigten Großpillingsdorfer Straße und schließt unmittelbar an ländlich geprägte Mischgebietsflächen an. Nördlich der Straße befinden sich Wohnbauflächen mit Gebäuden, Hausgärten und versiegelten Flächen sowie weiter nördlich Grünlandbestände. Auch im Plangebiet selbst liegen entlang der Straße Gewerbe- und Wohnbauflächen mit Hausgärten, die durch mehrere Fichten mit mittleren Stammdurchmessern geprägt sind und dem Straßenraum eine vertikale Strukturen verleihen.

Südlich schließen sich landwirtschaftliche Flächen mit Dauerkulturen (Kurzumtriebsplantagen mit Riesen-Chinaschilf und Hybridpappeln). Westlich dieser Nutzungen liegt mesophiles Grünland mit vergleichsweise geringer Artenvielfalt. Daran anschließend folgt außerhalb des Plangebiets eine gesetzlich geschützte Streuobstwiese mit jungem Baumbestand. Im Westen grenzen grasreiche ruderale Säume an, die den Übergang zu Mischgebietsflächen mit teil- und vollversiegelten Park- und Lagerflächen eines Kfz-Betriebes markieren.



Abbildung 8: Blick in Richtung des Plangebiets von Norden

Nach der landschaftsbildbezogenen Bewertung gemäß ROTH et al. (2018) wird das Plangebiet selbst sowie der südlich anschließende Bereich der niedrigsten Qualitätsstufe (Wertstufe 1) zugeordnet, was auf die starke anthropogene Überprägung, die geringe Strukturvielfalt und die intensive Nutzung zurückzuführen ist. Die nördliche und westliche Umgebung erreicht eine unterdurchschnittliche Wertstufe (3), was auf eine leicht höhere Vielfalt an Nutzungsstrukturen und Vegetationselementen hinweist. Landschaftlich wahrnehmbare Besonderheiten bestehen vor allem in der Talstruktur des Fuchsbaches und vorhandenen Einzelbäume und Gehölzgruppen. Nördlich des Plangebiets, entlang der Großpillingsdorfer Straße, verläuft die regional bedeutsame Rad- und Wanderweg Route 7 - Fuchsbachtal-Route, wodurch der Landschaftsraum auch eine gewisse Erholungsfunktion erfüllt.

Vorbelastungen: Das Landschaftsbild ist anthropogen überprägt.

4.2.2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Gebiete, die nach § 32 BNatSchG dem Aufbau und dem Schutz des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ diesen. Hierbei handelt es sich um Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete gemäß den Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 79/409/EWG (EG-Vogelschutzrichtlinie). Die nächsten FFH- und Vogelschutzgebiete sind das „Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf“ (EU-Nr. 5238-303) ca. 8 km südwestlich sowie das FFH-Gebiet „Bachtäler im oberen Pleißeland“, ca. 5,5 km südöstlich des Plangebietes im Bundesland Sachsen. Auf Grund dieser Entfernungen sowie der Art des Vorhabens (Mischgebiet) sind keine direkten oder indirekten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der o. g. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu erwarten.

4.2.3 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung

Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Faktoren, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der im Plangebiet arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere Belastungen durch schädliche Umwelteinwirkungen, Bodenverunreinigungen und Lärm.

Das Plangebiet liegt am östlichen Rand eines dörflich geprägten Ortsteils und weist bereits im Bestand teilweise wohnbaulich genutzte Flächen mit Hausgärten sowie gewerblich genutzte Bereiche auf. Die unmittelbare Umgebung ist durch eine Mischung aus Wohnnutzungen, landwirtschaftlichen Flächen und

kleineren gewerblichen Nutzungen geprägt. Damit handelt es sich um einen ländlich strukturierten Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft.

Hinsichtlich möglicher Vorbelastungen ist vor allem die angrenzende Straße zu berücksichtigen, von der verkehrsbedingte Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen ausgehen können. Aufgrund der eher untergeordneten Verkehrsbedeutung und der ländlichen Lage ist jedoch nicht von erheblichen Belastungen für die menschliche Gesundheit auszugehen. Gewerbliche Nutzungen im Umfeld beschränken sich v. a. auf einen Kfz-Betrieb im westlichen Plangebiet sowie einen Metallbaubetrieb nordwestlich des Plangebietes.

Für die Erholungsfunktion besitzt das Plangebiet aufgrund seiner Nutzung und Struktur nur eine begrenzte Bedeutung. Die angrenzende offene Landschaft bietet jedoch grundsätzlich Möglichkeiten für eine wohnungsnaher Erholung.

Vorbelastungen: Das Schutzgut Mensch ist im Plangebiet durch überwiegend günstige Wohn- und Umweltbedingungen geprägt. Es bestehen keine Hinweise auf erhebliche gesundheitsrelevante Belastungen. Die vorhandenen Vorbelastungen sind gering bis mäßig und entsprechen dem üblichen Niveau eines Mischgebietes eines ländlichen Siedlungsrandes.

4.2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Wertvollen Kultur- und Sachgütern, besonders auch außerhalb oder am Rande von Ortslagen, mit landschafts- oder ortsbildprägender Bedeutung, soll entsprechender Substanz- und Umgebungsschutz eingeräumt werden.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind für das Plangebiet nicht bekannt.

4.3 Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung

4.3.1 Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes ohne Durchführung des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“. Bei Nicht-Durchführung der vorliegenden Planung ist davon auszugehen, dass die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weiterhin als Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen genutzt werden. Vorhaben innerhalb des Geltungsbereiches würden im westlichen Teil weiterhin nach den Vorschriften des § 34 BauGB beurteilt werden. Dagegen wäre eine Erweiterung des Gewerbebetriebes in östliche Richtung nicht möglich, da Vorhaben in diesem Bereich nach den Vorschriften des § 35 BauGB beurteilt würden.

4.3.2 Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse)

Analog der Bestandsbeschreibung erfolgt eine Prognose der Auswirkungen des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ auf die einzelnen Schutzgüter, wobei die bestehenden Vorbelastungen zu berücksichtigen sind. Der Prognose liegen die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Grunde. Es wird dabei von einer maximalen Ausnutzung der bestehenden Festsetzungen ausgegangen (Worst-Case-Szenario). Hierbei erfolgt eine Betrachtung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft gegenüber dem derzeitigen Zustand.

Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen

Bauphase: Während der Bauphase ist davon auszugehen, dass es in den Bauflächen für weitere Gebäude zu einem weitgehend vollständigen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen kommen wird, da sowohl für die Gebäude selbst (z. B. Baugrube, Oberflächenabtrag) aber auch für die Erschließungsarbeiten großflächig in die vorhandenen Biotopstrukturen eingegriffen wird. Vom Verlust sind Biotope geringer und

mittlerer Bedeutung (Gärten, Grünland, Grassäume, Dauerkulturen) betroffen. In Folge der Baumaßnahmen kommt es nicht nur zu einem Verlust von Biotopstrukturen, sondern auch zu einer Bodenverdichtung, die die biotische Funktion des Bodens einschränkt bzw. zerstört. Mit Ausnahme der abschließend überbauten und befestigten Flächen können auf den Freiflächen (30 bis 40 % der Baugrundstücke) wieder Bodenlebensgemeinschaften sowie neue Biotopstrukturen der Siedlungsbereiche entstehen.

Betriebsphase: Die Betriebsphase umfasst die Nutzung des Plangebietes zu Wohn- und Gewerbebezwecken. Hierzu werden im Nachgang zur Bauphase die nicht überbaubaren Mischgebietsflächen landschaftsgärtnerisch gestaltet sowie die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen umgesetzt. Zudem erfolgt die Anpflanzung einer Strauchhecke am Ost- und Südrand des Plangebiets. Es entstehen mit den je nach Ausprägung unterschiedlich strukturierte Bereiche geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Bewertung: 25).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Fauna sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da die vorkommenden Arten im Umfeld des Plangebietes in den Hausgärten mit Gehölzen und der Streuobstwiese Ersatzlebensräume finden. Zudem können die unverbauten Freiflächen des Plangebiets je nach ihrer Strukturvielfalt für die Tierarten der Siedlungsbereiche wieder Lebensräume bieten.

⇒ Der Konflikt im Schutzgut Arten und Biotope wird aufgrund der Verluste und Überbauungen von Biotopen geringer und mittlerer Wertigkeit als „gering bis mittel“ eingestuft.

Schutzgut Fläche

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer zeitweiligen Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung und die bauzeitliche Zuwegung. Zudem entstehen in der Bauphase die grundstücksbezogenen Erschließungsanlagen sowie die Wohnhäuser, was zu einem Flächenverbrauch führt.

Betriebsphase: Nach Umsetzung der Planung ist von einem Flächenbedarf der überbauten und versiegelten Flächen von maximal 3.213 m² auszugehen. Dies entspricht einer Steigerung der Versiegelung um 733 m² (16 %) der Plangebietsfläche.

⇒ Dem Eingriff in das Schutzgut Fläche wird eine geringe bis mittlere Bedeutungsstufe zugeordnet, da das Plangebiet bereits eine mittlere anthropogene Überprägung als Siedlungsraum aufweist.

Schutzgut Boden

Bauphase: Im Rahmen der Bauphase kommt es im Bereich der Bauflächen zu umfangreichen Eingriffen in den Bodenhaushalt. Dabei führen die Überbauung und Versiegelung zu einem vollständigen und anhaltenden Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Der Boden geht dem Naturhaushalt unwiederbringlich verloren. Zudem kann eine erneute Bodenbildung auf diesen Flächen nicht einsetzen. Während der Bauphase kommt es zudem zu einer temporären Beeinträchtigung der an die eigentlichen Bauvorhaben angrenzenden Flächen u. a. für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen und auch für die erforderliche Baufreiheit im direkten Umfeld der geplanten Gebäude. Da diese Eingriffe nur temporär sind, kann nach Fertigstellung der Bauvorhaben auf diesen Flächen wieder eine Bodenentwicklung stattfinden. In den nicht überbaubaren Mischgebietsflächen kann der wieder aufgetragene Boden langfristig wieder seine Funktionen im Boden- und Naturhaushalt übernehmen.

Betriebsphase: Während der Betriebs- und Nutzungsphase des Plangebietes ist insgesamt von keiner weiteren Beeinträchtigung des Bodens auszugehen. In den versiegelten Flächen sind keine Regelungs-, Speicher- und Pufferfunktionen des Bodens vorhanden. Dagegen ist von einer fortlaufenden Bodenentwicklung im Bereich der nicht überbaubaren Mischgebietsflächen auszugehen.

⇒ Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird aufgrund der Inanspruchnahme von Böden mit einem geringen Gesamtfunktionserfüllungsgrad und der Tatsache, dass der Verlust von Boden einen unumkehrbaren Eingriff darstellt, als „gering bis mittel“ eingestuft.

Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Grundwasser:

Bauphase: Während der Bauphase wird bei einem hohen Grundwasserstand der Grundwasserspiegel durch Abpumpen soweit abgesenkt, dass die Baugrube trockenfällt. Diese Veränderung ist auf die Dauer der Bauphase beschränkt und nicht mit einem dauerhaften Eingriff in das Grundwasser verbunden. Beeinträchtigungen des Grundwassers während der Bauphase (z. B. durch Schadstoffausträge) werden durch regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge hinsichtlich von Treibstoffverlusten unterbunden.

Betriebsphase: Mit der Bodenversiegelung sind auch Veränderungen des Wasserhaushaltes verbunden. Niederschlagswasser, das auf versiegelte bzw. befestigte Flächen auftrifft, kann nicht direkt versickern und steht damit der Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Die Folgen im Gebiet selbst sind eine verminderte Grundwasserneubildung. Zur Eingriffsminderung werden im Plangebiet die Stell- und Wegeflächen in versickerungsfähiger Bauweise hergestellt, um weiterhin eine Versickerung und Grundwasserneubildung zu ermöglichen. Die vorgesehene Anlage von je einer Wasserzisterne in den zwei Mischgebieten zur Nutzung des Niederschlagswassers fördert ebenso den Wasserrückhalt und die Versickerung von Niederschlagswasser. Zudem wird der Wasserverbrauch gesenkt.

Die Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist für den Bereich des Plangebietes gering, so dass in Verbindung mit der zukünftigen Nutzung als Mischgebiet ein gewisses Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser besteht.

⇒ Insgesamt sind mit dem Vorhaben geringe bis mittlere Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden.

Schutzgut Klima / Luft

Bauphase: Lufthygienische Belastungen während der Bauphase durch Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge und Maschinen sind temporär und daher nicht als nachhaltig einzustufen.

Betriebsphase: Bei Umsetzung der Planung beschränken sich die klimatischen Auswirkungen überwiegend auf kleinräumige Veränderungen. Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung kann es zu einer leichten Erwärmung der bodennahen Luftschichten und zu einer verminderten nächtlichen Abkühlung kommen. Aufgrund der offenen Landschaft, der geringen Gebäudehöhen und der weiterhin vorhandenen Freiflächen ist jedoch keine ausgeprägte Wärmeinselbildung zu erwarten. Die Luftzirkulation bleibt weitgehend erhalten, da keine geschlossene Bebauungsstruktur entsteht. Schadstoffbelastungen der Luft sind nicht in erheblichem Umfang zu erwarten, da keine stark emittierenden Nutzungen zugelassen sind und nicht von einer deutlichen Verkehrszunahme auszugehen ist.

⇒ Insgesamt sind die Auswirkungen auf Klima und Luft als gering einzustufen.

Schutzgut Landschaftsbild

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer vorübergehenden Störung des Landschaftsbildes durch technische Anlagen und Einrichtungen, Maschinen sowie durch Lärm-, Staub- und Geruchsbelastungen des Baustellenverkehrs.

Betriebsphase: Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung verändert, da bislang teilweise offene oder locker bebaute Flächen stärker baulich in Anspruch genommen werden. Dies führt lokal zu ei-

ner weiteren Verdichtung und zu einer stärkeren anthropogenen Prägung. Aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastungen durch bestehende Bebauung, Verkehrsflächen und landwirtschaftliche Intensivnutzung erfolgt jedoch keine grundlegende Veränderung des Landschaftscharakters. Die festgesetzten Höhenbegrenzungen, die zulässigen Dachformen sowie Pflanzgebote tragen dazu bei, die visuelle Wirkung der Bebauung zu begrenzen und eine landschaftsverträgliche Einbindung zu unterstützen.

⇒ Insgesamt ist daher von einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen, die sich auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt.

Mensch und seine Gesundheit

Bauphase: Während der Bauphase kommt es zu einer Beeinträchtigung der in den angrenzenden Gebäuden wohnenden Bevölkerung, insbesondere durch eine zeitlich begrenzte Lärm- und Staubbelastung (Baustellenfahrzeuge). Insgesamt ist davon auszugehen, dass die rechtlichen und normativen Vorgaben zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung und damit der Menschen eingehalten werden, so dass keine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Menschen und ihrer Gesundheit während der Bauphase begründet wird.

Bau-/Betriebsphase: Durch das Vorhaben kann es bau- und nutzungsbedingt zu temporären Belastungen durch Lärm, Staub und Verkehr kommen, die jedoch zeitlich begrenzt sind. Zudem ist das Plangebiet durch den vorhandenen KFZ-Betrieb vorbelastet. Dauerhafte gesundheitliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, da keine erheblich störenden Nutzungen zugelassen werden und die Umgebung weiterhin durch eine vergleichsweise ruhige, ländliche Struktur geprägt bleibt.

Die Schaffung zusätzlicher Bauflächen für Wohnen und Mischnutzungen wirkt sich zudem positiv auf die Menschen aus, da der Siedlungsbereich funktional ergänzt und die örtliche Infrastruktur gestärkt werden kann.

⇒ Insgesamt sind die Auswirkungen auf den Menschen als gering und verträglich einzustufen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ werden keine denkmalpflegerischen Belange berührt. Bodendenkmale bzw. archäologische Bodenfunde sind für das Plangebiet nicht bekannt. Ungeachtet dessen kann das Auftreten archäologischer Funde (bewegliche Bodendenkmale) wie Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdverfärbungen etc. bei Erdarbeiten nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich wird auf die Meldepflicht verwiesen (§ 16 ThürDSchG).

Wechselwirkungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthält keine Flächen von Natura 2000-Gebieten (§ 32 BNatSchG). Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke der umgebenden Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG sind aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der Planung ist durch die zusätzliche Überbauung ein Verlust von Fläche (quantitativ) und von Boden (qualitativ) verbunden. Diese bedingen den Verlust von Biotopen geringer und mittlerer Bedeutung (Gärten, Grünland, Grassäume, Dauerkulturen. Aufgrund der Versiegelung kommt es im Plangebiet zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung, wobei die versickerungsfähigen Bauweise Stell- und Wegeflächen und die vorgesehene Anlage von je einer Wasserzisterne in den Mischgebieten den Wasserrückhalt fördern und eingriffsmindernd wirken. Die zusätzliche Überbauung kann zu einer stärkeren Aufheizung und zur Veränderung von Luftaustauschbe-

wegungen führen. Die hydrologischen und geländeklimatischen Veränderungen können sich wiederum auf die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere auswirken.

Gesamteinschätzung

Die vorgesehene Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ ist bei Umsetzung der Planung teilweise mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Diese betreffen vor allem die Versiegelung und Überbauung des Schutzzgutes Fläche/Boden und eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie den Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Da jedoch keine hochwertigen Biotope beeinträchtigt werden und die festgesetzte Grundflächenzahl sowie die Festsetzung zu Bepflanzungen eine Eingrünung gewährleisten, sind die Auswirkungen des Vorhabens insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

4.3.3 Sonstige zu betrachtende Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB

Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bauphase: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um Mischgebiete. Im Zuge der erforderlichen Erschließungsarbeiten sowie der Errichtung der Gebäude ist mit erhöhten Schadstoff- (Baufahrzeuge), Lärmemissionen (eigentliche Bautätigkeit) und ggf. Lichtverschmutzung (v. a. im Winterhalbjahr) zu rechnen. Zudem können Gründungsarbeiten zu kurzzeitigen Erschütterungen führen. Mit dem Vorhaben sind keine erhöhten Wärme- und Strahlungsemissionen verbunden. Die genannten Auswirkungen sind temporär und damit auch in ihren Folgen nicht nachhaltig.

Betriebsphase: Im Betrieb des Mischgebiets entstehen verkehrs- und maschinenbedingte Emissionen (z. B. Abgase, Geräusche) sowie lokale Schadstoff- und Wärmebelastungen durch die Heizungsanlagen. Zudem bedingt die Beleuchtung eine weitere s. g. "Lichtverschmutzung" und damit optische Ausdehnung des Siedlungsbereiches in den weitgehend nicht beleuchteten Außenbereich.

Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Bauphase: Während der Bauphase ist mit unterschiedlichen Abfallarten zu rechnen. Dabei reicht das Spektrum vom Bodenaushub, über Reste von Baumaterial bis hin zu Verpackungsmaterial. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Aushub- und Abfallmassen auszugehen.

Betriebsphase: Der vorliegende Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Mischgebieten. Dabei fällt neben dem Abfall der privaten Haushalte auch gewerblicher Abfall entsprechend der jeweiligen Art eines Gewerbebetriebes an. Sowohl der Hausmüll als auch der Gewerbemüll werden entsprechend den gesetzlichen Regelungen ordnungsgemäß durch den zuständigen Abfallwirtschaftszweckverband Ostthüringen beseitigt oder verwertet.

Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen)

Bauphase: Es wird davon ausgegangen, dass während der Bauphase die rechtlichen und normativen Vorgaben für die Bautätigkeit im Plangebiet (z. B. Baustellenverordnung) eingehalten werden, so dass keine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht. Da auch keine Kulturdenkmale bekannt sind oder Hinweise auf archäologische Funde vorliegen, ist von keiner Gefährdung des kulturellen Erbes auszugehen.

Betriebsphase: Ausgehend von der zulässigen Nutzung im Mischgebiet ist während der Betriebsphase weder von Risiken für die menschliche Gesundheit noch von Gefahren oder Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes oder der Umwelt z. B. durch Unfälle auszugehen. Unfälle in Mischgebieten führen im Regelfall zu keinen Katastrophen für den Menschen und die Umwelt.

Kumulierung mit den Auswirkungen vom Vorhaben benachbarter Plangebiete hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Bau- und Betriebsphase: Im Plangebiet oder im Umfeld sind keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vorhanden. Zudem sind keine Vorhaben oder Planungen im weiteren Umfeld bekannt, die bei der vorliegenden Planung hinsichtlich der Auswirkungen von Natur und Landschaft mit zu berücksichtigen wären. Eine Kumulierung von Wirkfaktoren unterschiedlicher Vorhaben ist daher auszuschließen.

Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase sind keine über den Einsatz der Bautechnik hinausgehenden Treibhausgasemissionen zu erwarten. In der Betriebsphase werden in Folge des Hausbrandes Treibhausgase entsprechend den zulässigen Grenzwerten der Bundesimmissionsschutzverordnung emittiert werden. Folgen in Form von Überschwemmungen oder Windbruch, wie z. B. auf den Klimawandel zurückzuführende Starkniederschlagsereignisse, sind nicht zu erwarten, da anfallendes Niederschlagswasser ordnungsgemäß gesammelt und abgeführt wird und an das Plangebiet keine Waldflächen angrenzen.

Auswirkungen des Vorhabens entsprechend den eingesetzten Techniken und Stoffen

Bau- und Betriebsphase: Im Rahmen der Baurechtschaffung ist es nicht möglich, die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe festzusetzen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ausschließlich zugelassene Baustoffe und Techniken zum Einsatz kommen.

4.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen

Im Rahmen der Aufstellung des Umweltberichtes ist zu beschreiben, wie erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Zudem ist getrennt nach Bau- und Betriebsphase zu erläutern, inwieweit diese erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden.

Entsprechend der Aufgabe des Bebauungsplanes, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde unter Nutzung des begrenzten Festsetzungskataloges des § 9 BauGB vorzubereiten und zu leiten, bestehen nur eingeschränkt Möglichkeiten, direkte Vorgaben für die Umsetzung (Bauphase) und die Betriebsphase zu machen, zumal sich auch die Bauphase über einen längeren Zeitraum erstrecken kann.

Ungeachtet der Festsetzungen im Bebauungsplan sind die generell bestehenden gesetzlichen und normativen Vorgaben zur Vermeidung, Verhinderung und Minderung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zu beachten. Diese sind während der Bau- als auch während der Betriebsphase einzuhalten. Hierzu zählen u. a.:

Bundesnaturschutzgesetz

Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Bundesnaturschutzgesetz regelt, dass es verboten ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (u.a. alle europäischen Vogelarten) zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Baufeldfreimachung sollte daher in Anlehnung an § 39 BNatSchG in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. erfolgen.

Maßnahmen zum Erhalt vorhandener Gehölze: Vorhandene Gehölze sind, u.a. auch zur Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen und Baugruben, vor Beeinträchtigungen gem. DIN 18920 bzw. R SBB zu schützen.

Bodenschutzgesetz

Bodenschutz: Ziel des Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen (u. a. Überbauung, Versiegelung oder Zerstörungen des Bodengefüges) abzuwehren (§ 1 BBodSchG).

Immissionsschutz

Schutz vor Baulärm (AVV Baulärm): Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm vom 19.08.1970) festgesetzten Immissionsrichtwerte für die betroffenen Gebiete eingehalten werden.

Schutz vor Lärm: Schutz vor Lärm: DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau)

Darüber hinaus wurden im vorliegenden Bebauungsplan die nachfolgenden Festsetzungen getroffen, um nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu verhindern, zu minimieren oder auszugleichen. Es erfolgt dabei ein Hinweis, ob die Festsetzung in der Bau- oder Betriebsphase relevant ist.

Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 20 BauNVO) (textliche Festsetzung Nr. 2): Mit der gem. Eintrag in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 bzw. 0,7 wird die überbaubare Fläche begrenzt. Damit wird weiteren Beeinträchtigungen, vor allem dem Bodenverlust, entgegengewirkt. Die Begrenzung der Geschossigkeit und der Höhe der baulichen Anlage dient zur Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes.

Diese Begrenzungen sind vor allem in der Planungs- und Bauphase relevant.

Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) (textliche Festsetzung Nr. 6).

Es wird festgesetzt, dass die Stell- und Wegeflächen auf den privaten Baugrundstücken in versickerungsfähiger Bauweise herzustellen sind.

In jedem der Mischgebiete ist eine Wasserzisterne zur Nutzung des Niederschlagswassers mit einem Mindestvolumen von 6 m³ einzubauen.

Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.

Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) (textliche Festsetzung Nr. 7)

Die im Mischgebiet MI₁ mit dem Planz 13.2.1 PlanzV festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit einer einreihigen Strauchhecke in einem Pflanzabstand in der Reihe von 1,0 m zu bepflanzen. Es sind ausschließliche heimische und standortgerechte Arten und Sorten mit einer maximalen Wuchshöhe von 2,5 m zu pflanzen.

Diese Festsetzung ist in der Betriebsphase relevant.

Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen: Als Ausgleich für die durch das Vorhaben verursachten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die nicht im Plangebiet ausgeglichen werden können, werden im Entwurf gesonderte externe Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

4.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen hat der Planungsträger gem. § 1a BauGB die Belange des Umweltschutzes, d. h. insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist nach BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Gesetzgeber schreibt vor, dass bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sind. Hieran anschließend hat der Planungsträger für unvermeidbare Beeinträchtigungen Maßnahmen zum Ausgleich i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB zu ergreifen, mit denen er negative Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst gleichartig, zumindest gleichwertig und zeitnah, d. h. im Einzelfall auch vorlaufend, wieder „gut machen“ kann.

Eingriffe zu vermeiden bedeutet, Natur und Landschaft zu erhalten. Je weniger Eingriffe erfolgen, desto weniger Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich. Die Planung hat durch eine Entwurfsoptimierung die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu gewährleisten. Dies kann durch entsprechende Nutzungsfestsetzungen sichergestellt werden, z. B. durch die einer geringen Grundflächenzahl, der Festlegung eines Baufensters sowie von Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt von Biotopstrukturen. Diesen Grundsätzen folgend wurden eine Grundflächenzahl von 0,6 bzw. 0,7 zur Begrenzung der überbaubaren Flächen und eine Strauchhecke zur Eingrünung festgesetzt.

In Anlehnung an die Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) und dem Bilanzierungsmodell zur Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005) wurden für die bestehenden einzelnen Biotoptypen des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ unter Berücksichtigung der Vorbelastungen Biotopwerte ermittelt, die sich aus dem Produkt der Biotopfläche und der Bedeutungsstufe ergeben (= Bestandswert) (Tabelle 4).

Tabelle 4: Ermittlung des Bestandwertes

Biototyp Bestand	Wertstufe	Fläche in m²	Flächenwert
Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht (4223)	30	806	24.180
Grasreiche, ruderal Säume frischer Standorte (4711)	30	203	6.090
Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Hausgarten	25	946	23.650
Verkehrsbegleitgrün, auch entlang von Bahnstrecken (9280)	20	77	1.540
Sonderkulturen (4160)	20	105	2.100
Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - sonstige teilversiegelte Fläche	5	611	3.055
sonstige Straße (9213)	0	156	0
Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - Gebäude	0	214	0
Siedlungsflächen, niedrige offene Bauweise (9111) - sonstige versiegelte Fläche	0	231	0
Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - Gebäude	0	514	0
Siedlung/Gewerbe, gemischte Nutzung, ländliche Prägung (9122) - sonstige versiegelte Fläche	0	754	0
Gesamtergebnis		4.617	60.615

Bedeutungsstufe s. Tabelle 2

* Der Biotopwert 25 für Gärten in Nutzung umfasst die Gesamtfläche inklusive Rasen, Baumbestand, Hecken, Zierpflanzen, Bete, Gartenteich und sonstige Anlagen.

Es wurde ein Bestandswert von **60.615** Werteinheiten ermittelt. In einem zweiten Schritt werden die Biotopwerte für die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes entsprechend den vorgesehenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen analog ermittelt (= Planungswert). Der Vergleich der Summen der Biotopwerte im Bestand und in der Planung zeigt, ob die Festsetzungen zu einem Wertverlust oder -zuwachs im Geltungsbereich des Bebauungsplanes führen. Im Falle eines Wertverlustes sind weitere Kompensationsmaßnahmen ggf. außerhalb des Geltungsbereiches durchzuführen.

Tabelle 5: Ermittlung des Planungswertes

Biototyp Bestand	Wertstufe	Fläche in m²	Flächenwert
Mischgebiet MI ₁		3.173	
davon überbaubar gem. GRZ 0,7	0	2.221	0
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	25	720	18.000
davon nicht überbaubar mit Pflanzgebot Strauchhecke	30	232	6.960
Mischgebiet MI ₂		1.131	0
davon überbaubar gem. GRZ 0,6	0	679	0
davon nicht überbaubar ohne Festsetzungen	25	452	11.300
öffentliche Straßenverkehrsfläche	0	313	0
Gesamtergebnis		4.617	36.260

Bedeutungsstufe s. Tabelle 2

Gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert zeigt, dass bei Umsetzung der Planung mit Ausnutzung der Festsetzungen ein Wertverlust gem. Thüringer Bilanzierungsmodell von **-24.355** Werteinheiten eintritt. Dieser Wertverlust ist durch Maßnahmen auf externen Flächen zu kompensieren. Diese werden im Rahmen der Entwurfsbearbeitung konkret festgelegt.

4.3.6 Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Kompensationsmaßnahmen sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG dort gefordert, wo unvermeidbare Beeinträchtigungen auftreten. Die geforderten Ausgleichsmaßnahmen sollen nach Möglichkeit in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen. Sie sind innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Braunichswalde bzw. durch den durch die Planung Begünstigten. Zur Sicherung der Kompensationsmaßnahmen wird vor Satzungsbeschluss ein Städtebaulicher Vertrag geschlossen.

Innerhalb des Geltungsbereiches kann ein Wertausgleich nur in geringem Umfang durch die Anpflanzung einer Strauchhecke erbracht werden. Weitere Maßnahmen sind auf externen Flächen vorgesehen.

4.3.7 Belange des Artenschutzes

In den betroffenen Biototypen (Gärten, Grünland, Grassäume, Dauerkulturen) ist bei Berücksichtigung der Festsetzungen sowie einer Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vogelarten davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden. Es können also sowohl Schädigungen als auch erhebliche Störungen von gemeinschaftsrechtlich

geschützten Tier- und Pflanzenarten ausgeschlossen werden. Ungeachtet dessen sind die vorhandenen Gehölze im Plangebiet vor einer möglichen Fällung auf Vorkommen besonders geschützter Arten zu kontrollieren.

4.3.8 Alternativenprüfung

Gemäß der Anlage 1 Nr. 2d zum BauGB (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind.

Eine Standortalternativenprüfung für das Plangebiet wurde im vorliegenden Fall auf Grund der Planungsvorgabe für die Erweiterung eines vorhandenen Gewerbebetriebes nicht durchgeführt. Die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes wurden unter Berücksichtigung des Planungszieles, der Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebes sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches getroffen.

4.4 Ergänzende Angaben

4.4.1 Methodik

Das Baugesetzbuch legt fest, dass weitgehend alle Bauleitverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Parallel zum Umweltbericht gelten die gesetzlichen Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung i. S. d. BNatSchG weiter.

Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung der geplanten Vorhaben i. S. einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Die Belange von Natur und Landschaft wurden durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die eigenen Erhebungen sowie vorhandene Unterlagen erlauben eine ausreichende Bewertung des Vorhabens zumal das Plangebiet bereits erschlossen und teilweise bebaut ist. Die erforderlichen Unterlagen für den Umweltbericht konnten ohne Schwierigkeiten genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass alle planungsrelevanten Auswirkungen auf Natur und Landschaft erfasst wurden.

4.4.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Das vorgeschriebene Monitoring soll Maßnahmen und ggf. Verfahren benennen, mit denen erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt überwacht werden sollen. Folgende Überwachungsmaßnahmen sind im Ergebnis des Umweltberichtes für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ vorgesehen:

Nach dem gegenwärtigen Planungsstand ist die Festsetzung von Monitoringmaßnahmen nicht erforderlich.

4.4.3 Zusammenfassung

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ beabsichtigt die Gemeinde Braunichswalde, die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und Erweiterung eines vorhandenen Gewerbebetriebes. Der Bebauungsplan enthält u. a. die erforderlichen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung. Ergänzend werden im begrenzten Umfang grünordnerische Festsetzungen getroffen, die aus städtebaulichen Gründen zur Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum erforderlich sind.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes wurde eine Bestandserfassung der Schutzgüter (Biotoptypen, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser Klima / Luft und Landschaftsbild) im Planungsraum durchgeführt. Weitere Betrachtungen erfolgen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten, von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter. Zudem wurden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erfasst und bilanziert.

Durch das geplante Vorhaben erfolgen keine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten. Die vorgesehene Aufstellung des Bebauungsplanes „Mischgebiet an der Großpillingsdorfer Straße“ ist bei Umsetzung der Planung teilweise mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Diese betreffen vor allem die Versiegelung und Überbauung des Schutzgutes Fläche/Boden und eine Verringerung der Grundwasserneubildung sowie den Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Da jedoch keine hochwertigen Biotope beeinträchtigt werden und die festgesetzte Grundflächenzahl sowie die Festsetzung zu Bepflanzungen eine Eingrünung gewährleisten, sind die Auswirkungen des Vorhabens insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

Zur Kompensation der mit den Vorhaben verbundenen Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter werden naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen festgesetzt. Die ergänzend zum Plangebiet erforderlichen externen Maßnahmen werden im Rahmen der Entwurfsbearbeitung festgelegt.

5 Rechtsgrundlagen / Literatur

- BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).
- BauNVO (Baunutzungsverordnung)-Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke. In der Fassung der Neubekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- BBergG (Bundesberggesetz) - Bundesberggesetz vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).
- BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BFG - BUNDEANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2022): Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027). - https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html (zuletzt aufgerufen am 23.06.2025).
- BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- FFH-RL (Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 S. 193), berichtigt am 29. März 2014 (Abl. L 95 S. 70).
- GDI-Th - KOMPETENZZENTRUM GEODATENINFRASTRUKTUR THÜRINGEN DES THÜRINGER LANDESAMTES FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION (2026a): Thüringen Viewer: Basisdaten; Fachdaten. - <https://thueringenvier.thueringen.de/thviewer/> (aufgerufen Februar 2026).
- GDI-Th - Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur Thüringen des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation (2026b): 3D Visualisierung Thüringen; <https://geoportal5.geoportal-th.de/wega-3d/#/>; VDL-DE->BY-2.0; Lizenztext: www.govdata.de/dl-de/by-2-0.
- GÖL - Gesellschaft für Ökologie und Landschaftsplanung mbH (2023): Landschaftsplan Ronneburg Süd -. i. A. d. Landratsamtes Greiz.
- HELK - Architektur- und Stadtplanungsbüro (2006): Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Ländereck, Januar 2006, Mellingen.
- HIEKEL, W., FRITZLAR, F., NÖLLERT, A. & WESTHUS, W. (2004): Die Naturräume Thüringens. - Naturschutzreport 21: 1-384.
- LABO, BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- LRA - LANDRATSAMT - GREIZ (2026): Bereitstellung der LINFOS-Daten für den Bebauungsplan. Elektronische Postmitteilung vom 28.01.2026.

- REKIS - REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (2026): ReKIS-Viewer Thüringen: Klimadaten (Stations- und Rasterdaten), Klimabewertungskarte. - <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/rekis-expert/> (zuletzt aufgerufen am 13.02.2026).
- ROTH, M., FISCHER, C. & KNEBEL, R. (2018): Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten als Basis für die Bemessung der Höhe von Ersatzgeldzahlungen in Thüringen. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 55 (3): 99-105.
- RPG OT - REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN (2025): Regionalplan Ostthüringen 2025, Bekanntmachungen über die Erteilung der Genehmigung des Regionalplans für die Planungsregion Ostthüringen (Regionalplan Ostthüringen) im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 2/2026 vom 12.01.2026. - <https://regionalplanung.thueringen.de/ostthueringen/regionalplan-ostthueringen/regionalplan-ostthueringen-2025> (zuletzt aufgerufen am 14.01.2026).
- R SBB - Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023. – FGSV-Verlag, Köln, 28 S.
- SCHOBER & PARTNER - BÜRO FÜR LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (1994): Landschaftsrahmenplan Ostthüringen - Fachgutachten. - Auftraggeber Thüringer Landesanstalt für Umwelt, 239 S.
- TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).
- TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) - Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002 nach § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), der durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2001 (BGBl. I S. 1950).
- ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz vom 16.12.2003 (GVBl. S. 511), zuletzt geändert am 28.05.2019 (GVBl. S. 74, 121).
- ThürDSchG (Thüringer Denkmalschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale vom 14.04.2004 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert am 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 735).
- ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) - Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege i.d.F. der Neubekanntmachung vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323).
- ThürWaldG (Thüringer Waldgesetz) - Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 2008 (GVBl. S. 327), zuletzt geändert am 30. Dezember 2025 (GVBl. S. 49).
- ThürWG - Thüringer Wassergesetz vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert am 2. Juli 2024 (GVBl. S. 277, 291)
- TLDA - TÜRINGER LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE (2026): Denkmalliste [Liste der Bau- und Kulturdenkmale sowie der Bodendenkmale des Freistaates Thüringen nach Kreisen und Gemarkungen]. - <https://denkmalpflege.thueringen.de/denkmalliste> (zuletzt aufgerufen am 12.02.2026)
- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2024): OBK 2.2 Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. - https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/6_biotopschutz/Kartieranleitung_Biotope_Offenland_2024_k2.pdf (abgerufen am 06.05.2024).

- TLUBN - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2026): Kartendienste des TLUBN:
Thema Naturschutz. - antares.thueringen.de/cadenza/natur
Thema Geologie und Boden. - antares.thueringen.de/cadenza/geologie
Thema Hydrologie/Hochwasserrisikomanagement. - antares.thueringen.de/cadenza/hwrm
Thema Wasserwirtschaft/Gewässerschutz. - antares.thueringen.de/cadenza/wasser
Thema unzerschnittene verkehrsarme Räume. - <https://antares.thueringen.de/cadenza/p/natur.C5FE>
Thema Hydrologie. - antares.thueringen.de/cadenza/hydrologie
Thema Luft, Lärm und Emissionen. - antares.thueringen.de/cadenza/luft
Thema Klima. (zuletzt aufgerufen Februar 2026).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (o. J.): Legende zur Bodengeologischen Konzeptkarte Thüringens i. M. 1: 100 000. - http://www.antares.thueringen.de/cadenza/repolink/geologie/Help/Bodenkunde/BGKK%20100TH_Legende_Leitbodenformen.pdf (abgerufen Februar 2016).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Auftraggeber](2000): Simulation der regionalen und bodennahen lokalen Kaltluftabflüsse und Massenströme in Thüringen auf der Grundlage der TK 25. - Ambimet, Gesellschaft für Umweltmeteorologie GbR, München. CD-ROM.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, Erfurt, 51.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2000): Liste der Biotoptypen Thüringens - Anlage 2 zur Mitteilung von obligatorischen Projektinformationen an die Naturschutzbehörden bei Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß §§ 6 ff. ThürNatG vom 24.01.2000 (ThürStAnz Nr. 7/2000 S. 360 – 369).
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.] (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. – Erfurt, 12 S.
- VSchRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20, S. 7), zuletzt geändert am 5. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 122).
- WHG - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).