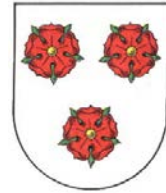


planaufstellende
Kommune:

**Stadt Brandis
Markt 1-3**

04821 Brandis



Projekt:

**Bebauungsplan
„Am Schachtgut 3“**

**Begründung zum Vorentwurf
Teil 1: Begründung**

Erstellt:

Februar 2024

Auftragnehmer:

büro.knoblich GmbH
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Zur Mulde 25
04838 Zschepplin

Bearbeiter:

M. Sc. N. Schürmann

Projekt-Nr.

21-091

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis	4
2 Verfahren	5
2.1 Plangrundlagen	5
2.2 Planungsverfahren	6
2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren	7
3 Lage, Abgrenzung	7
4 Bestandsaufnahme	8
4.1 Beschreibung des Plangebiets	8
4.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht	9
4.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes.....	10
4.4 Altlasten	10
5 übergeordnete Planungen	10
5.1 Landesplanung	10
5.2 Regionalplanung	11
5.3 Flächennutzungsplanung	12
5.4 Bergrecht	13
6 geplante bauliche Nutzung	14
6.1 Art der baulichen Nutzung.....	14
6.2 Maß der baulichen Nutzung	15
6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	16
6.4 Stellplätze	16
6.5 Verkehrsflächen	17
6.6 Grünflächen	17
7 Erschließung.....	17
7.1 Verkehrserschließung	17
7.2 Trinkwasser.....	18
7.3 Löschwasserversorgung	18
7.4 Schmutzwasserversorgung	18
7.5 Niederschlagswasserversorgung	19
7.6 Stromversorgung.....	19
7.7 Gasversorgung	19
7.8 Telefonkommunikation	19
7.9 Abfallentsorgung	19
8 Immissionsschutz	20
9 Naturschutz und Landschaftspflege	22
9.1 Maßnahmen zur Kompensation	22
10 Flächenbilanz.....	24
11 Hinweise.....	25
Quellen	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplanes	6
Tabelle 2:	Maßgebliche Immissionsorte.....	20
Tabelle 3:	Zuordnung Lärmpegelbereiche	21
Tabelle 4:	Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes (RAPIS, 2021).....	8
Abbildung 2:	naturschutzrechtliche Gegebenheiten (TopPlusOpen P10 2021)	9
Abbildung 3:	Auszug FNP, Stadt Brandis 2014 (RAPIS, 2023)	13

Anlagen

Anlage 1:	Geotechnischer Bericht, Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH, 15.06.2022
Anlage 2:	Geräuschimmissionsprognose, Lücking & Härtel GmbH, 22.12.2022

1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis

Die Stadt Brandis beabsichtigt am südöstlichen Rand der Ortslage Brandis ein Mischgebiet zu planen. Die von der Planung betroffenen Flurstücke 584/5, 583/4, 583/3, 584/7, 583/5, 583/9, 583/12, 583/11 und 586/4 (tlw.) der Gemarkung Brandis. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 1,37 Hektar.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen bereits baulich vorgeprägten Bereich mit Bestandsgebäuden und Grünflächen.

Die Umgebung des Plangebiets ist überwiegend als Gemengelage, bestehend aus Wohnen und Gewerbe aufzunehmen, die städtebaulich geordnet werden soll. Überwiegend handelt es sich bei dem Plangebiet um eine Mischgebietenutzung. Südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich eine großflächige Kfz-Werkstatt mit Abschlepp-, Bergedienst und Pannenhilfe für Pkw und Lkw. Nördlich der Kfz-Werkstatt. Westlich des Plangebietes hat ein kleiner Handwerksbetrieb seinen Firmensitz im Übergang zur anschließenden Wohnbebauung. Ca. 300 Meter weiter westlich des Plangebietes schließen auf dem Betriebsgelände der Tonwerk Brandis GmbH großräumig versiegelte Bereiche an. Benachbarte Offenlandbereiche im Norden des Plangebietes stellen sich als ein Mosaik aus extensiv genutztem Grünland sowie Gehölzflächen dar.

Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Brandis ist der Standort überwiegend als Mischbaufläche ausgewiesen. Die südlich angrenzenden sind dagegen als gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

Obwohl das Plangebiet Teil eines im Flächennutzungsplan der Stadt Brandis dargestellten Gewerbe- und Mischgebietes ist, ist beim vorliegenden Bebauungsplan aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe der Bauflächen eine tatsächliche Nutzungsmischung schwerlich innerhalb des Plangebietes zu etablieren. In der Regel wird die Festsetzung eines Mischgebietes herangezogen, wenn Wohn- und Gewerbenutzungen gleichberechtigt innerhalb eines Gebietes nebeneinanderstehen, diese Festsetzung erfolgt jedoch vor allem für die städtebauliche Ordnung von größeren gemischt genutzten Gebieten. Da unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes gewerbliche Nutzungen anschließen, kann das Plangebiet nicht für sich allein gestellt betrachtet werden. Somit ist unter Berücksichtigung der an der Straße *Am Schachtgut* liegenden Wohngebäude und gewerblichen Nutzungen das Gesamtgebiet dem Gebietscharakter eines Mischgebietes zuzuordnen. Kleinere Teilbereiche eines solchen Gesamtgebietes können wie mit dem vorliegenden Bebauungsplan vorgesehen auch dann als Mischgebiet festgesetzt werden, wenn eine Durchmischung in diesem Teilbereich unwahrscheinlich oder gar nicht beabsichtigt ist, solange die Eigenart des Gesamtgebietes als Mischgebiet erhalten bleibt (vgl. MIR Brandenburg, 2022, B 1.6, S. 2).

Um die gewünschte Nutzungsmischung des im Flächennutzungsplan der Stadt Brandis dargestellten Gesamtgebietes zu wahren sowie zur optimalen Ausnutzung der Fläche und bestmöglichen Schonung der vorhandenen Vegetationsstruktur sowie der einzuhaltenden Abstandsgebote zu den Waldflächen sind durch den vorliegenden Bebauungsplan für das Plangebiet zwei Mischgebiete gem. § 6 BauNVO festgesetzt. Im nördlichen Geltungsbereich wird die bestehende private Grünfläche gesichert.

In dem Vorhabengebiet am Ende der bestehenden Straße *Am Schachtgut* liegen besonders günstige Potentiale einer baulichen Entwicklung, da die Erschließung einschließlich aller Medien in diesem Bereich bereits vorhanden ist und hierdurch eine effiziente Ausnutzung bzw. Auslastung bereits vorhandener medien- und verkehrstechnischer Infrastruktur gewährleistet wird.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll der Neubau von mehreren Wohn- und Geschäftsgebäuden (zum Teil auch als gemischte Nutzung innerhalb des Gebäudes) ermöglicht werden. Hier liegt der Stadt Brandis der konkrete Bauwille von Interessenten vor, womit die geplante Entwicklung der tatsächlich vorhandenen Nachfrage entspricht und sich an den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung orientiert. Neben den geplanten Wohnhäusern ermöglicht der Bebauungsplan eine Nutzungsdurchmischung entsprechend eines Mischgebietes. Im Rahmen der Siedlungsentwicklung der Stadt Brandis wird darüber hinaus mit der Planung das Brachliegen von bereits erschlossenen Flächen vermieden. Die geplante bauliche Entwicklung beschränkt sich somit auf die Eigenentwicklung der Stadt Brandis und ermöglicht die Wiedernutzbarmachung einer brachliegenden Fläche unter Ausnutzung vorhandener Potenziale.

Zusammenfassend sollen mit dem vorliegenden Bebauungsplan insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- Nachverdichtung eines bestehenden Mischgebietes
- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von mehrgeschossigen Wohn- und Geschäftshäusern sowie der dazugehörigen Erschließungs- und Infrastrukturmaßnahmen
- effiziente Auslastung vorhandener medien- und verkehrstechnischer Erschließung
- Einbindung des Vorhabens in die umgebende Bauungs- und Nutzungsstruktur
- Erhalt des hohen Grünflächenanteils innerhalb des Plangebietes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung

2 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt, für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und deren Ergebnisse in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2.1 Plangrundlagen

Als planerische Grundlage dient der digitale Katasterauszug der Stadt Brandis, bereitgestellt durch GeoSN, Stand: 09/2023.

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:500 dargestellt.

2.2 Planungsverfahren

Tabelle 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat der Stadt Brandis und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	28.09.2021 und 18.10.2021 (Amtsblatt)
2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 Abs. 1 BauGB	
3. Einholung der Stellungnahmen der Nachbargemeinden und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 BauGB § 2 Abs. 2 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans	§ 4 Abs. 2 i. V. m. § 2 Abs. 2 BauGB	
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, im Stadtrat im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i. V. m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
9. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis	§ 3 Abs. 2 BauGB	

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken		
10. Ortsübliche Bekanntmachung	§ 10 Abs. 3 BauGB	

2.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Der Umgang und die Berücksichtigung der im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden vorgebrachten Belange wird im Laufe des Planverfahrens an dieser Stelle in die Begründung aufgenommen.

3 Lage, Abgrenzung

Der Geltungsbereich gehört zur Stadt Brandis, Landkreis Leipzig. Er befindet sich in südöstlicher Randlage zum Stadtkern (Abbildung 1) und umfasst eine Fläche von etwa 1,37 Hektar.

Das Gebiet wird durch die Straße *Am Schachtgut* im Westen erschlossen. Nördlich und östlich befinden sich Waldflächen, im Nordosten zwischen den Waldflächen liegt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Südlich grenzt ein Gewerbegebiet an. Etwa 300 Meter westlicher Luftlinie beginnt die Wohnbebauung von Brandis. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 583/3, 583/4, 583/5, 583/9, 583/11, 583/12, 584/5, 584/7 und 586/4 (tlw.) der Gemarkung Brandis.

Folgende Nutzungen grenzen an den Geltungsbereich an:

- im Norden: Flurstück 586/4 (landwirtschaftliche-, und Grünfläche)
- im Osten: Flurstück 663 (Waldfläche)
- im Süden: Flurstück 583/14 (gewerbliche Fläche)
- im Westen: Flurstück 584/9, 584/12 (gemischte Baufläche, Straßenverkehrsfläche)

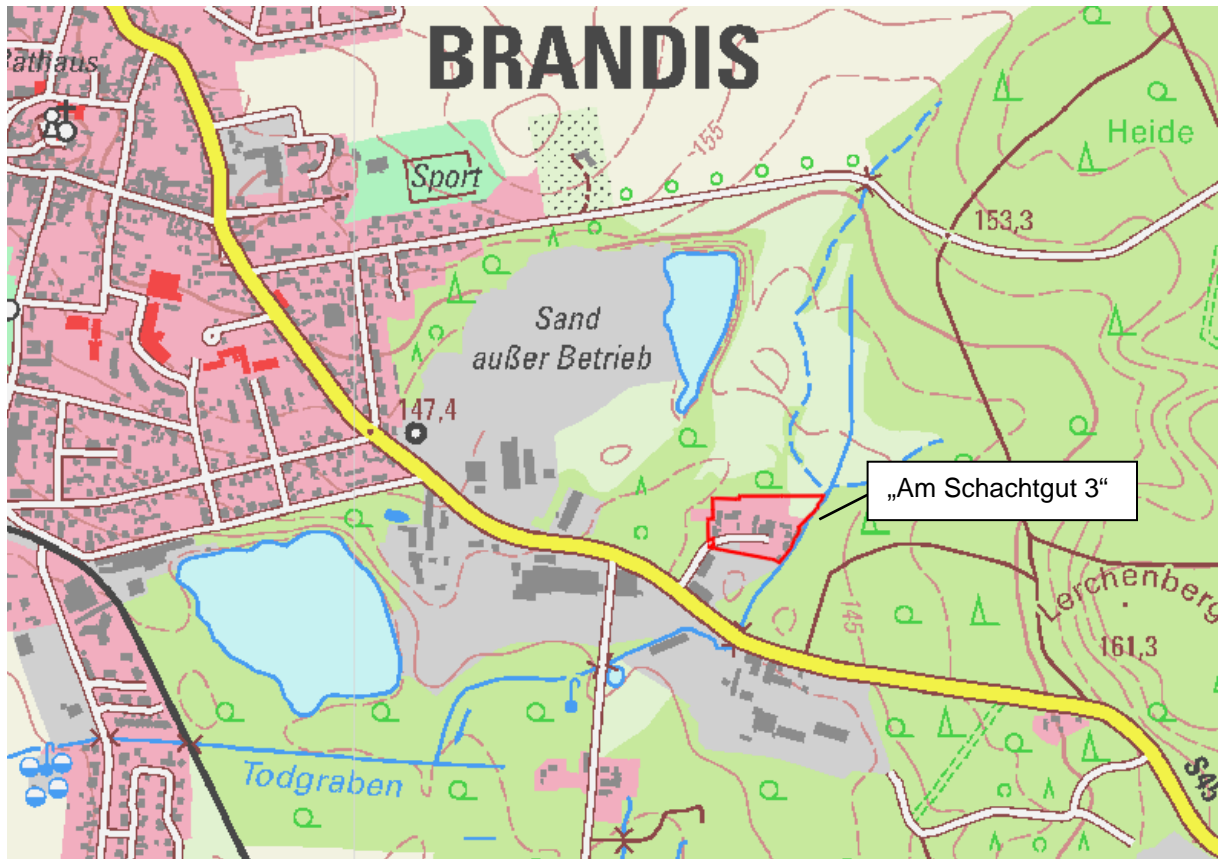


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (RAPIS, 2021)

4 Bestandsaufnahme

4.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet mit einer Größe von etwa 1,37 Hektar liegt nördlich der Staatsstraße 45 (*Grimmaische Straße*) und grenzt an Grünlandflächen, Verkehrsfläche und gewerbliche Bauflächen.

Das Plangebiet wird bereits vor dem Jahr 1945 als Wohnfläche für Ein- und Mehrfamilienhäuser genutzt. In dem nördlichen Geltungsbereich befinden sich Gärten und Schuppen. Im Nordosten liegt eine größere intensiv genutzte Grünfläche. Ein größerer Teil des Geltungsbereiches ist durch ruderalisierte Bereiche und Gehölzsukzessionsflächen geprägt.

Die Bestandsgebäude sind heterogen und weisen eine gemischte ausgeprägte Architektur auf. Die kleineren Bestandsgebäude im Westen und Osten des Geltungsbereichs bestehen schon etwas länger und ist voraussichtlich zwischen den 1960er bis 1980er Jahren gebaut worden. Das im zentralen Geltungsbereich liegende mehrgeschossige Mehrfamilienhaus weist eine relativ moderne Architektur auf.

Östlich angrenzend liegt das Gewässer Todgraben, der jedoch keiner wasserrechtlichen Bestimmung oder einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet untergeordnet ist.

4.2 geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht

Der Geltungsbereich (Abbildung 2) befindet sich nicht im Bereich ausgewiesener Schutzgebiete gemäß BNatSchG und SächsNatSchG.

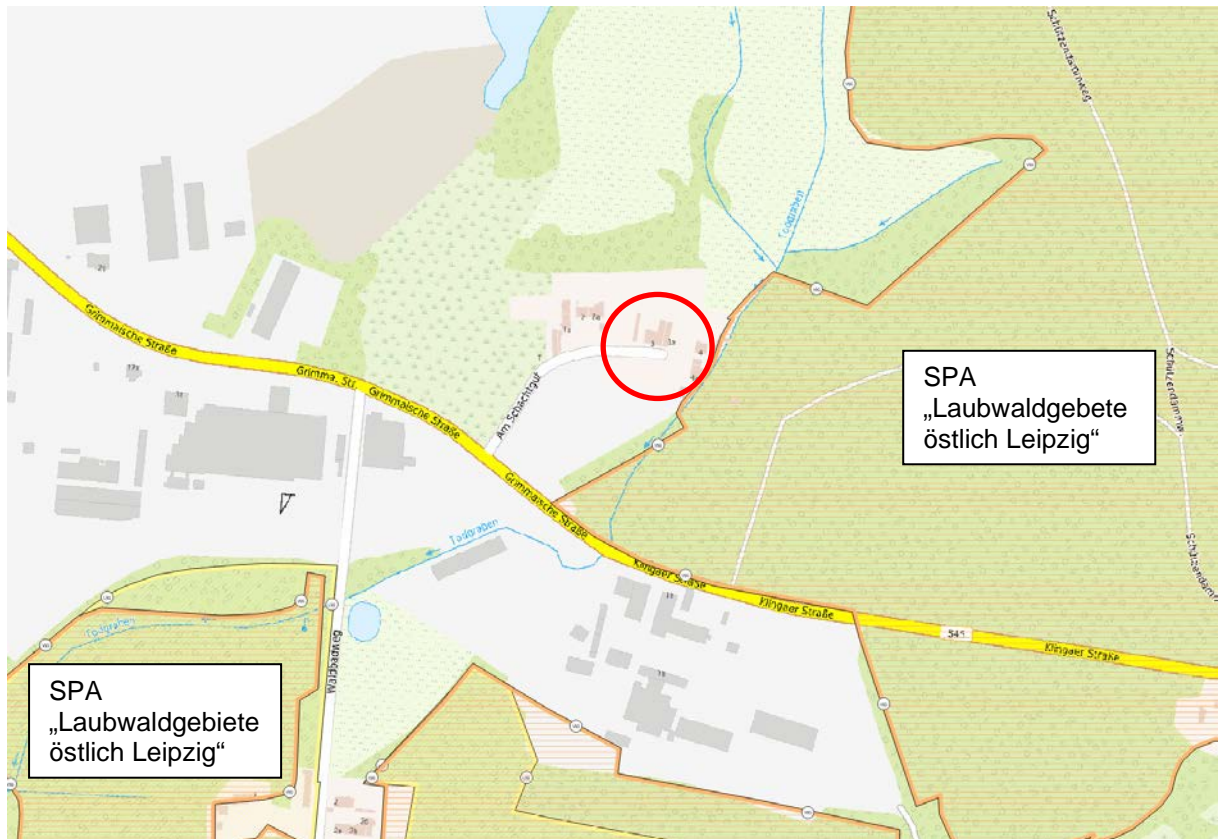


Abbildung 2: naturschutzrechtliche Gegebenheiten (TopPlusOpen P10 2021)

Östlich des Plangebietes befindet sich angrenzend das EU-Vogelschutzgebiet „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“. In ca. 300 m südlicher Richtung befindet sich zudem das Landschaftsschutzgebiet „Partheaue“.

Direkt nördlich und östlich angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich Waldflächen im Sinne des SächsWaldG. Gemäß des § 25 Abs. 3 Sächsisches Waldgesetz ist ein 30 Meter-Mindestabstand von Gebäuden und baulichen Anlagen mit Feuerstätten vom Wald einzuhalten. Diese Abstände sind nachrichtlich auf der Planzeichnung übernommen und die entsprechenden Baugrenzen auf die Abstandsregelung abgestellt.

Vorhandene Gebäude innerhalb der Abstandsfläche genießen Bestandsschutz, wenn diese bei Inkrafttreten des Sächsischen Waldgesetzes im April 1992 bereits vorhanden waren.

Diese Gebäude können in den vorhandenen Abmaßen weiterhin genutzt und in die zukünftige Planung integriert werden, wobei hier auch Anbauten an der waldabgewandten Seite möglich sind. Abriss und Neubau gefährden den Bestandsschutz und würden zur Beurteilung nach den gegenwärtigen Gesetzlichkeiten führen.

Es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete) vor. Eine Beeinträchtigung der in den Schutzgebietsverordnungen formulierten Schutzziele durch den Bebauungsplan kann ausgeschlossen werden, da sich im direkten Umfeld gewerblich genutzte

Flächen befinden. Die östlichen und nördlichen Teilflächen des Plangebiets sind als Grünflächen oder als nicht bebaubare Mischgebiete festgesetzt. Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in einem Schutzgebiet i.S. §§ 22 bis 29 BNatSchG. Gesetzlich geschützte Biotope (vgl. § 30 BNatSchG) werden vom Vorhaben nicht berührt. Darüber hinaus liegt der Geltungsbereich außerhalb von Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebieten. Östlich angrenzend liegt das Gewässer Todgraben, der jedoch keiner wasserrechtlichen Bestimmung oder einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet untergeordnet ist.

4.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes

Das Plangebiet liegt außerhalb archäologischer Relevanzbereiche und Baudenkmale kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor.

Unvermutete Funde, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, sind gemäß § 20 SächsDSchG unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Leipzig oder dem Landesamt für Archäologie anzuzeigen. Die Funde sind inzwischen vor weiteren Zerstörungen zu sichern. Dafür sind der Fund und die Fundstelle bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Landesbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstückes sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit.

Die ausführenden Firmen sind schriftlich durch den Bauherrn auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hinzuweisen.

Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung ist bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

4.4 Altlasten

Altlasten

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

Kampfmittel

Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind nicht vorhanden. Maßnahmen der Kampfmittelräumung sind nicht erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es verboten ist entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Die Fundstelle ist unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

5 übergeordnete Planungen

5.1 Landesplanung

Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN (LEP 2013) weist das Gebiet der Stadt Brandis zugehörig zum Verdichtungsraum um das Oberzentrum Leipzig aus. Sie grenzt im Süden an die überregional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachse Dresden-Leipzig-Halle.

Die Stadt Brandis übernimmt keine Funktion im System der zentralen Orte entsprechend dem Landesentwicklungsplan Sachsen 2013. Das nächstgelegene Oberzentrum ist Leipzig (ca. 15 km) und das nächstgelegene Mittelzentrum ist Wurzen (ca. 12 km).

Gemäß Grundsatz 1.2.4 sollen die verdichteten Bereiche im ländlichen Raum als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsräume mit ihren zentralen Orten in Ihrer Leistungskraft so weiterentwickelt werden, dass von Ihnen in Ergänzung zu den Verdichtungsräumen Entwicklungsimpulse in den ländlichen Raum insgesamt ausgehen. Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Sicherung und maßvollen Nachverdichtung der vorhandenen Nutzung. Insofern entspricht die Planung den Grundsätzen des LEP, da dadurch die ökonomische Situation der Stadt Brandis gestärkt wird.

Gemäß dem Grundsatz G 1.2.1 des LEP 2013 ist in Verdichtungsräumen durch Koordinierung der Flächennutzungsansprüche und eine effiziente Flächennutzung die Leistungsfähigkeit von Wirtschaft und Infrastruktur nachhaltig zu sichern. Zudem ist durch den Grundsatz 2.2.1.1 die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke in allen Teilräumen Sachsens zu vermindern. Diesen Grundsätzen wird durch die Nutzungsausweisung des Plangebietes Folge geleistet, da die bestehende Infrastruktur optimal um- und weitergenutzt wird.

Bei dem im Flächennutzungsplan der Stadt Brandis dargestellten Mischgebiet handelt es sich um eine Splitterfläche im Außenbereich. Das derzeit in Teilen noch ungenutzte Plangebiet stellt einen Teilbereich dieser Splitterfläche dar. Das Plangebiet stellt sich zum Teil als ehemaliger Abbaubereich von Braunkohle im Tiefbau dar. Mit Verwirklichung des Bebauungsplanes erfolgt somit eine neue Nutzung des Baugebietes, womit keine Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich erfolgt.

Gemäß Ziel 2.2.1.6 des LEP 2013 schließt die Planungshoheit der Gemeinden - ungeachtet der zentralörtlichen Einstufung - ein, dass jeder Gemeinde eine bauliche Eigenentwicklung zugestanden wird. Das bedeutet, dass der Bedarf unter anderem an Wohnungen, der sich aus der natürlichen Zunahme der Bevölkerung oder auch bei rückläufiger Bevölkerungsentwicklung aus Veränderungen der Haushaltsstruktur, aus dem Überalterungsgrad und dem schlechten Bauzustand vorhandener Wohnungen ergibt, für die örtliche Bevölkerung auf Wunsch in der eigenen Gemeinde gesichert werden kann. Dem Ziel wird entsprochen, da der Bebauungsplan die Voraussetzungen schafft, das Gebiet wieder einer Nutzung zuzuführen und der tatsächlich vorhandenen Nachfrage entspricht. Der Stadt Brandis liegt der konkrete Bauwille von Interessenten vor, womit sich der Bebauungsplan an den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung orientiert und sich auf die Eigenentwicklung der Stadt Brandis beschränkt.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Landesplanung vereinbar ist.

5.2 Regionalplanung

In dem am 16.12.2021 in Kraft getretene REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN (RPLLWS) wird das Gebiet der Stadt Brandis gemäß nachrichtlicher Übernahme aus dem LEP 2013 als Verdichtungsraum ausgewiesen. Brandis und Borsdorf bilden einen grundzentralen Verbund und werden dem Aktionsraum der Regionalentwicklung „Grüner Ring Leipzig“ zugeordnet.

Der Regionalplan trifft für den als Mischgebiet festgesetzten Geltungsbereich gemäß Festlegungskarte 14 „Raumnutzung“ keine Flächenausweisung für Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete. Östlich des Plangebiets liegt Freiraum und als Regionaler Grünzug festgelegte Fläche (Z.2.2.1).

Mit dem Ziel Z 2.2.1.1 i.V.m Grundsatz G 4.1.3.1 soll die Neuinanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie die Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden. Da das Plangebiet bereits in einem überplanten Raum liegt und gemäß Flächennutzungsplan bereits als Zielentwicklung ein Gewerbegebiet bzw. Mischgebiet kennzeichnet, wird diesem Ziel entsprochen. Mit der Planung ist zudem eine adäquatere flächenbezogenen Ausnutzung des Grundstückes zu erwarten.

Im Rahmen der Siedlungsentwicklung sollen verstärkt Belange von Familien, von älteren oder beeinträchtigten Menschen sowie von Migranten berücksichtigt werden (G 2.2.1.3) und das Angebot an Wohnraum soll vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und unter Berücksichtigung der differenzierten Ansprüche hinsichtlich Wohnformen, Wohnungsgrößen und -ausstattung an die künftigen Anforderungen angepasst werden (Z 2.2.1.4). Diesem Ziel wird entsprochen, da mit der vorliegenden Planung eine Gemengelage in einem Mischgebiet städtebaulich neu geordnet wird und die Planung der Eigenentwicklung zur Schaffung von Wohn- und Gewerbebebauung in der Stadt Brandis entspricht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung vereinbar ist.

5.3 Flächennutzungsplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Brandis, wirksam 14.10.2010, 2. Änderungsverfahren 2019 weist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als Mischgebiet und an der südlichen Grenze zum Flurstück 583/14 als gewerbliche Baufläche sowie als Fläche für Landwirtschaft im nordöstlichen Plangebiet aus (vgl. Abbildung 3). Außerdem wird ein kleiner Streifen im Osten als Waldfläche ausgewiesen.

Die mit der vorliegenden Planung festgesetzte Nutzung als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO und als Grünfläche stimmt mit der Darstellung im Flächennutzungsplan überein, der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Genehmigung des Bebauungsplans durch die höhere Verwaltungsbehörde, dem Landkreis Leipzig, ist nicht erforderlich. Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft.



Abbildung 3: Auszug FNP, Stadt Brandis 2014 (RAPIS, 2023)

5.4 Bergrecht

Altbergbauliche Tätigkeiten

Gemäß der Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes vom 20.09.2021 wurde im unmittelbaren Bereich des geplanten Bauvorhabens Braunkohle im Tiefbau abgebaut. Der Abbau erfolgte durch die alten Gruben „Frisch Glück“ und „Juliana“. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Bergbau nicht in vollem Umfang risskundig ist.

Risskundig sind im Bereich der Baumaßnahmen flächenhafter Abbau, Strecken und Schächte. Es wird allgemein angenommen, dass die Senkungen infolge des flächenhaften Abbaus zwischenzeitlich abgeklungen sind. Dafür gibt es jedoch keinerlei Belege, wie beispielsweise Nivellementsmessungen.

Die Grenze des dokumentierten Abbaus endet ungefähr in Höhe der Gebäudemitte des Mehrfamilienhauses und des westlichen Einfamilienhauses. An der Grenze des Abbaus verläuft ungefähr N/S eine Strecke, welche vermutlich verfüllt wurde. Details liegen uns darüber nicht vor. Der ca. 22 m tiefe „Schacht II“ befand sich im Bereich des geplanten Mehrfamilienhauses. Der Schacht soll mit dem Abbau liquidiert worden sein. Der Untergrund ist insgesamt als äußerst inhomogen anzusehen.

Obwohl im Planungsgebiet Verwehrungsarbeiten im Bereich der Schächte und Strecken durchgeführt wurden, ist das Gebiet weiterhin als stark altbergbaubeeinflusst zu bewerten. Veränderte Last- und Schwingungseintragungen in den Untergrund, Änderung des Grundwasserstandes u.a. können geodynamische Prozesse aktivieren, welche unter Umständen zu nachteiligen Einwirkungen auf Tagesoberfläche führen können.

Aufgrund der bergbaulichen Situation sind nachteilige Einwirkungen auf die Tagesoberfläche (Tagebrüche, Senkungen) im Bereich des Flurstückes 583/12 nicht auszuschließen. Es wird

dringend empfohlen den Untergrund mit geeigneten Methoden zu erkunden. In diesem Zusammenhang ist auch eine bohrtechnische Erkundung bis mindestens 22 m Teufe bzw. ins liegende des Braunkohlenflözes anzuraten.

Es sollten bautechnische Sicherungsmaßnahmen vorgesehen werden, welche in der Lage sind bergbaubedingte Bodenbewegungen schadlos aufzunehmen. Da das Bauvorhaben in einem alten Bergbauggebiet liegt, ist auch das Vorhandensein nichttrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe nicht auszuschließen. Es wird deshalb weiterhin empfohlen, alle Baugruben bzw. sonstigen Erdaufschlüssen von einem Fachkundigen Gutachter auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaues überprüfen zu lassen.

Im Rahmen der Berichterstellung der geotechnischen Untersuchung in Anlage 1 wurden die Aussagen des Sächsischen Oberbergamts geprüft. Hinsichtlich der Tragfähigkeit des Baugrundes ist davon auszugehen, dass die natürlichen Baugrundverhältnisse nicht durch bergbauliche Eingriffe gestört bzw. die vorhandenen Störungen ordnungsgemäß, dauerhaft standsicher verwahrt wurden.

Abhängig vom Ergebnis der Erkundung und den Baugrubenabnahmen können weitere Erkundungs- und Verwahrungsarbeiten bzw. zusätzliche bautechnische Sicherungsmaßnahmen notwendig werden.

Über eventuell angetroffene Spuren alten Bergbaues, einschließlich möglicher bergbaubedingter Schadensereignisse, ist gemäß § 5 SächsHohlrVO das Sächsische Oberbergamt in Kenntnis zu setzen.

Auf der Planzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB i. V. m. Nr. 15.11 PlanZV als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet ist, gekennzeichnet.

Zulässigkeit Abbau von Bodenschätzen

Das Bauvorhaben befindet sich in unmittelbarer Nähe einer Fläche, welche für den Abbau von Bodenschätzen vorgesehen ist.

Das Bergwerkseigentum (BWE) Nr. 3238 reicht bis rund 65 m von Ost an das Vorhaben (östliches Einfamilienhaus) heran. Ebenfalls rund 65 m nördlich des geplanten Gebäudes liegt die Grenze des obligatorischen Rahmenbetriebsplanes (RBP) für der „Tontagebau Brandis-Nordfeld“.

Dem Vorhaben liegt ein unbefristetes BWE alten Rechts (s.o.) für den Bodenschatz "tonige Gesteine für Aluminiumherstellung und feuer-/säurefeste Erzeugnisse" zu Grunde.

Es wird im weiteren Verfahren das zuständige Bergbauunternehmen (derzeit Tonwerke Brandis) am Verfahren beteiligt, um Aufschluss über zukünftige bergbauliche Tätigkeiten zu gewinnen.

6 geplante bauliche Nutzung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung als Mischgebiet MI 1 und MI 2 entsprechend § 6 BauNVO bietet der Standort geeignete Möglichkeiten der Verflechtung sowohl zur bereits angrenzenden Bebauung, als auch zur Ansiedlung von Wohnen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Mit der Festsetzung eines Mischgebietes wird gewährleistet, dass die konkurrierenden Nutzungsansprüche von Wohnen und Arbeiten auf ein gegenseitig vertragliches Maß beschränkt bleiben und gleichzeitig die für das im Flächennutzungsplan der

Stadt Brandis dargestellte Mischgebiet angestrebte Funktionsmischung gesichert wird. Mit der Festsetzung wird der bereits gegebene Charakter des Standortes für das Gesamtgebiet gewahrt.

Gemäß § 6 BauNVO sind zwei Mischgebiete MI 1 und MI 2 festgesetzt. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke und Gartenbaubetriebe. In den Mischgebieten Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO unzulässig. In den Mischgebieten sind nur solche Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der Versorgung des Gebietes dienen.

Die im Mischgebiet allgemein zulässige Nutzung für Tankstellen ist allein aufgrund der Flächengröße des Plangebietes i.V.m. dem im Bebauungsplan festgesetzten hohen Grünflächenanteil nicht mit der Planung vereinbar und ist ebenso wie die allgemein zulässige Nutzung für Vergnügungsstätten innerhalb eines Mischgebietes gegenüber der angrenzenden vorhandenen und geplanten Wohnnutzung als unverträglich angesehen.

Im Mischgebiet sind nur solche Einzelhandelsbetriebe zulässig, die der Versorgung des Gebietes dienen.

Als mit der Planung nicht vereinbar werden die nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Einzelhandelsbetriebe angesehen, womit auch eine mögliche zentrenstörende Wirkung durch Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben innerhalb des Plangebietes vermieden werden soll. Daher sind Einzelhandelsbetriebe nach § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO regelmäßig unzulässig.

Die Übrigen gem. § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Mischgebietenutzungen können grundsätzlich auf den Baugrundstücken in Betracht gezogen werden. Allerdings kann im Einzelfall nach § 15 Abs. 1 BauNVO über das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme eine an sich in einem Mischgebiet zulässige Nutzung unzulässig sein.

Aufgrund des vorgesehenen und bereits bestehenden hohen Grünflächenanteils innerhalb des Plangebietes sowie des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung wird davon ausgegangen, dass in diesem vorgegebenen Rahmen mögliche Mischgebietenutzungen innerhalb des Plangebietes mit der geplanten Wohnnutzung prinzipiell verträglich sind und das Wohnen nicht nennenswert stören.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb des Plangebiets wird das Maß der baulichen Nutzung durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und die Anzahl der Vollgeschosse bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung von GRZ und Geschossigkeit hinreichend geregelt.

Grundflächenzahl (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO)

Für das MI 1 und das MI 2 ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an der in der näheren Umgebung vorhandenen Bebauungsdichte. Somit kann gewährleistet werden, dass ein Mischgebiet entsteht, welches sich städtebaulich in das Ortsbild einfügt. Um die Zielstellung, bodenverbrauchende Nutzungen auf das unabdingbar notwendige Maß zu beschränken, ist eine Überschreitung der GRZ innerhalb der Fläche des MI 2 nach den Bestimmungen des § 19 Abs. 4 BauNVO (um maximal 50 %) durch Garagen und Stellplätzen mit Ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberkante, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ausgeschlossen. Von einer Eingrenzung für die Anlage von Nebenanlagen i.S.v.

§ 14 BauNVO wird im MI 1 abgesehen. Die Fläche ist im Bestand bereits stark überprägt, sodass hier keine Einschränkung der GRZ städtebaulich erforderlich sind. Mit den Festsetzungen werden unter Berücksichtigung der Grundstücksgrößen und des vorhandenen Charakters im Gebiet angemessen anteilig Flächen für die geplante Bebauung von gemischten Gebäudetypen zur Verfügung gestellt.

Die für die Ermittlung der Größe der Grundfläche maßgebende Fläche ist die Fläche des Baugrundstücks gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO

Geschossigkeit (§ 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)

Die Zahl der Vollgeschosse im Mischgebiet MI 1 ist mit maximal 2 festgesetzt und entspricht der im Umfeld bereits vorhandenen Bebauung. Die Zahl der Vollgeschosse im Mischgebiet MI 2 ist mit maximal 3 festgesetzt und entspricht der im Umfeld bereits vorhandenen Einfamilienhäuser. Das bestehende Mehrfamilienhaus im zentralen Geltungsbereich besitzt bereits 3 Vollgeschosse. Insofern kann auch darauf mit der architektonischen Formsprache und Gebäudevolumen reagiert werden. Die Festlegung einer Mindestzahl ist entbehrlich.

Die jeweils festgesetzten Vollgeschosse orientieren sich an der im Plangebiet vorhandenen Bestandsbebauung und soll eine den üblichen Rahmen übersteigende Höhenentwicklung der Gebäude in den jeweiligen Teilen des Plangebiets sowie eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden werden. Zudem entspricht die Festsetzung auch dem Ziel einer flächensparenden Bauweise. Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten die landesrechtlichen Vorschriften für die Definition von Vollgeschossen gemäß § 90 Abs. 2 SächsBO.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Überbaubare Grundstückfläche

Die Baugrenzen verlaufen im zentralen und südlichen Geltungsbereich mit einem Regelabstand von 3 m gemäß § 6 SächsBO zur Grundstücksgrenze entlang der festgesetzten Mischgebietsgrenzen bzw. Verkehrsfläche. An der nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze orientieren sich die Baugrenzen an den einzuhaltenden Waldabstandsgrenzen von 30 Metern gemäß § 25 Abs. 3 Sächsisches Waldgesetz, womit eine Beeinträchtigung des Gehölzbestandes durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes weitestgehend vermieden wird.

Bauweise

Als Bauweise wird nach § 22 Abs. 2 BauNVO eine offene Bauweise festgesetzt.

Diese Festsetzung dient der Umsetzung einer aufgelockerten Bebauungsstruktur im Wohngebiet mit seitlichem Grenzabstand und entspricht der im Umfeld typischen Bebauung aus freistehenden Wohnhäusern älterer und jüngerer Bauart. Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und einer offenen Bauweise wird sichergestellt, dass sich die geplanten Gebäude städtebaulich-architektonisch in das vorhandene Ortsbild einfügen. Zudem wird der Übergang zwischen den Siedlungsbereichen und der offenen Landschaft gestaltet.

6.4 Stellplätze

Zur Organisation des ruhenden Verkehrs im Plangebiet wird festgesetzt, dass bezugnehmend auf die Richtzahlentabelle für den Stellplatzbedarf und den Bedarf an Abstellplätzen für Fahrräder aus der Verwaltungsvorschrift zur Sächsischen Bauordnung (VwVSächsBO) je Wohneinheit mindestens 2 Stellplätze für das Abstellen von Fahrzeugen vorzugsweise auf dem zugehörigen Grundstück zu errichten sind. Alternativ können die notwendigen Stellplätze auf dafür geeigneten privaten Flächen in räumlicher Nähe zum Grundstück errichtet werden.

Dies ist mit den Bauantragsunterlagen nachzuweisen. Eine Festsetzung öffentlicher Stellplätze im Plangebiet ist nicht erforderlich.

6.5 Verkehrsflächen

Gemäß Planeinschrieb ist zur Erschließung des Plangebiets eine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Das Plangebiet wird an das öffentliche Verkehrsnetz über bereits eine bestehende Zufahrt von der Straße *Am Schachtgut* an der westlichen Geltungsbereichsgrenze erschlossen. Der Anschluss an die Verkehrsfläche soll an dieser Stelle dauerhaft gesichert werden.

Gemäß Planeinschrieb ist eine öffentliche Verkehrsfläche mit einer durchgängigen Breite von 6 Metern festgesetzt. Diese orientiert sich an der bestehenden Verkehrsfläche. Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Die Zufahrten sind so herzustellen, dass sie ganzjährig auch mit den Fahrzeugen der Feuerwehr (auch überörtliche) und des Rettungsdienstes nutzbar sind. Es muss insbesondere gewährleistet sein, dass Gebäude ganz oder mit Teilen in einem Abstand von höchstens 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erreichbar sind. Die Tragfähigkeit dazu muss für Fahrzeuge mit zulässigem Gesamtgewicht bis 16 t (Achslast 10 t) ausgelegt sein.

6.6 Grünflächen

Gemäß Planeinschrieb ist der nördliche Teil des Plangebiets als private Grünfläche nach § 9 Abs. Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „private Erholungsgärten“ festgesetzt. Die festgesetzte Grünfläche dient der nicht erwerbsmäßigen privaten gärtnerischen Nutzung und der Freizeitgestaltung. Zulässig sind bauliche Anlagen, die der Pflanzenzucht, der Lagerung von Gartengeräten und Materialien, der Kleintierhaltung oder als Wetterschutz und zum vorübergehenden Aufenthalt dienen. Schwimm- und Wasserbecken, Grill- und Kochstellen sowie Wege- und Terrassenbefestigungen sind ebenfalls zulässig. Beweidung ist als Schafbeweidung zulässig. Die private Grünfläche ist in ihrem Bestand zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Diese Grünfläche dient außerdem der Eingrünung des Plangebietes sowie zur Abgrenzung zur angrenzenden Landwirtschaftsfläche.

Diese private Grünfläche mit einer Größe von 0,2 Hektar zählt nicht zum bebaubaren Bereich und wird daher nicht bei der Berechnung der bebaubaren Grundstücksfläche mitgerechnet.

7 Erschließung

7.1 Verkehrserschließung

Die verkehrstechnische Erschließung ist über die Straße *Am Schachtgut* im westlichen Geltungsbereich, die in nordöstliche Richtung von der Staatsstraße *Grimmaischen Straße* (S 45) abzweigt, gesichert.

Von dort ist das Plangebiet in Richtung Nordwesten in ca. 2 Kilometer mit dem historischen Zentrum von Brandis verbunden. Weiter in Richtung Norden liegt in ca. 5 Kilometer die Bundesstraße B 6. Leipzig ist über diese Verbindung in ca. 23 Kilometern zu erreichen. In Richtung Süden ist das Plangebiet über die *Klingaer Straße* in ca. 6 Kilometern an die Autobahnanschlussstelle 30 der Bundesautobahn A 14 an das an das inner- und überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

ÖPNV

Nächstgelegene Haltestelle des öffentlichen Personennahverkehrs ist die Bushaltestelle „Brandis (b. Wurzen), Waldbadweg“, welche sich an der *Grimmaischen Straße* ca. 300 m südwestlich des Plangebiets befindet. An dieser Haltestelle besteht etwa stündlich Anschluss an die Buslinien 640 (Brandis – Klinga), 644 (Brandis – Grimma), 680 (innerhalb Brandis und 689 (Brandis – Gerichshain).

Der nächstgelegene S-Bahnhof liegt ca. 10 Kilometern nördlich in der Gemeinde Machern.

Die Verkehrserschließung ist damit gesichert. Zusätzliche Ausbaumaßnahmen sind nicht notwendig.

7.2 Trinkwasser

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt über das Leitungsnetz des zuständigen Wasserversorgers, dem Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen.

7.3 Löschwasserversorgung

Die Sicherstellung der Löschwasserbereitstellung liegt in der Verantwortung der Stadt Brandis. Entsprechend Tabelle 1 des DVGW-Arbeitsblattes W 405 muss bei Mischgebieten über einen Zeitraum von zwei Stunden je nach überwiegender Bauart ein Löschwasserbedarf von 48 - 96 m³/h gewährleistet sein.

Im näheren Umfeld um das Plangebiet und innerhalb eines 300 m-Radius befinden sich eine Löschwasserentnahmestelle. Eine Ausflussmessung vom 14.11.2016 gibt für den Unterflurhydranten in der *Grimmaischen Str. 30*, etwa 220 Meter südlich auf Höhe des südlich angrenzenden Gewerbebetriebs, eine verfügbare Löschwassermenge von 111,7 m³/h bei einem Druck von 1,5 bar an. Diese Wassermenge steht im Regelfall für mindestens zwei Stunden zur Verfügung. Somit ist die geforderte Löschwassermenge von 48-96 m³/h gesichert.

Insofern ist der Standort bereits ausreichend mit Löschwasser versorgt. Die Versorgung mit Löschwasser erfolgt über das örtliche Trinkwassersystem, des Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen.

7.4 Schmutzwasserversorgung

Die Beseitigung/Entsorgung des Abwassers erfolgt über den Abwasserzweckverband für die Reinhaltung der Parthe (AZV Parthe).

Das von den geplanten Gebäuden anfallende Schmutzwasser kann über die öffentlichen Abwasseranlagen des Abwasserzweckverbandes Parthe in der Straße *Am Schachtgut* oder der *Grimmaischen Straße* entsorgt werden.

Dem öffentlichen Schmutzwasserkanal im Bereich der Straße *Am Schachtgut* kann ausschließlich häusliches Schmutzwasser aus dem Plangebiet zugeführt werden. Dazu sind vorrangig bestehende Hausanschlussleitungen zu nutzen.

Zur Entsorgung gewerblich verschmutzten Abwassers bedarf es bei einer angestrebten Einleitung in die öffentlichen Abwasseranlagen bereits in Zuge der Planung der vorherigen Abstimmung mit dem AZV Parthe zu möglichen Einleitbedingungen.

7.5 Niederschlagswasserversorgung

Das Niederschlagswasser kann gemäß Baugrunduntersuchung sehr eingeschränkt am Standort versickert werden (siehe Anlage 1 - Geotechnischen Bericht, Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH, 15.06.2022).

Eine vollständige Versickerung der anfallenden Niederschläge entsprechend der Vorschriften der DWA-A 138 ist auf dem Grundstück nicht möglich.

Allenfalls notdürftige Entsorgungsvarianten unter Nutzung der Verdunstung über den Boden oder das Blattwerk von Pflanzen (Evapotranspiration) sind für eine nicht regelkonforme Niederschlagswasserentsorgung möglich. Hierzu sind Schilfflächen oder groß bemessene Mulden-Rigolen-Elemente mit einer teilweisen Nutzung der Versickerungsleistung der Oberbodenzone denkbar.

Diese Entsorgungsvariante ist im laufenden Verfahren mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen. Alternativ sind die anfallenden Dachflächenwasser und Verkehrsflächenwasser über Rohrleitungen abzuleiten. Ob eine Einleitung in den östlich angrenzenden Todgraben möglich ist, ist ebenfalls mit der zuständigen unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Um eine Minderung des Abflusses zu erzielen, können Dachbegrünungen bzw. der Einsatz teildurchlässiger Flächenbefestigungen („Öko-Pflaster“ o.Ä.) eingesetzt werden. Weiterhin kann eine Rückhaltung und Brauchwassernutzung auf den Grundstücken sowie eine eventuell gedrosselte Einleitung in das Leitungsnetz zu einer Optimierung der Anlagen führen.

Ein Großteil des Plangebiets ist bereits im Bestand überbaut. Insofern ist nur einer geringfügigen Zunahme der versiegelten Fläche und damit in Summe auch der zukünftigen abzuleitenden Niederschlagswassermenge zu rechnen.

7.6 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt über das Netz der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ Strom).

7.7 Gasversorgung

Das Plangebiet ist nicht an die Gasversorgung angeschlossen.

7.8 Telefonkommunikation

Die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur ist über das anliegende Telekommunikationsnetz gesichert. Eigentümerin des Telekommunikationsfestnetzes ist die Telekom Deutschland GmbH. Das Plangebiet ist bereits an das Telekommunikationsnetz angeschlossen.

7.9 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch die Kommunalentsorgung Landkreis Leipzig GmbH (KELL GmbH) durchgeführt. Das Plangebiet wird von der Abfallentsorgung bereits bedient.

Es besteht eine Anschlusspflicht gemäß § 6 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Leipzig (AWS) für Eigentümer von Grundstücken im Landkreis, auf denen Abfälle aus privaten Haushalten anfallen können. Nach § 15 Abs. 4 AWS erfolgt die Entsorgung der Abfälle mit Spezialfahrzeugen (Abfallsammelfahrzeug) nur auf öffentlichen Straßen und Wegen.

8 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bebauungsplanung sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu sichern, bestehende und zukünftige Belastungen zu bewältigen und durch geeignete Maßnahmen zu mindern. Dafür ist eine Geräuschkontingentierung entsprechend DIN 45691 für Teilflächen des Gewerbegebiets vorgenommen worden um auftretende schalltechnische Konflikte im Rahmen der gutachterlichen Begleitung und den daraus abzuleitenden Festsetzungen für die vorliegende Planung innerhalb des Planverfahrens abschließend zu bewältigen.

Um die lärmtechnischen Auswirkungen der umgebenden Nutzungen auf das Plangebiet sowie mögliche Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die Umgebung zu beurteilen, wurde eine gutachterliche Schallimmissionsprognose mit Datum vom 22.12.2022 erstellt (Lücking-Härtel GmbH 2022, siehe Anlage 2), bei der die zukünftig zu erwartenden Immissionsbelastungen für die geplante Nutzung prognostiziert und nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. Immissionsrichtwerte (IRW) nach TA Lärm für Mischgebiete am Tag (60 dB(A)) und in der Nacht (45 dB(A)) beurteilt wurden. Aus den Ergebnissen der Beurteilung leiten sich Maßnahmen zum Schallschutz ab. Die zu erwartenden Geräuschemissionen im Untersuchungsgebiet werden durch den südlich angrenzenden Gewerbebetrieb sowie der Straße hervorgerufen.

Für die Bewertung der Geräuschemissionen wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen. Diese liegen für Mischgebiete bei 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Diese Orientierungswerte werden im Plangebiet nicht überschritten. Maßgebliche Immissionsorte sind in Tabelle 2 zu entnehmen.

Gewerbelärm

Der Betrieb der mobilen Schrottpresse sowie des mobilen Brechers der beiden benachbarten Gewerbebetriebe erfolgt an maximal 10 Tagen im Jahr. Die IRW nach Nr. 6.3 TA Lärm für seltene Ereignisse von 70 dB(A) im Tagzeitraum werden im Vorhabengebiet unterschritten.

Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort	Bezeichnung	Gebietskategorie	IRW Tags in dB(A)
IO 1	Gebäude Gewerbegebiet	GE	65
IO 2	Polenzstraße 16	WA	55
IO 3	Grimmaische Straße 27	WA	55

Bei dem alleinigen Betrieb des mobilen Brechers des Betonwerkes werden die IRW nach Nr. 6.1 TA Lärm an der Baugrenze ebenfalls eingehalten.

Straßenlärm

In den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht werden die jeweiligen Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Mischgebiete im Vorhabengebiet durch die Immissionen von Straßenverkehrslärm unterschritten.

Auswirkung des Vorhabengebietes auf die umgebenden Nutzungen

Aufgrund der geplanten Nutzung als Mischgebiet mit überwiegender Wohnnutzung, wird davon ausgegangen, dass die nutzungsbedingten Emissionen, welche vom Plangebiet ausgehen könnten, keine relevanten Auswirkungen auf die Wohnbebauungen außerhalb des Vorhabengebietes haben. Durch den zusätzlichen Verkehr im Vorhabengebiet sowie auf den umliegenden Straßen ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, welches die Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen, insbesondere der S 45, allerdings nicht wesentlich verändert. Daher ist auch keine Änderung des resultierenden Verkehrslärmes zu erwarten.

Außenlärmpegel

Der Zusammenhang zwischen maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereich sowie die Mindestanforderungen an Außenbauteile sind in Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01 angegeben und werden auszugsweise für die Bereiche, die im Untersuchungsgebiet vorliegen, in der Tabelle 3 sowie auf der Planzeichnung nachrichtlich abgebildet.

Tabelle 3: Zuordnung Lärmpegelbereiche

Immissionsort Bezeichnung	Maßgeblicher Außenlärmpegel La [dB]
I	55
II	60
III	65

Der notwendige Schallschutz der Lärmpegelbereiche I bis II für Wohnnutzungen etc. wird in der Regel bei neuen Fassaden schon aufgrund der Forderungen der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) erreicht. Fenster der Schallschutzklasse 1 sind üblicherweise nicht mehr anzutreffen. Besondere Vorkehrungen für einen erhöhten Schallschutz an der Fassade müssen somit nur in den Lärmpegelbereichen ab III und höher vorgesehen werden. Der maßgebliche Außenlärmpegel berücksichtigt eine erhöhte nächtliche Störwirkung und gilt auch für Räume die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Aufgrund der vorliegenden Schallimmissionen ist eine Nachweisführung über die Einhaltung des erforderlichen Schalldämmmaßes von Außenbauteilen nach DIN 4109 des baulichen Schallschutzes für schutzbedürftige Räume im Rahmen der Bauausführung in Bereichen der Lärmpegelbereiche III und höher erforderlich. Sollte sich hierbei eine Minderung der Außenlärmpegel bspw. durch abschirmende Bebauung ergeben, kann von den hier dargestellten Lärmpegelbereichen auf Grundlage konkret ermittelter Lärmpegelbereiche abgewichen werden.

Die geplante Bebauung mit schutzbedürftigen Nutzungen muss sich durch eine geeignete Anordnung der schutzbedürftigen Räume und durch ausreichend dimensionierte

Umfassungsbauteile (vor allem der Fenster und Belüftungseinrichtungen) auf die vorhandene Geräuschsituation einstellen. Es sind die Mindestanforderungen an Außenbauteile gem. DIN 4109 zu beachten.

Der maßgebliche Außenlärmpegel berücksichtigt eine erhöhte nächtliche Störwirkung und gilt auch für Räume die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Innerhalb der überbaubare Grundstücksflächen sind im Mischgebiet die Lärmpegelbereiche nachrichtlich dargestellt. In den durch die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche gebildeten Teilflächen gelten für alle Gebäudeseiten die Lärmpegelbereiche entsprechend der jeweiligen römischen Ziffer. Die in der DIN 4109 für diese Lärmpegelbereiche festgelegten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sollen bei der Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Gebäuden mit schutzwürdigen Aufenthaltsräumen eingehalten werden. Im Rahmen einer Grundrissorientierung sollen schutzbedürftige Räume (Schlaf-, Gäste- und Kinderzimmer) sowie Außenwohnbereiche (zum Beispiel Terrassen und Balkone) an der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.

Die geplante Bebauung mit schutzbedürftigen Nutzungen muss sich durch eine geeignete Anordnung der schutzbedürftigen Räume und durch ausreichend dimensionierte Umfassungsbauteile (vor allem der Fenster und Belüftungseinrichtungen) auf die vorhandene Geräuschsituation einstellen. Es sind die Mindestanforderungen an Außenbauteile gem. DIN 4109 zu beachten.

Bei der Anordnung von Schlaf- und Kinderzimmern an der lärmzugewandten Gebäudeseite sind die maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 für die Nacht heranzuziehen. Mittels „architektonischer Selbsthilfe“ sind die Wohn- und Schlafräume innerhalb der Lärmpegelbereiche IV den von der Hainstraße abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Bei der Zuordnung auf die lärmabgewandte Seite haben Schlafräume Vorrang. Ist die Anordnung von Schlaf- und Kinderzimmern in Ausnahmefällen in Richtung der Hainstraße nicht auszuschließen, sind Lüftungseinrichtungen, die eine ausreichende Luftwechselrate ermöglichen, vorzusehen.

Bei der Aufstellung und dem Betrieb von Wärmepumpen und Lüftungsanlagen an den Wohnhäusern sind die im LAI Leitfaden (LAI-Gerätelärm - Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke), gegebenen Hinweise zu berücksichtigen.

Die entsprechenden DIN-Normen liegen bei der Stadt Brandis zur Einsichtnahme aus.

9 Naturschutz und Landschaftspflege

9.1 Maßnahmen zur Kompensation

Zu diesem Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB dargestellt (Teil 2 der Begründung). Dazu wurden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschrieben, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Weiterhin wurden bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauGB legt die Gemeinde dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung kann sich dabei auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach dem

Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann.

Gemäß § 8 Abs. 1 SächsBO sind die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Steinschüttungen in Verbindung mit Abdeckvliesen oder Folien sind zur Gestaltung der Freiflächen nicht zulässig.

Die flächige Verwendung von Steinen zur Gartengestaltung entspricht nicht dem Ziel eines durchgrünten Charakters des Mischgebietes, zudem werden durch die Verwendung von Vlies und Folie die natürlichen Bodenfunktionen, zum Beispiel die Versickerung von Niederschlagswasser beeinträchtigt. Kiesflächen führen in Verbindung mit fehlender Vegetation zu übermäßiger Erhitzung des Mikroklimas und einer Verringerung der Biodiversität.

A1 – Ausgleich für gerodete Gehölze

Der Ausgleich für die gerodeten Gehölze innerhalb des Mischgebietes erfolgt nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Brandis. Diese sieht eine Neupflanzung für Gehölze vor, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

1. Bäume mit einem Stammumfang von 30 cm und mehr gemessen in 1 m Höhe vom Erdboden aus. Bei mehrstämmigen Bäumen ist der Stammumfang nach der Summe der Stammumfänge zu berechnen. Liegt der Kronenansatz niedriger, so ist der Stammdurchmesser unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend,
2. Bäume mit einem Stammumfang von 25 cm und mehr, wenn sie in einer Gruppe von mindestens 5 Bäumen so zusammenstehen, dass der Abstand zwischen den einzelnen Stämmen nicht mehr als 5 m beträgt
3. Ersatzpflanzungen, die auf Grund von Anordnungen nach § 8 dieser Satzung sowie auf Grund sonstiger Rechtsvorschriften angelegt wurden, unabhängig von ihrem Stammumfang, bei Hecken und Sträuchern unabhängig von ihrer Höhe,
4. Sträucher einheimischer Pflanzenarten von mindestens 3 m Höhe
5. Hecken aus einheimischen Gehölzen im Innenbereich (§ 34 Baugesetzbuch – BauGB) ab 10 m Länge, im Außenbereich,
6. In öffentlichen Park- und Grünanlagen gepflanzte oder gepflegte Gehölze, unabhängig von ihrer Größe
7. Streuobstwiesen

Auszugleichen sind die Gehölze wie folgt:

Tab. 1: Kompensationserfordernis Baumschutzsatzung Brandis

Stammumfang	Kompensation
30 – 50 cm	2 x Heister bis 3 m Höhe
> 50 – 90 cm	2 x Hochstamm, 8 bis 14 cm Stammumfang
> 90 – 150 cm	2 x Hochstamm, 14 bis 20 cm Stammumfang
> 150 – 220 cm	2 x Hochstamm, 20 bis 30 cm Stammumfang
> 220 cm	2 x Solitäre 20 bis 50 cm Stammumfang

Gepflanzt werden einheimische Gehölze der Regio Westsachsen. Dazu zählen beispielsweise Hainbuche, Wildapfel oder Vogelkirsche.

Die §§ 9 und 10 SächsNRG sind entsprechend zu beachten. Demnach ist bei Gehölzpflanzungen ein Grenzabstand zur Grundstücksgrenze des Nachbarn von mindestens 0,50 m einzuhalten. Bei Gehölzen, die über 2 m hoch sind, gilt ein Mindestabstand von 2 m.

A2 Ausgleichspflanzungen für Versiegelungen

Pro 100 m² Neuversiegelung ist entsprechend ein Baum der Qualität 8-10 cm zu pflanzen. Das entspricht ca. 38 Gehölzen bei einer anzunehmenden Neuversiegelung von ca. 3.800 m². Die Arten sind entsprechend autochton und standortgerecht zu wählen.

Alle Pflanzungen hat im Herbst oder Frühjahr nach Rodung der Bestandsbäume zu erfolgen. Sie sollte innerhalb des Geltungsbereiches stattfinden. Eine Pflanzung im Herbst ist aufgrund der zunehmenden Frühjahrstrockenheit empfehlenswerter um ein gutes Anwachsen zu gewährleisten. Neben der Pflanzung ist für die Dauer von 3 Jahren eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege)

A3 Festsetzung zum Bodenschutz

Deckschichten aus bituminös gebundenen Materialien (Asphalt etc.) und zementgebundene Materialien (Straßenbeton etc.) sind für Stellplatzflächen, Terrassen und Wege unzulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. Terrassen, Wege und Stellplätze sind stattdessen aus wasser- und luftdurchlässigem Material (wie Splitt, Rasenpflaster, wassergebundene Decke, Ökopflaster) herzustellen. Mit der Maßnahme sollen die ungünstigen Versickerungsverhältnisse im Vorhabengebiet etwas gemildert werden.

10 Flächenbilanz

Tabelle 4: Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet

Nutzungen	Fläche (m ²)	Anteil am Gesamtgebiet (%)
Mischgebiete:	1,14	83,2
davon:		
bebaubare Grundstücksfläche	0,74	53,8
nicht bebaubare Grundstücksfläche	0,62	46,2
Grünflächen:	0,2	14,2
Verkehrsfläche:	0,03	2,5
Summe	1,37	100,0

11 Hinweise

Die Hinweise, die sich aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie aus der Abstimmung mit den Nachbargemeinden ergeben, werden im Verlauf des Planverfahrens ergänzt.

Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten

Zschepplin, 02.02.2024

Quellen

Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

BAUGB (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BAUNVO (2023): Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18]).

BBodSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSCHV (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BIMSCHG (2023): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

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

BVERWG (2016): Urteil vom 09.11.2016 – 4 C 1.16.

KRWG (2023): Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.

PLANZV (2021): Planzeichenverordnung – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhalts vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

ROG (2023): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

SÄCHSKRWBodSCHG (2019): Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).

SÄCHSBO (2022): Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

SächsDSchG (2022): Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

SÄCHSHOHLRVO (2002): Sächsische Hohlraumverordnung vom 28. Februar 2022 (SächsGVBl. S. 187).

SÄCHSLPLG (2022): Landesplanungsgesetz vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

SÄCHSNATSCHG (2022): Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

SÄCHSWG (2022): Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist

Planungen/Konzepte

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT BRANDIS (2010): Flächennutzungsplan der Stadt Brandis in der Fassung der Bekanntmachung vom 09. September 2010.

LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN (2013): Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen vom 14. August 2013.

REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN (2021): beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 11. Dezember 2020, genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 02. August 2021, in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 7 Abs. 4 SächsLPIG am 16. Dezember 2021. Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen, Leipzig.

Literatur

KUSCHNERUS, ULRICH; OLAF BISCHOPINK, ALEXANDER WIRTH: Der standortgerechte Einzelhandel, 2. Auflage, April (2018), Bonn, vhw Verlag Dienstleistung GmbH

MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MIR) (2023): Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Stand: Dezember 2022, Potsdam.

Internetseiten

RAPIS (2023): komplexes Informationssystem mit raumbezogenen Fachdaten des Freistaates Sachsen auf der Grundlage des Digitalen Raumordnungskatasters. <http://rapis.sachsen.de/> Letzter Abruf am 03.05.08.2023.

Anlage 1

Geotechnischer Bericht,
Büro für Geotechnik Peter Neundorf GmbH
vom 15.06.2022

Anlage 2

Geräuschimmissionsprognose,
Lücking & Härtel GmbH
vom 22.12.2022