

BEBAUUNGSPLAN

„WOHNGEBIET KERAMIKSTRASSE“

der Stadt ZIESAR

ENTWURF

Begründung

Dipl.-Geogr. Torsten Vogenauer
Stadtplanung • Stadtforschung
Kastanienallee 16, 12623 Berlin
Fon: (030) 56 58 34 27
Fax: (030) 56 58 34 28

Berlin, Juni 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Planungsgegenstand	2
1.1 Einordnung des Plangebietes	2
1.2 Anlass und Ziel der Planung	2
1.3 Erforderlichkeit der Planung	2
1.4 Verfahren	2
2. Analyse des Plangebietes	3
2.1 Nutzungs- und baustrukturelle Einordnung in die Umgebung	3
2.2 Realnutzung / Biotoptypen	4
2.3 Reliefverhältnisse	5
2.4 Verkehr	5
2.5 Ver- und Entsorgung	5
2.6 Eigentumsverhältnisse/Grunddienstbarkeiten und Baulasten	6
3. Planungsvorgaben und fachbezogene Anforderungen	6
3.1 Landes- und Regionalplanung	6
3.2 Flächennutzungsplan	8
3.3 Bestehendes Recht im Plangebiet	9
3.4 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht	9
3.5 Trinkwasserschutz	9
3.6 Artenschutz	11
3.7 Denkmalschutz	13
3.8 Landschaftsplan	13
4. Planungskonzept/Begründung der Festsetzungen/Abwägung	14
4.1 Art der baulichen Nutzung	14
4.2 Maß der baulichen Nutzung	14
4.3 Überbaubare Grundstücksfläche	15
4.4 Bauweise	15
4.5 Verkehrsflächen	16
4.6 Belange des Immissionsschutzes	18
4.7 Örtliche Bauvorschriften	21
4.8 Umweltbelange	21
5. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	25
6. Flächenbilanz	25
Abkürzungen	26
Rechtliche Grundlagen	26
Anhang 1: Städtebauliches Konzept	
Anhang 2: Immissionsprognose	
Anhang 3: Artenschutzgutachten	
Anhang 4: Einzugsgebietskarte des hydrogeologischen Gutachtens gemäß Stellungnahme der unteren Wasserbehörde vom 09.05.2022	

1. Planungsgegenstand, Verfahren

1.1 Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand der Kernstadt von Ziesar.

Es wird wie folgt begrenzt:

- im Norden überwiegend durch ein Gewerbegrundstück,
- im Osten durch die Straße „Am Bahnhof“ (Bundesstraße B 107),
- im Süden durch Ackerflächen sowie
- im Westen durch die Betriebsflächen eines weiteren Gewerbebetriebes und Gartenland, das den hinteren Teil der Wohngrundstücke an der Straße „Petritor“ bildet.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 314 (teilweise), 322 (teilweise), 316 und 317 der Flur 6, Gemarkung Ziesar mit einer Fläche von rund 1,1 ha.

1.2 Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Ziesar beabsichtigt auf Antrag der beiden Grundstückseigentümer, die Flurstücke 314 und 322 zu überwiegenden Wohnzwecken zu entwickeln. Es besteht ein öffentliches Interesse, diese zwischen historischem Stadtkern und Bundesstraße gelegenen Grundstücke in Übereinstimmung mit der prägenden Umgebungsbebauung zu Wohnzwecken insbesondere für den Bedarf der einheimischen Bevölkerung zu entwickeln.

Wesentliche Intentionen des Bebauungsplanes sind:

1. Sicherung einer langfristig geordneten städtebaulichen Entwicklung von am Rande des zentralen Stadtgebiet gelegenen Grundstücken zu Wohnzwecken,
2. Sicherung einer geordneten verkehrlichen Erschließung des Plangebietes.

1.3 Erforderlichkeit der Planung

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der vorhandenen Bebauung auf dem Flurstück 314 gegenwärtig planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen. Das Vorhaben kann nicht nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) zugelassen werden. Der Bebauungsplan ist daher allgemein zur Schaffung von Baurecht für das beantragte Vorhaben erforderlich.

Der Bebauungsplan ist zudem erforderlich, um im Übergangsbereich vom im Zusammenhang bebauten Ortsteil zum östlich angrenzenden Freiraum durch einzelne Festsetzungen eine solche geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu sichern, die den Zielen der Stadt insbesondere in Hinblick auf die Bebauungs- und Nutzungsstruktur, das Ortsbild sowie Belangen des Immissions- und Umweltschutzes entspricht.

1.4 Verfahren

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 12.06.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen.

Am 15.06.2021 ist mit der Änderung des BauGB das sogenannte „Baulandmobilisierungsgesetz“ in Kraft getreten. In dieser BauGB-Novelle wurde der Geltungszeitraum des § 13b BauGB verlängert. Dieser regelt die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren für Bebauungspläne mit einer zulässigen Grundfläche bis 10.000 m², durch die die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen.

Die Anforderungen an die Aufstellung dieses Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren nach § 13 b BauGB sind erfüllt. Es handelt sich um einen Bebauungsplan, der entsprechend den Zielen der Planung (vgl. Kapitel 1.2) die Zulässigkeit von Wohnnutzungen begründet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst rund 1,1 ha. Eine zulässige Grundfläche von 10.000 Quadratmetern kann bei einer Grundflächenzahl von 0,3 somit nicht überschritten werden. Weitere Bebauungspläne in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zum vorliegenden Bebauungsplan, deren Grundflächen mitzurechnen sind, werden nicht aufgestellt. Das Plangebiet grenzt an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil.

Das Verfahren wurde vor dem 31.12.2022 förmlich eingeleitet und wird bis zum 31.12.2024 abgeschlossen. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

Der Bebauungsplan wird daher gemäß § 13 b BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt.

Im beschleunigten Verfahren ist die Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB nicht erforderlich.

Auch die Bewältigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG durch einen grünordnerischen Fachbeitrag ist im beschleunigten Verfahren für diese Bebauungspläne gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB entbehrlich.

Die berührten Behörden wurden mit Mail vom 29.08.2018 auf Grundlage eines Vorentwurfs frühzeitig an der Planung beteiligt und zur Stellungnahme aufgefordert. Die Ergebnisse dieser frühzeitigen Beteiligung sind in den Bebauungsplan-Entwurf eingeflossen.

2. Analyse des Plangebietes

2.1 Nutzungs- und baustrukturelle Einordnung in die Umgebung

Das Plangebiet liegt am Ostrand der Kernstadt Ziesar, rund 500 m südlich des Stadtzentrums (Breiter Weg) und rund 400 m östlich der Burg Ziesar. Es ist gegenwärtig überwiegend Bestandteil des durch Offenland geprägten Freiraumes, der sich vor dem südöstlichen Ortsrand der Stadt zwischen der Gehöftbebauung an der Straße „Petritor“ und der Bundesstraße B 107 entlangzieht. Eine Ausnahme bildet lediglich das Gehöft im nordwestlichen Teil des Plangebietes, das bereits Bestandteil des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles ist und somit dem bestehenden Siedlungsbereich der Kernstadt zuzuordnen ist.

Nördlich an das Plangebiet grenzt ein eingefriedetes bebautes Grundstück, das ehemals als Bauhof der Stadt genutzt wurde und heute Betriebsgrundstück einer Spedition ist. Das größte Gebäude ist ein Werkstatt-, Garagen- und Lagergebäude, das entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze des Betriebsgrundstücks angeordnet ist. Das Gebäude ist eingeschossig und weist eine Grundfläche von rund 270 m² auf. Es verläuft auf einer Länge von rund 36 m auf der Plangebiets- und zukünftigen Wohngrundstücksgrenze. Auf den betonierten Freiflächen vor dem Hauptgebäude und im östlichen Teil des Betriebsgrundstücks sind Lastkraftwagen abgestellt. Im Werkstattgebäude entlang der nördlichen Plangebietsgrenze finden auch Reparaturen an den Lastkraftwagen statt. Die Zufahrt erfolgt von der Straße „Am

Bahnhof“. Die gewerbliche Nutzung des Grundstücks findet offensichtlich hauptsächlich auf dem hinteren von der Straße „Am Bahnhof“ abgewandten Teil des Betriebsgrundstücks statt. Der vordere an der Straße „Am Bahnhof“ gelegene Teil ist auch unter Verweis auf die Festlegungen der städtischen Klarstellungssatzung planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen und besteht gegenwärtig überwiegend aus unversiegelten Ruderalfluren.

Nordwestlich an das Plangebiet grenzt das Betriebsgrundstück eines Unternehmens für Sanitär- und Heizungsanlagen. Das eingeschossige Büro- und Lagergebäude des Unternehmens grenzt unmittelbar an das Plangebiet an. Die südöstliche und östliche Gebäudewand des rund 600 m² großen Gebäudes wurde als Plangebietsgrenze festgelegt. Die übrigen an das Plangebiet angrenzenden Freiflächen des Betriebsgrundstücks werden als Lagerflächen genutzt. Die Zufahrt zum Betriebsgrundstück erfolgt von der Straße „Petritor“.

Westlich des Plangebietes liegen die als Gartenland genutzten hinterliegenden Grundstücksteile der durch die Straße „Petritor“ erschlossenen Gehöfte. Das Gartenland hat eine Tiefe von rund 40 m bis 60 m, bevor die straßenbegleitenden Gehöfte entlang der Straße „Petritor“ beginnen. Die Gehöfte selbst dienen überwiegend der Wohnnutzung. Die Wohngebäude sind in der Regel zweigeschossig, wobei das 2. Vollgeschoss im Dachraum ausgebildet ist.

Südlich an das Plangebiet schließt sich ein Intensivacker an, der den gesamten weiteren Freiraum zwischen der Gehöftbebauung an der Straße „Petritor“ und der Bundesstraße B 107 südlich des Plangebietes einnimmt.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft straßenbegleitend zur Straße „Am Bahnhof“ ein asphaltierter Rad- und Fußweg.

2.2 Realnutzung / Biotoptypen

Der hintere Teil des Flurstücks 219 ist ein brachliegendes Einzelgehöft, das ein Wohnhaus und mehrere Schuppen und Garagen umfasst. Das an das westliche Nachbargrundstück angebaute Wohnhaus ist zweigeschossig, hat eine Grundfläche von rund 260 m² und ist mit einem flachgeneigten Satteldach versehen. Die Nebengebäude und Garagen sind an die nördliche Grundstücksgrenze angebaut und weisen zusammen eine Grundfläche von rund 200 m² auf. Die Freiflächen zwischen dem Wohngebäude und den Nebengebäuden bzw. Garagen sind betoniert (insgesamt rund 260 m²). Im Bereich des brachliegenden Einzelgehöftes ist gegenwärtig somit eine Grundfläche von insgesamt rund 720 m² vollständig versiegelt. Vor dem Wohnhaus bzw. am Ende der Zufahrt ist zudem eine Fläche von rund 150 m² geschottert. Die rund 1.200 m² umfassende Fläche des brachliegenden Einzelgehöfts kann dem Biotoptyp Einzel- und Reihenhausbau (Zahlencode 12260) zugeordnet werden.

Das Einzelgehöft wird mit der Straße „Am Bahnhof“ durch einen im Durchschnitt rund 3 m breiten geschotterten Weg verbunden. Dieser ist dem Biotoptyp Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung (Zahlencode 12652) zuzuordnen. Nur ein etwa 8 m langer Abschnitt an der östlichen Plangebietsgrenze ist asphaltiert. Der geschotterte Teil des Weges umfasst eine Fläche von rund 180 m². Die beiden in das Plangebiet hineinragenden asphaltierten Zufahrten nehmen eine Fläche von rund 50 m² ein.

Das Plangebiet südlich des Weges und des Einzelgehöfts wird beinahe vollständig von zusammenhängenden Grünlandbrachen frischer Standorte (Zahlencode 05132) eingenommen. In einigen Bereichen der Grünlandbrachen dominieren typische Arten der Frischwiesen, während in anderen Bereichen typische Arten von ruderalen Staudenfluren dominieren. Lokal finden sich auch kleine Ablagerungen von Bauschutt und Bodenaushub.

Der südlich an das Plangebiet angrenzende Intensivacker (Zahlencode 09130) reicht in das Plangebiet hinein.

Im östlichen Teil des Plangebietes befand sich bei Bestanderfassung zum Bebauungsplan-Vorentwurf im Jahre 2018 ein kleineres zusammenhängendes Feldgehölz, welches eine Fläche von rund 150 m² einnahm. Hauptbestandbildner waren Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Keine der Gehölze wies einen Stammumfang von mehr als 50 cm auf. Das Feldgehölz war dem Biotoptyp Feldgehölz mittlerer Standorte (Zahlencode 07113) zuzuordnen. Es wurde zwischenzeitlich entfernt. In Teilen ist nur noch Jungaufwuchs von Robinien vorhanden.

Auf den ruderalen Flächen im mittleren Teil des Flurstücks 219 zwischen dem Einzelgehöft und dem ehemaligen Feldgehölz dominieren zwar Wiesengräser, die Artenzusammensetzung bestimmen jedoch auch verschiedene Ruderalpflanzen. Die Fläche kann dem Biotoptyp Ruderale Wiesen (Zahlencode 05113) zugeordnet werden. Entlang der Nordgrenze des Plangebietes stehen einzelne kleinere Laubbäume (insbesondere Weide und Ahorn), deren Stammumfang jeweils unter 60 cm beträgt. Lokal finden sich auch kleine Ablagerungen von Bauschutt und Bodenaushub und Gehölzschnitt.

2.3 Reliefverhältnisse

Die Geländeoberfläche des Plangebietes ist eben bei einer Höhenlage von in der Regel zwischen 56,5 m und 57 m über NHN.

2.4 Verkehr

Das Plangebiet wird über die Straße „Am Bahnhof“ erschlossen. Diese ist eine Bundesstraße (B 107). Gemäß der Lage des Ortseingangsschildes liegt der an das Plangebiet angrenzende Abschnitt der Bundesstraße innerhalb der Ortsdurchfahrt. Eine Verkehrsinsel mit Verschwenkung der Fahrbahnen wurde jedoch nördlich des Plangebietes angelegt. Nimmt man dieses typische Gestaltungselement für eine Ortseinfahrt als Grundlage, würde sich das Plangebiet außerhalb der sich im Straßenraum gestalteten Ortseinfahrt befinden.

Das Plangebiet verfügt gegenwärtig über zwei Zufahrten.

Die erste Zufahrt führt über einen Schotterweg zum im Plangebiet gelegenen Gehöft. Der Weg trägt mittels eines offiziellen Straßenschildes an der Zufahrt die Bezeichnung „Keramikstraße“. Der Weg ist dem Vernehmen nach jedoch nicht öffentlich als Straße gewidmet.

Eine zweite Zufahrt wurde an der südöstlichen Ecke des Plangebietes angelegt. Sie endet gegenwärtig an der angrenzenden Ackerfläche.

2.5 Ver- und Entsorgung

Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung

Der Wasser- und Abwasserzweckverband (TAZV) „Ziesar“ ist für die Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung der Kernstadt Ziesar und somit auch des Plangebietes zuständig.

Ein Anschluss an die zentrale Trinkwasser- und Abwasserentsorgung ist möglich. Dem Vernehmen nach ist ein Anschluss an die zentrale Abwasserentsorgung nur über die westlich oder nördlich angrenzenden privaten Nachbargrundstücke realistisch. Für die Gewährleistung einer gesicherten Erschließung über private Nachbarflurstücke ist demnach die Eintragung von Grunddienstbarkeiten erforderlich. Die Aussagen zur beabsichtigten Realisierung einer

geordneten Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung des neuen Wohngebietes sollen im weiteren Verfahren konkretisiert werden. Bereits im Bebauungsplan-Verfahren ist hinreichend zu dokumentieren und ggf. bei Erfordernis durch geeignete Festsetzungen zu sichern, dass der Bebauungsplan auch hinsichtlich der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung vollzugsfähig ist.

Elektroenergieversorgung

Die E.DIS Netz GmbH hat mit Stellungnahme vom 01.10.2018 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass für das Plangebiet keine elektrotechnische Erschließung vorliegt. Für die geplante Erschließung sind die Errichtung einer neuen Transformatorstation und die Verlegung von Leitungen notwendig.

Der beabsichtigte Standort der neuen Transformatorstation steht noch nicht fest. Die Aussagen zum beabsichtigten Standort der Transformatorstation sollen im weiteren Verfahren konkretisiert werden. Bereits im Bebauungsplan-Verfahren ist hinreichend zu dokumentieren und ggf. bei Erfordernis durch geeignete Festsetzungen zu sichern, dass der Bebauungsplan auch hinsichtlich der elektrotechnischen Erschließung vollzugsfähig ist. Dies kann die Sicherung eines konkreten Standortes für die Transformatorstation durch Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung Elektrizität erfordern.

2.6 Eigentumsverhältnisse/Grunddienstbarkeiten und Baulasten

Die Flurstücke 314 und 322 befinden sich in privatem Eigentum.

Grunddienstbarkeiten und Baulasten sind nicht bekannt.

3. Planungsvorgaben

3.1 Landes- und Regionalplanung

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg vom 18.12.2007

Das Gemeinsame Landesentwicklungsprogramm enthält die Grundsätze und Ziele für die Entwicklung des Gesamtraumes Brandenburg-Berlin, das Leitbild der dezentralen Konzentration sowie Grundsätze und Ziele für die Fachplanungen. Seine Festlegungen sind Grundlage für die Landesentwicklungspläne.

Für die Stadt Ziesar sind im Zuge des vorliegenden Planverfahrens folgende im Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg genannten Grundsätze und Ziele als wesentlich anzusehen:

1. Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

Landesentwicklungsplan Hauptstadttraum Brandenburg-Berlin (LEP HR)

Die Verordnung über den LEP HR ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Der LEP HR konkretisiert die im Gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm genannten Grundsätze und

Ziele sachlich und räumlich für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg. Er konzentriert sich auf die allgemeine Festlegung des Siedlungsraumes und des zu erhaltenen Freiraumes sowie auf Festlegungen zur Verkehrsplanung.

Für die Stadt Ziesar selbst ergeben sich unter Berücksichtigung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes insbesondere folgende **Ziele** und **Grundsätze**:

Siedlungsentwicklung:

Ziele - Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen (Ziel 5.2).

- In allen Gemeinden oder Gemeindeteilen, die keine Schwerpunkte für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung gemäß Z 5.6 sind, ist eine Wohnsiedlungsentwicklung für den örtlichen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung nach Absatz 2 möglich. Die Eigenentwicklung ist durch Innenentwicklung und zusätzlich im Rahmen der Eigenentwicklungsoption mit einem Umfang von bis zu 1 Hektar/1 000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) für einen Zeitraum von zehn Jahren für Wohnsiedlungsflächen möglich. Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder in Bebauungsplänen vor dem 15. Mai 2009 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, aber noch nicht erschlossen oder bebaut sind, werden auf die Eigenentwicklungsoption angerechnet. (Ziel 5.5)

- Weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsentwicklung sind die gemäß Ziel 3.3 festgelegten Grundfunktionalen Schwerpunkte. Für die als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegten Ortsteile wird zusätzlich zur Eigenentwicklung der Gemeinde nach Z 5.5 eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 Hektar/ 1 000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31. Dezember 2018) der jeweiligen Grundfunktionalen Schwerpunkte für einen Zeitraum von zehn Jahren für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt. (Ziel 5.7)

Grundsätze: - Die Siedlungsentwicklung soll unter Nutzung von Nachverdichtungspotenzialen innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur auf die Innenentwicklung konzentriert werden. Dabei sollen die Anforderungen, die sich durch die klimabedingte Erwärmung insbesondere der Innenstädte ergeben, berücksichtigt werden. Die Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung und Erholung sollen einander räumlich zugeordnet und ausgewogen entwickelt werden. (Pkt. 5.1).

Die Stadt ist nicht in der Lage, die erhöhte Nachfrage nach Wohnraum nur unter Nutzung von Nachverdichtungspotentialen zu decken. Sie gewichtet die Befriedigung von Wohnbedürfnissen der Bevölkerung auch durch Siedlungserweiterung von hier rund 0,9 ha höher als eine etwaig ausschließliche Siedlungsentwicklung innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete. Das Plangebiet grenzt zu zwei Seiten an Siedlungsflächen an und weist mit dem Weg „Alte Keramik“ bereits gewichtige Ansätze einer Verkehrserschließung auf. Weitere Medien der technischen Infrastruktur sind jedoch noch nicht vorhanden. Ziel des Bebauungsplanes ist es, noch fußläufig zum Stadtzentrum im diffusen Randbereich der Kernstadt die Entwicklungspotentiale am Rande einer bestehenden Siedlung (Stadt) unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur zu entwickeln. Die Kernstadt Ziesar ist offensichtlich der Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde. Insofern ist die neue

Wohnsiedlungsfläche einem siedlungsstrukturell und funktional geeigneten Siedlungsschwerpunkt zugeordnet.

Kulturlandschaften und ländliche Räume:

Grundsätze - Die ländlichen Räume sollen so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden, ihre typische Siedlungsstruktur und das in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren und ihre landschaftliche Vielfalt erhalten (Grundsatz 4.3).

Freiraumentwicklung:

Grundsätze - Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen. (Grundsatz 6.1)

Die Stadt Ziesar hat Möglichkeiten der Innenentwicklung geprüft und ist zum Ergebnis gekommen, dass die erhöhte Nachfrage nach Wohngrundstücken nicht innerhalb bestehender Siedlungsgebiete gedeckt werden kann. Sie misst der Befriedigung von Wohnbedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit Kindern ein höheres Gewicht bei als dem Erhalt des betroffenen rund 0,9 ha großen Freiraums. Die Einschränkung der Siedlungsentwicklung auf überwiegend wegesbegleitende und baulich bereits überwiegend vorgeprägte Bereiche sichert eine Minimierung der Inanspruchnahme von Freiraum.

In der Festlegungskarte erfolgt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes generalisiert keine Flächenzuordnung. Die Stadt Ziesar ist kein zentraler Ort und kein Schwerpunkt für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung.

Regionalplan Havelland-Fläming – Sachlicher Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“

Der sachliche Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 am 23.12.2020 in Kraft getreten.

Die Kernstadt bzw. der Ortsteil Ziesar ist als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar. Eine wichtige Funktion erhält der Flächennutzungsplan aus § 8 Abs. 2 BauGB, wonach die unmittelbar rechtsetzenden Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Der Flächennutzungsplan bildet somit die erste Stufe im zweistufigen Planungssystem des Baugesetzbuches mit der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) als erster Stufe und der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplanung) als zweiter Stufe. Während der Flächennutzungsplan die städtebauliche Planung der Gemeinde in den Grundzügen vorzeichnet, hat der Bebauungsplan

die Aufgabe, aus der aktuellen Situation heraus konkret und detailliert den vorgegebenen Rahmen auszufüllen.

Die Stadt Ziesar verfügt über einen in Kraft getretenen Flächennutzungsplan. In diesem ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in den Grundzügen teilweise als Bestandteil einer gemischten Baufläche (Bereich nördlich des bestehenden Weges „Alte Keramik“) und teilweise als Bestandteil von Flächen für die Landwirtschaft (Bereich südlich des bestehenden Weges „Alte Keramik“) dargestellt. Die Festsetzung des Bebauungsplanes über die zulässige Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet ist somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt. Bei Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß § 13b BauGB passt die Stadt den Flächennutzungsplan gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung an, so dass im vorliegenden Fall eine Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren nicht erforderlich ist.

3.3 Bestehendes Recht im Plangebiet

Das Plangebiet umfasst gegenwärtig mit Ausnahme der vorhandenen Bebauung auf dem Flurstück 219 ausschließlich Flächen, die planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind. Die Zulässigkeit von Vorhaben ist somit gegenwärtig in der Regel auf Grundlage des § 35 BauGB zu beurteilen.

3.4 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete und –objekte nach dem Naturschutzrecht.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplanes im Jahre 2018 befand sich auf dem vorderen Teil des Flurstücks 314 ein Feldgehölz mit einer Grundfläche von rund 150 m² (vgl. Kapitel 2.2). Der vordere Teil des Flurstücks 314 ist zwar planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen. Das Flurstück 314 ist jedoch auch ein bereits durch ein Wohnhaus im hinteren Flurstücksteil geprägtes Baugrundstück, dessen Zufahrt offensichtlich von Osten entlang der südlichen Flurstücksgrenze erfolgt. Es grenzt zudem im Norden an ein Gewerbegrundstück, dass in seiner Gesamtheit dem Siedlungsbereich zuzurechnen ist. Diese Tatsachen sind gewichtige Argumente dafür, dass das Flurstück 314 in seiner Gesamtheit dem Siedlungsbereich gemäß der Definition nach § 3 GehölzSchV PM zuzuordnen ist. Aufgrund dessen wird davon ausgegangen, dass diese zwischenzeitlich gerodete Gehölzgruppe nicht dem Schutz nach § 2 Abs. 2 GehölzSchV PM unterlag.

3.5 Trinkwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der Wasserschutzzone III des Wasserwerkes Ziesar. Zu den bestehenden Rechtsgrundlagen hat sich die untere Wasserbehörde zuletzt mit Stellungnahme vom 09.05.2022 wie folgt geäußert: „Die Festsetzung basiert auf dem Beschluss des Kreistages vom 29.11.1973. Wasserschutzgebiete gelten als Rechtsverordnung in der Fassung der Dritten Durchführungsverordnung zum Wassergesetz -Schutzgebiete und Vorbehaltsgebiete- vom 02.07.1982 bis zum Erlass einer neuen Rechtsverordnung fort. Als die für die Festsetzung von Verboten und Nutzungsbeschränkungen zum genannten Zeitpunkt anzuwendende Rechtsnorm galt die TGL 24348/02. Darin wurden auch Neubebauungen, insbesondere Verkehrswege kritisch bewertet und in der tabellarischen Auflistung mit Vorbehalt bis hin zum Verbot gesehen. Sowohl aus

rechtlicher als auch aus fachlicher Sicht besteht für diese Schutzgebiete ein dringender Überarbeitungsbedarf, siehe auch § 15 Abs. 4 Satz 2 BbgWG. Dabei sind die Wasserversorger, hier WAZ Ziesar, für die Vorlage der fachlichen Grundlage einer Schutzgebietsausweisung zuständig. Mit der Erstellung der notwendigen hydrogeologischen Gutachten hat der WAZ Ziesar die Fugro Consult GmbH beauftragt. Das Gutachten wurde mit Datum vom 29.04.2015 der unteren Wasserbehörde vorgelegt.“ Der durch die untere Wasserbehörde vorgelegte Auszug aus der Einzugsgebietskarte des hydrologischen Gutachtens ist Anhang 4 der vorliegenden Begründung zu entnehmen.

Die untere Wasserbehörde hat sich hierzu mit Stellungnahme vom 09.05.2022 wie folgt geäußert: „Nach dem vorliegenden Gutachten der Fugro Consult GmbH aus dem Jahr 2015 wurden die Einzugsgebietsgrenzen und die Fließzeitisochronen, welche Grundlage der Schutzgebietsausgrenzung bilden, neu ermittelt. Danach liegen ca. 50 % des Plangebietes künftig außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Die restlichen 50 % verbleiben in der Schutzzone III und bilden fast identisch die Grenze der Schutzzone II. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass das Plangebiet zur Hälfte innerhalb der künftigen Schutzzone II liegt, in dem ein absolutes Bauverbot besteht.“

Nach Aussagen des technischen Leiters des TAZV „Ziesar“, Herr Hildebrandt wird das Plangebiet auch nach erforderlicher Überarbeitung der Schutzgebietsgrenzen (nur) in der Schutzzone III liegen. Die Schutzzone II wird wie üblich nur das eigentliche Gelände des Wasserwerkes umfassen. Die Festlegung der Verbote in den nach Überarbeitung durch neue Rechtsverordnung festzulegenden Schutzzonen obliegt jedoch der unteren Wasserbehörde.

Gemäß § 52 WHG gelten besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten. Nach § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG können z. B. in durch Rechtsverordnung festgesetzten Wasserschutzgebieten oder durch behördliche Entscheidung in Wasserschutzgebieten, soweit der Schutzzweck dies erfordert, bestimmte Handlungen verboten oder für nur eingeschränkt zulässig erklärt werden. Die zuständige Behörde kann von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten nach § 52 Abs. 1 Satz 1 WHG eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern.

Die untere Wasserbehörde hat in ihrer Stellungnahme vom 09.05.2022 Einwendungen gegen die Neuplanung eines Wohngebietes innerhalb der auf Grundlage des Gutachtens der Fugro Consult GmbH in Aussicht genommenen Schutzzonen geäußert.

Auf Grundlage der Ausführungen der unteren Wasserbehörde ist nicht ersichtlich, dass die vorliegende Neuplanung eines Wohngebietes der rechtskräftigen Altfestlegung der Wasserschutzzone III entgegensteht. Eine neue überarbeitete Rechtsverordnung u. a. auf Grundlage des bekannt gegebenen Gutachtens der Fugro Consult GmbH wurde noch nicht erlassen.

Die Stadt Ziesar hält an der Planung fest. Sie gewichtet damit im Rahmen der Abwägung die Neuausweisung eines Wohngebietes an diesem konkreten Standort in einer bestehenden und durch neue Rechtsverordnung in Aussicht genommenen Trinkwasserschutzzone höher als die durch die untere Wasserbehörde vorgebrachten Bedenken. Sie bringt damit auch einen Mangel an möglichen Standortalternativen für die Entwicklung von Wohngebieten in der Kernstadt zum Ausdruck. Demnach besteht ein dringendes öffentliches Interesse für die Neuentwicklung eines Wohngebiets gerade an diesem konkreten Standort unter Zurückstellung von Belangen des Trinkwasserschutzes. Die Stadt geht davon aus, dass die Entwicklung des Wohngebietes nicht zu einer Gefährdung der langfristigen Versorgungssicherheit mit Trinkwasser führen kann.

3.6 Artenschutz

Die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich auf den Vollzug von Bebauungsplänen (insbesondere Baugenehmigungsverfahren). Dort sind die artenschutzrechtlichen Probleme also abschließend zu lösen. Auf der Ebene der Bauleitplanung ist jedoch hinreichend vorab zu klären, ob ein Bebauungsplan vollziehbar ist oder ob seiner Verwirklichung unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Ein Bebauungsplan der artenschutzrechtlich nicht vollziehbar ist, wäre nicht erforderlich und daher unwirksam.

Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde als Voraussetzung für die Bewältigung der Belange des Artenschutzes im Bebauungsplan-Verfahren ein Artenschutzgutachten erstellt¹. Der Artenschutzbeitrag kommt zusammengefasst zu folgendem Ergebnis: „Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung werden geeignete Maßnahmen festgelegt, zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote. Mit der Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet, so dass keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich wird.“ Der Artenschutzbeitrag mit seinen Ergebnissen ist im Einzelnen Anhang 3 zu entnehmen.

Als erforderliche Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde benannt:

- **„Vermeidung von Störungen durch Bauzeitenregelungen**

Baumfällungen sind nur außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig. Gehölzeingriffe in der Vegetationszeit erfordern eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung.

Gebäudeabbrüche sind zum Schutz von Brutvögeln (Gebäudebrüter) und Fledermäusen im Zeitraum vom 01. November bis 15. März auszuführen, da Fledermäuse in dieser Zeit ihre Sommerquartiere verlassen und in Winterquartiere gewechselt sind. Als Winterquartier sind die Gebäude im Plangebiet ungeeignet, und somit werden baubedingte Störungen und Tötungen der Tiere bei Abbrucharbeiten vermieden. Bei beabsichtigten Gebäudeabbrüchen außerhalb des vorgegebenen Zeitraumes sollten die Gebäude zuvor durch einen Fachgutachter auf Fledermausbesatz untersucht und eine entsprechende Ausnahmegenehmigung beantragt werden.

Die Brachflächen mit Gras- und Staudenfluren sind im Jahr des angestrebten Baubeginns regelmäßig zu mähen, um Brutansiedlungen von Bodenbrütern zu vermeiden. Die Mahd der Flächen sollte Anfang März beginnen und danach im Abstand von 4-6 Wochen regelmäßig bis zum Baubeginn wiederholt werden. Mit einer Flächenmahd werden baubedingte Brutstörungen von Bodenbrütern vermieden und damit auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

- **Herstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse**

Als Ersatz für den potentiellen Verlust von Fledermaus-Sommerquartieren durch den beabsichtigten Gebäudeabbruch sind 5 Fledermaus-Flachkästen an Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes anzubringen. Die Anbringung der Ersatzkästen sollte als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichem Vorlauf von mindestens 1 Jahr erfolgen, um die ökologische Funktionalität der möglicherweise betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Als Ersatzquartiere werden 5 Fledermauskästen als angemessen erachtet, um den Tieren ein ausreichendes Quartierangebot im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin zur Verfügung zu stellen.

¹ PLANUNGSBÜRO SCHNEEGANS: Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“ der Stadt Ziesar, Artenschutzgutachten mit faunistischer Potentialanalyse, Schorfheide, Januar 2022

Dabei ist zu berücksichtigen, dass Fledermäuse längere Zeiträume benötigen, um neue Quartiere aufzuspüren und auch wählerisch sind in deren Akzeptanz. Fledermauskästen sind daher in einem angemessen höheren Verhältnis zum prognostizierten Quartierverlust anzubringen. Zu verwenden sind witterungsbeständige Fledermaus-Flachkästen aus Holzbeton für spaltenbewohnende Arten, beispielsweise von „Schwegler-Naturschutzprodukten“.

- Herstellung von Ersatzbrutkästen für Hausrotschwanz und Rauchschwalben

Als Ersatz für den prognostizierten Revierverschwinden vom Hausrotschwanz durch Gebäudeabbruch sind 3 Ersatznistkästen für Nischenbrüter an Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes anzubringen. Die Anbringung der Ersatzkästen sollte als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichem Vorlauf von mindestens 1 Jahr erfolgen, um die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Als Ersatzquartiere werden 3 Nischenbrüter-Nistkästen als angemessen erachtet, um dem Hausrotschwanz ein ausreichendes Quartierangebot im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin zur Verfügung zu stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass betroffene Vögel mitunter lange Zeit benötigen, um neue Brutmöglichkeiten aufzuspüren und auch wählerisch sind in deren Akzeptanz. Nistkästen sind daher immer in einem angemessen höheren Kompensationsverhältnis zum prognostizierten Revierverschwinden anzubringen. Zu verwenden sind 3 Stück witterungsbeständige Nistkästen für Nischenbrüter aus Holzbeton, beispielsweise von „Schwegler-Naturschutzprodukten“.

Als Ersatz für den prognostizierten Revierverschwinden von Rauchschwalben durch Gebäudeabbruch ist mindestens 1 Ersatznistplatz in geeigneten Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes herzustellen. Der Ersatznistplatz ist als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 1 Jahr einzurichten, um die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Bei der Einrichtung eines neuen Nistplatzes für Rauchschwalben sind die nachfolgend beschriebenen speziellen Anforderungen der Vögel an ihre Niststätten zu beachten.

Rauchschwalben brüten gern im Inneren von Ställen, Scheunen oder anderen Gebäuden an Balken, Wänden oder Mauervorsprüngen. Die Rauchschwalbe ist ein Nischenbrüter, dessen Nester als Fortpflanzungsstätten geschützt sind. Sie brüten in Revieren mit mehreren Nistplätzen. Die Fortpflanzungsstätten werden über mehrere Brutperioden genutzt. Die von Schwalben nutzbaren Innenräume von Nebengebäuden müssen hell sein und gute Einflugmöglichkeiten haben. Die Einflugöffnungen sind über die gesamte Brutzeit von März bis September offen zu halten. Eine Fensternähe ist wichtig, da Rauchschwalben belichtete Brutplätze in den Gebäuden benötigen. Als Unterlage für die Nester können Schwalbenbretter (ca. 20 x 40 cm) an der Wand angebracht werden. Die Bretter sollten ca. 30 cm unterhalb der Decke angeordnet werden, wobei darauf zu achten ist, dass Fressfeinde wie Steinmarder oder Waschbär die Schwalbennester nicht erreichen können. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird sichergestellt, dass geeignete Brutplätze für Rauchschwalben im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin vorhanden sind und das Eintreten des Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG abgewendet wird. Das Schädigungsverbot gemäß § 44 schützt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geschützten Arten. Bei Rauchschwalben gilt dieser Lebensstättenschutz ganzjährig, da die Art regelmäßig an die Lebensstätte zurückkehrt und diese in jedem Jahr erneut nutzen.“

Auf die erstgenannten Maßnahmen zur Bauzeitenregelung mit Artenschutzkontrolle wird auf dem Bebauungsplan hingewiesen. Auf die erforderlichen anderen Maßnahmen zur Anbringung von Ersatzquartieren für Fledermäuse und Ersatzbrutkästen für Vögel im

räumlichen Umfeld des Plangebietes wird ebenfalls hingewiesen. Die Maßnahmen sind mittels städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt und insbesondere den Grundstückseigentümern, auf dessen Grundstücken die Ersatzquartiere bzw. Ersatzbrutkästen angebracht werden, zu sichern. Ggf. kann auch eine Sicherung der Maßnahmen durch Eintragung von Grunddienstbarkeiten erforderlich werden. Die Stadt soll die Einhaltung der Vereinbarungen im Vollzug des Bebauungsplanes überwachen.

3.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes und im zu schützenden Umgebungsbereich befinden sich keine geschützten Baudenkmale.

Im Plangebiet sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Auf Empfehlung der unteren Denkmalschutzbehörde im Ergebnis der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde eine gutachterliche Voruntersuchung der Bodendenkmalstrukturen durch oberflächige Prospektion und daran anschließende Sondageschnitte unter Humusabnahme bis auf das anstehende Substrat durchgeführt. Die Untersuchung wurde durch die untere Denkmalschutzbehörde überwacht. Im Ergebnis wurde dem Vernehmen nach die begründete Vermutung, dass im Plangebiet Bodendenkmale vorhanden sind, nicht bestätigt.

3.8 Landschaftsplan

Landschaftsplan Ziesar

Die Stadt Ziesar verfügt über einen aufgestellten Landschaftsplan aus dem Jahr 1998. Im Landschaftsplan stellt die Gemeinde allgemein die konkreten Erfordernisse und die daraus abzuleitenden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für ihre Gemeindegebiet dar. Die Darstellungen von Landschaftsplänen sind gemäß § 6 Abs. 7g bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen

Gemäß der Karte Entwicklungskonzepte ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes vollständig als Teil der Siedlungsfläche dargestellt. Das Vorhaben berücksichtigt somit vom Grundsatz her die Darstellungen des Landschaftsplanes.

Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurde am 19.07.2006 vom Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg genehmigt. Er stellt für das Gebiet des Landkreises die Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen der Landschaftsplanung dar.

Das Plangebiet wird in den Grundzügen noch als Teil der sonstigen Siedlungsbereiche dargestellt, für die in Bezug auf das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung eine Aufwertung empfohlen wird. Der südliche Teil des Plangebietes befindet sich im Übergangsbereich zum Freiraum, für den als Ziele in Bezug auf Arten- und Lebensgemeinschaften die nachrangige Aufwertung von Ackerfluren und in Bezug auf den Boden der Erhalt von Böden mit hoher Wind- und Wassererosionsgefährdung dargestellt sind.

4. Planungskonzept/Begründung der Festsetzungen/Abwägung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Die Baugebiete des Plangebietes werden als allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete sind Baugebiete, die vorwiegend dem Wohnen dienen. Auch andere Nutzungen sind jedoch allgemein bzw. ausnahmsweise zugelassen. Die Festsetzung dient dementsprechend dem Ziel, eine städtebauliche Entwicklung zu sichern, die sich am Nutzungskatalog des § 4 BauNVO orientiert und zukünftig weitgehend die Wohnruhe gewährleistet.

Im allgemeinen Wohngebiet werden einzelne gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO allgemein zulässige Nutzungen auf Grundlage des § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen. Dies erfolgt durch folgende textliche Festsetzung: „Die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe und die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nicht zulässig.“ Damit werden im allgemeinen Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BauNVO nur Wohngebäude, der Versorgung des Gebiets dienende Läden und Anlagen für soziale Zwecke zulässig sein. Die Festsetzung dient dem städtebaulichen Ziel, im Plangebiet nur Wohnnutzungen und der Versorgung des Gebietes dienende Einrichtungen zu ermöglichen.

In den Bebauungsplan wird weiterhin folgende textliche Festsetzung aufgenommen: „Die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.“ Mit dieser Festsetzung werden im Plangebiet alle gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen. Die Modifizierungsfestsetzung nach § 1 Abs. 6 BauGB ist zur Anpassung an die Ziele des Bebauungsplanes im Einklang mit den örtlichen Gegebenheiten und der besonderen Eigenart des Gebietes erforderlich. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden im Hinblick auf Art. 3 Abs. 3 Plan-UP-RL auch wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotentials hinsichtlich der Umweltbelange ausgeschlossen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maße der baulichen Nutzung werden im vorliegenden Bebauungsplan die Grundflächenzahl und die Anzahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche von baulichen Anlagen überdeckt werden dürfen. Die zulässige Grundfläche orientiert sich auf die direkt der Hauptanlage zugeordneten baulichen Anlagen. Bestandteil der Hauptanlage sind auch die an das Wohnhaus angebauten Terrassen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen insbesondere von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO um 50 vom Hundert überschritten werden.

Im allgemeinen Wohngebiet wird zur Sicherung einer aufgelockerten Bebauung mit relativ hohem Freiflächenanteil eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Diese GRZ

orientiert sich an dem städtebaulichen Ziel, auf den Grundstücken, die laut städtebaulichem Konzept zwischen rund 550 m² und 900 m² groß sind, bei einer Grundstücksgröße von 550 m² nicht mehr als ein Wohnhaus (inkl. angebauter Terrasse) mit bis zu rund 165 m² Grundfläche bzw. bei einer Grundstücksgröße von 750 m² nicht mehr als ein Wohnhaus (inkl. angebauter Terrasse) mit bis zu rund 225 m² Grundfläche zu ermöglichen. Sie belässt hinreichende Entwicklungsmöglichkeiten für die Errichtung von Wohnhäusern, sichert jedoch gleichzeitig einen vergleichsweise hohen Freiflächenanteil auf den Grundstücken, der Raum für die Erhaltung bzw. Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bietet. Mindestens 55 % der jeweiligen Baugrundstücksflächen dürfen nicht durch bauliche Anlagen überdeckt werden und sind zu bepflanzen oder gärtnerisch anzulegen.

Anzahl der Vollgeschosse

Ein Inhalt des städtebaulichen Konzeptes ist die Sicherung einer kleinteiligen ortsüblichen Wohnbebauung am Stadtrand mit maximal 2 Vollgeschossen. Für das allgemeine Wohngebiet wird die Anzahl deshalb mittels Festsetzung auf maximal II beschränkt.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorliegenden Bebauungsplan mittels Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenze gibt die äußere Grenze der möglichen Bebauung für die Hauptgebäude bzw. -nutzungen an. Es wird darauf hingewiesen, dass auch innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen die gemäß § 6 BbgBO erforderlichen Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen und zu Nachbargebäuden einzuhalten sind.

Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich an den Grundzügen des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes (vgl. Anlage 1), belassen jedoch größere Spielräume in Bezug auf die mögliche Anordnung der Wohngebäude auch in Abhängigkeit von den zukünftig tatsächlich erzielten Grundstücksgrößen bzw. -zuschnitten. Die konkrete Grundstückseinteilung ist kein Inhalt des Bebauungsplanes.

In den allgemeinen Wohngebieten wird die vordere Baugrenze in einem Abstand von 3 m bis 5 m zu den Planstraßen festgesetzt. Als Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen wird allgemein 16 bzw. 18 m festgesetzt. Durch die hinteren Baugrenze wird in der Regel gesichert, dass die Wohngebäude auf den von den Planstraßen aus gesehen jeweiligen vorderen Grundstücksbereichen angeordnet werden und die hinteren Grundstücksteile von einer Bebauung weitgehend freigehalten werden. Durch diese Festsetzungen werden hinreichend Spielräume für die Errichtung von Wohnhäusern auf den jeweiligen Grundstücken ermöglicht. Gleichzeitig werden in den hinteren Grundstücksteilen zusammenhängende nicht überbaubare Grundstücksflächen gesichert, die zum Beispiel als Hausgärten Raum für Pflanzmaßnahmen bieten.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen können ansonsten allgemein Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauGB zugelassen werden. Gleiches gilt für bauliche Anlagen, die nach der BbgBO in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Einer gesonderten Festsetzung hierzu bedarf es nicht.

4.4 Bauweise

Um im Plangebiet eine relativ lockere extensive Bebauung zu gewährleisten, sind im allgemeinen Wohngebiet nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Die gemäß § 6 BbgBO

einzuhaltenden Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen und zu Nachbargebäuden sind bei der Errichtung der Hauptgebäude zu beachten.

4.5 Verkehrsflächen

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Straße „Am Bahnhof“ (Bundesstraße B 107) her. Die Straße grenzt an das Plangebiet an.

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden auf Grundlage eines vorliegenden konkreten städtebaulichen Konzeptes (vgl. Anhang 1) festgesetzt.

Für die effektive und geordnete verkehrliche Erschließung der Baugrundstücke wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche, die als Sackgasse mit Wendeanlage ausgebildet ist, festgesetzt. Die Breite der festgesetzten Planstraße beträgt 5,50 m und belässt somit hinreichend Raum für eine rund 5 m breite Fahrbahn (Raumbedarf für den Begegnungsfall Lkw/Pkw bei verminderter Geschwindigkeit).

Am Ende der Sackgasse wird ein Wendehammer für Fahrzeuge bis 9 m Länge (2-achsige Müllfahrzeuge) gemäß der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) festgesetzt.

Die Stadt Ziesar bekennt sich dazu, die inneren Erschließungsstraßen des geplanten Wohngebietes als öffentliche Straßenverkehrsflächen zu entwickeln. Mit der Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsflächen in einem rechtskräftigen Bebauungsplan gelten die betreffenden Flächen als öffentliche Gemeindestraße gewidmet. Die Stadt Ziesar regelt vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes in einem städtebaulichen Vertrag mit den Grundstückseigentümern die Modalitäten für die Übernahme der Verkehrsflächen durch die Stadt inkl. des erforderlichen Ausbauzustandes.

Die festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen umgrenzen das/die zukünftige(n) Wegesflurstück(e), die als öffentliche Straße(n) zu widmen sind. Sie beinhalten neben der Fahrbahn und ggf. eines Gehweges auch die erforderlichen begrünten Randstreifen. Es wird eindeutig darauf hingewiesen, dass die Einteilung bzw. Strukturierung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist. Dies ist Inhalt der erforderlichen konkreten Straßenplanung.

Anbindung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche an die Bundesstraße B 107

Der Landesbetrieb Straßenwesen hat mit Stellungnahme vom 10.10.2018 einer im Bebauungsplan-Vorentwurf noch vorgesehenen zweiten Zufahrt zur Erschließung des neuen Wohngebietes nicht zugestimmt und diesbezüglich Folgendes mitgeteilt: „Aufgrund des straßenbegleitenden Geh- /Radweges, der für Radfahrer im Zweirichtungsverkehr zugelassen ist, würde hier ein weiterer Konfliktpunkt entstehen. Dies ist aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht vertretbar. Für die zweite Zufahrt ist im Bebauungsplan der Rückbau des Zufahrtsanschlusses im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche der Bundesstraße zu regeln. Im Bereich der Rückbaufläche sind das Bankett der Bundesstraße und das Bankett des straßenbegleitenden Geh-/Radweges fachgerecht wieder herzustellen. Zwischen der Fahrbahn der Bundesstraße und dem Geh-/Radweg ist eine Entwässerungsmulde neu zu profilieren. Der Bebauungsplan ist dahingehend zu ändern.“

Unter Berücksichtigung der geäußerten Bedenken wurde die ursprünglich vorgesehene zweite Zufahrt gestrichen. Nunmehr wird nur noch eine Anbindung der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche an die Bundesstraße im Bereich des bestehenden Zufahrtsanschlusses „Alte Keramik“ gesichert. Alle Grenzen des festgesetzten Wohngebietes zur benachbarten

Bundesstraße werden als Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Durch diese Festsetzung wird die potentielle Anlage weiterer Zufahrten zur Bundesstraße verbindlich ausgeschlossen. Die Stadt Ziesar schließt mit dem Eigentümer des Flurstücks 322 vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes einen städtebaulichen Vertrag, in dem die Modalitäten zum Rückbau der zweiten Zufahrt entsprechend den Forderungen der Behörde geregelt werden.

Der Landesbetrieb Straßenwesen hat mit Stellungnahme vom 10.10.2018 ebenfalls darauf hingewiesen, dass im weiteren Bebauungsplanverfahren zu prüfen ist, ob der neu hergestellte Zufahrtsanschluss für die verkehrliche Erschließung des geplanten Wohngebiets und für den Anschluss der Erschließungsstraße (Stichstraße mit Wendehammer) ausreichend dimensioniert ist. Der Schleppkurvennachweis ist für das maßgebende Bemessungsfahrzeug zu führen.

Die Stadt Ziesar geht davon aus, dass der bestehende Zufahrtsanschluss „Alte Keramik“ für die verkehrliche Erschließung des geplanten Wohngebietes hinreichend dimensioniert ist und bauliche Maßnahmen zur Änderung des Zufahrtsanschlusses nicht erforderlich sind.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass im Fall der Änderung des bestehenden Zufahrtsanschlusses „Alte Keramik“, die konkrete Ausführungsplanung (Lage- und Höhenplan mit Angaben zu den Bestands- und Planungshöhen, Regelquerschnitt, Nachweis der Schleppkurven, der Sichtfelder und der Entwässerung) rechtzeitig vor dem geplanten Baubeginn mit dem Landesbetrieb Straßenwesen, Dezernat Planung West einvernehmlich abzustimmen ist. Die Zustimmung des Landesbetriebs Straßenwesen zu den Planunterlagen ist Voraussetzung für die Änderung des Zufahrtsanschlusses „Alte Keramik“. Sämtliche Kosten für den verkehrsgerechten Anschluss der Erschließungsstraße an die Bundesstraße hätte die Stadt Ziesar zu tragen.

Sichtdreiecke

Der Landesbetrieb Straßenwesen hat mit Stellungnahme vom 10.10.2018 auf Folgendes hingewiesen: „Im Bereich des Zufahrtsanschlusses „Alte Keramik“, sind für wartepflichtige Kraftfahrer, die in die Bundesstraße einbiegen wollen, die nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Punkt 6.3.9.3 vorgegebenen Sichtfelder auf den bevorrechtigten Rad- und Kfz-Verkehr zu gewährleisten. Die Sichtfelder sind im Bebauungsplan darzustellen. Ergänzend ist zu regeln, dass die Sichtfelder von baulichen Anlagen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten sind.“

Der rund 2,4 m breite straßenbegleitende im Zweirichtungsverkehr zugelassene Radweg führt im Bereich des Plangebietes in (nur) rund 1 m Entfernung an den zukünftigen Wohngrundstücken mit ihren Einfriedungen vorbei. Deshalb ist es zur zukünftigen Vermeidung von Unfällen gerade in Bezug auf den Radverkehr erforderlich, dass die Freihaltung von Sichtfeldern links und rechts vom Anschluss der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsfläche zur Bundesstraße gesichert wird. Der bestehende Abstand der östlichen Plangebietsgrenze zur Fahrbahn der Bundesstraße von mindestens 9 m innerhalb der Ortsdurchfahrt erfordert keine Sicherung von Sichtdreiecken.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden 3 m tiefe Flächen als Sichtdreiecke von der Einmündung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nach Norden und Süden festgesetzt. Mittels textlicher Festsetzung wird bestimmt, dass innerhalb dieser Flächen bauliche Anlagen und Bepflanzungen nur bis zu einer Höhe von maximal 0,80 m zulässig sind. Entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze sind nur offene Einfriedungen zulässig. Durch diese Festsetzungen wird die erforderliche Anfahrtsicht nach Norden und Süden auf den Radweg gesichert. Die Festsetzung erfolgt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB und § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 87 BbgBO.

Private Verkehrsfläche

Zur Sicherung einer geordneten verkehrlichen Erschließung der gemäß dem städtebaulichen Konzept (vgl. Anhang 1) beiden beabsichtigten Wohngrundstücke im Südosten des allgemeinen Wohngebietes ist die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche erforderlich. Die private Verkehrsfläche dient ausschließlich der inneren Erschließung dieser beiden Baugrundstücke. Die Stadt beabsichtigt nicht, die für die Erschließung der beabsichtigten beiden hinteren Baugrundstücke benötigte Fläche zu erwerben. Die Fläche ist den Eigentümern der hinteren Baugrundstücke zuzuordnen.

Die private Verkehrsfläche ist Hauptstrang des Wegenetzes innerhalb des betroffenen allgemeinen Wohngebietes. Eine Verlängerung oder die konkrete Anordnung der Zufahrten zu den hinteren Baugrundstücken ist daher im Einzelfall Inhalt der verkehrlichen Organisation innerhalb des unmittelbar an die private Verkehrsfläche angrenzenden Teiles des allgemeinen Wohngebietes und kein Inhalt der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Sie ist Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes sollen gemäß dem städtebaulichen Konzept (vgl. Anhang 1) zwei Hammergrundstücke angeordnet werden. Eine etwaige Sicherung der konkreten Lage der Zufahrt für diese beiden Hammergrundstücke mittels Festsetzung von privaten Verkehrsflächen ist städtebaulich nicht erforderlich und würde die Gestaltungsmöglichkeiten der hinteren Baugrundstücke mit ihren Zufahrten schon im Vorgriff unverhältnismäßig einschränken. Diesbezügliche Festsetzungen unterbleiben daher.

Eine Befahrung der privaten Verkehrsfläche durch Müllfahrzeuge ist nicht beabsichtigt. Die Abfallentsorgung der beabsichtigten hinteren Grundstücke soll über die festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche erfolgen. Zum Entsorgungszeitpunkt werden die Abfalltonnen durch die hinteren Anwohner zur öffentlichen Straße gebracht und nach Entleerung wieder abgeholt. Dies ist bei einer maximalen Entfernung zwischen den hinterliegenden Baugrundstücken und der öffentlichen Straßenverkehrsfläche von rund 30 m zumutbar.

Alle festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen liegen in maximal 47 m Entfernung zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Eine etwaige Sicherung von Feuerwehrstellplätzen mit den Bewegungsflächen durch Festsetzungen im Bebauungsplan ist daher nicht erforderlich.

4.6 Belange des Immissionsschutzes

Das neu festgesetzte allgemeine Wohngebiet befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Betriebsflächen von zwei Gewerbebetrieben. Der östliche Teil des Plangebietes befindet sich zudem im Einwirkungsbereich der Ortsdurchfahrt einer Bundesstraße.

Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich von Emissionen der angrenzenden Bundesstraße 107, die die geplante Nutzung erheblich belästigen bzw. beeinträchtigen könnten. Dies betrifft die vier geplanten Wohngebäude, deren Grundstücke lt. Grobkonzept der Anlage 1 an die Bundesstraße angrenzen. Der angrenzende Abschnitt der Bundesstraße befindet sich innerhalb der Ortsdurchfahrt.

Das Landesamt für Umwelt hat mit Stellungnahme vom 10.10.2018 folgende Einschätzung gegeben: „In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für die Bundesstraße B107 in diesem Bereich eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge DTV von 2.000 Kfz/24h mit einem Schwer-verkehrsanteil von SV = 6% angegeben. Geht man von dieser Verkehrsmenge, einer maximalen Geschwindigkeit von 50 km/h und 25 m Abstand

der Baugrenzen zur Straßenmitte aus, ergeben überschlägige Berechnungen im Bereich der zur Straße gelegenen Baugrenzen Beurteilungspegel, die die Orientierungswerte für WA am Tag um 2 dB(A) und in der Nacht um 5 dB(A) überschreiten. Aufgrund der ermittelten Beurteilungspegel sind keine zusätzlichen passiven Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 erforderlich. Fenster von zum Schlafen genutzten Räumen sollten jedoch an den, der Straße abgewandten, Gebäudeseiten angeordnet werden.“

Aus Gründen der Rechtssicherheit wurde im Rahmen einer Immissionsprognose² (siehe Anlage 2) auch der Straßenlärm untersucht. Diese kommt auf S. 14 zum Ergebnis, dass die Orientierungswerte für WA am Tage nicht und in der Nacht um bis zu 2,5 dB(A) überschritten werden. In Bezug auf den notwendigen passiven Schallschutz wird auf S. 18 ausgeführt: „Das erforderliche Schalldämm-Maß der Straßenfassaden in der ersten Baureihe liegt zwischen 28 dB und 31 dB. Werte die kleiner als 30 dB sind, müssen in der Bauplanung auf 30 dB angehoben werden. Schalldämm-Maße von 31 dB werden durch jede beliebige Fassaden- und Fensterkonstruktion erreicht, die die Vorgaben zum Wärmeschutz erfüllt. Textliche Festsetzungen zur Schalldämmung der Fassaden aufgrund des vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegels sind daher nicht erforderlich.“ Auf S. 18 f. wird empfohlen: „In der Begründung zum B-Plan sollte die Empfehlung ausgesprochen werden, in der ersten Baureihe an der Straße keine Schlaf- oder Kinderzimmer straßenseitig anzuordnen. Sollte dies dennoch der Fall sein, sollten diese Räume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden. Verbindliche Festsetzungen für Lüftungseinrichtungen sind nicht erforderlich.“

Mittels der Lärmimmissionsprognose wurde nachgewiesen, dass in Bezug auf den von der Bundesstraße B 107 ausgehenden Straßenverkehrslärm verbindliche textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz nicht erforderlich sind. Diese unterbleiben daher.

Auf dem Bebauungsplan erfolgt folgender textlicher Hinweis: „Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich von Emissionen der angrenzenden Bundesstraße B 107. In den an die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches zwischen den Punkten ab und def angrenzenden Baugrundstücken sollten keine Schlaf- oder Kinderzimmer straßenseitig zur Bundesstraße B 107 angeordnet werden. Sollte dies dennoch der Fall sein, sollten diese Räume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden.“

Die Einhaltung der Anforderungen ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Das Landesamt für Umwelt hat mit Stellungnahme vom 10.10.2018 in Bezug auf möglichen Verkehrslärm darüber hinaus folgendes zur Kenntnis gegeben: „In einer Entfernung von rund 1.400 m liegt südlich des Plangebietes die BAB 2 mit der Raststätte Buckautal. In der Straßenverkehrsprognose 2025 des Landes Brandenburg wird für die BAB 2 in diesem Bereich eine Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge DTV von 52.000 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von SV = 45% angegeben. Aufgrund des relativ großen Abstandes zur BAB 2 kommt es zu keiner Überschreitung der Orientierungswerte durch den Verkehrslärm.“

Gewerbelärm

Westlich an das Plangebiet angrenzende Heizungs- und Sanitärfirma

Das Landesamt für Umwelt hat in Bezug auf die Nachbarschaft zu diesem Gewerbebetrieb mit Stellungnahme vom 10.10.2018 Folgendes mitgeteilt: „Das Landesamt für Umwelt wurde im Jahr 2014 im Bauantragsverfahren (Az: 03269-14-10/ Gz: BA325/14) zum Neubau eines Büro-, Lager- und Unterstellgebäudes für eine Heizungs- und Sanitärfirma am Standort „Petritor 38“ beteiligt. Die Baugenehmigung wurde mit Datum vom 06.07.2015 erteilt. Das Lagergebäude grenzt an die westliche Geltungsbereichsgrenze des B-Plans. Nach

² INGENIEURGESELLSCHAFT BBP BAUCONSULTING MBH: Immissionsprognose des Verkehrslärms und des Gewerbelärms zum Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“, Berlin 03.11.2021

Ausführungen des Begründungstextes wurde die südöstliche und östliche Gebäudewand des rund 600 m² großen Gebäudes als Plangebietsgrenze festgelegt. Die Beurteilung und Zustimmung zu dem Bauantrag erfolgte aufgrund der Tatsache, dass die umgebende Bebauung den Schutzanspruch eines Mischgebietes aufweist. Das geplante WA rückt jetzt an den Anlagenbetrieb heran, was unter Umständen zu Einschränkungen für den Betrieb führen kann.“ Die Behörde hat aufgrund dessen den gutachterlichen Nachweis gefordert, dass durch den Anlagenbetrieb die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA bzw. WR an den Immissionsorten eingehalten werden können.

Der Gewerbelärm auf dem Grundstück Petritor 38 wird in der Immissionsprognose³ als nicht relevant eingeschätzt. Vgl. hierzu S. 6 f. und 19 der Immissionsprognose in Anhang 2.

Nördlich an das Plangebiet angrenzende Spedition

Das Landesamt für Umwelt hat in Bezug auf die Nachbarschaft zu diesem Gewerbebetrieb mit Stellungnahme vom 10.10.2018 folgenden Hinweis gegeben: „Es ist zu klären, welche Firmen auf der Fläche ansässig sind. Außerdem ist zu prüfen, ob durch die Gesamtheit der gewerblichen Anlagen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten im Geltungsbereich des B-Plans eingehalten werden können.“

Der gegenwärtige Betriebszustand der unmittelbar angrenzenden Spedition ist auf S. 7 der Immissionsprognose³ im Anhang 2 ausgeführt. Über den rechtlich zulässigen Betriebszustand des Gewerbes an diesem Standort liegen keine Erkenntnisse vor.

Die Immissionsprognose kommt auf S. 19 zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen: „Der Gewerbelärm auf dem Grundstück der Spedition hält nachts die Immissionsrichtwerte ein, solange nicht mehr als ein LKW pro Nachtstunde das Grundstück verlässt. Diese Immissionsverträglichkeit ist dann nicht mehr gegeben, wenn regelmäßig mehr als ein LKW das Grundstück in der Nacht verlassen würden. Um zu vermeiden, dass nachträglich Immissionskonflikte – z. B. durch eine Vergrößerung der Fahrzeugflotte der Spedition – entstehen, sollte eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen dem Bauträger des Wohngrundstücks und dem Betreiber der Spedition getroffen werden, die eine Ausdehnung der nächtlichen LKW-Fahrten ausschließt. Als Maßnahme zum Schallschutz wurde eine Lärmschutzwand in Verlängerung der Gebäudefront der Werkstatthalle geprüft. Um die Obergeschosse der geplanten Häuser wirksam schützen zu können, müsste diese Wand 5 m hoch sein. Dies ist als nicht realisierbar anzusehen. ... Der Gewerbelärm auf dem benachbarten Grundstück der Spedition ... ist am Tage immissionsverträglich.“

Der Stadt Ziesar ist bewusst, dass durch die Planung ein Wohngebiet als schutzbedürftige Nutzung unmittelbar an einen Speditionsbetrieb heranrückt. Es wurde nachgewiesen, dass bei dieser Nachbarschaft immissionsschutzrechtliche Konflikte ohne Errichtung einer Lärmschutzwand (nur) dann nicht zu erwarten sind, wenn die Spedition tatsächlich entsprechend der geschilderten Betriebsabläufe weiterhin betrieben wird. Die Stadt soll als Träger der Bauleitplanung daher vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes mittels städtebaulichen Vertrages mit den Betreibern der Spedition sicherstellen, dass die immissionsverträglichen Betriebsabläufe insbesondere hinsichtlich der Nachtfahrten auch langfristig eingehalten werden. Mit der Entscheidung, die Neuentwicklung eines Wohngebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Speditionsbetrieb zu sichern, gewichtet die Stadt Ziesar im Rahmen der Abwägung die Befriedigung von Wohnbedürfnissen der Bevölkerung an diesem Standort höher als die potentielle Entwicklung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen stören können. Vorhandene Gewerbebetriebe müssen zukünftig bei ihrer weiteren Entwicklung auch auf die Schutzbedürfnisse des neuen Wohngebietes Rücksicht nehmen.

³ INGENIEURGESELLSCHAFT BBP BAUCONSULTING MBH: Immissionsprognose des Verkehrslärms und des Gewerbelärms zum Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“, Berlin 03.11.2021

4.7 Örtliche Bauvorschriften

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf sichert keine besonderen Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen mittels Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften gemäß § 87 BbgBO. Die Stadt Ziesar verzichtet auch in Anbetracht der Nachbarschaft des neuen Wohngebietes zur Altstadt Ziesar, für die eine Gestaltungssatzung gilt, auf die Festsetzung örtlicher Bauvorschriften z. B. zur einschränkenden Gestaltung der Dächer (Dachformen und Dachneigungen) oder der Einfriedungen (maximale Höhe, nur offene Einfriedungen). Die Stadt ist sich dessen bewusst, dass damit im gesamten Plangebiet zukünftig alle Dachformen und –neigungen und als Einfriedungen auch Mauern bis zu 2 m Höhe zulässig sein werden.

4.8 Umweltbelange

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung der Bebauungspläne zu berücksichtigen. Deshalb werden nachfolgend die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 7 Buchstaben a bis d BauGB benannt.

Der Bebauungsplan wird gemäß § 13 b BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt! Gemäß § 13 b BauGB in Verbindung mit § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist somit nicht erforderlich. Deshalb ist auch die Bewältigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG im Rahmen eines Umweltberichtes oder durch einen grünordnerischen Fachbeitrag entbehrlich.

Auswirkungen auf den Menschen

Das Plangebiet umfasst ausschließlich Brachflächen, die gegenwärtig öffentlich zugänglich sind. Da die Flächen im Plangebiet ungenutzt sind, haben sie gegenwärtig kaum eine Funktion für den Menschen.

Bei Durchführung der Planung wird ein neues Wohngebiet mit maximal rund 14 Baugrundstücken geschaffen. Dies ermöglicht die Neuansiedlung von rund 14 Familien in verkehrsgünstiger Stadtrandlage. Die Stadt beabsichtigt, in diesem Wohngebiet einen Teil der örtlichen Nachfrage nach Wohngrundstücken insbesondere für den Einfamilienhausbau bedienen zu können. Die kurzfristige Erfüllung der Nachfrage von spezifischen Bedürfnissen der einheimischen Bevölkerung in Bezug auf das Wohnen im freistehenden Einfamilienhaus ist mit positiven Effekten für den Menschen verbunden. Die Neugestaltung von teilweise unansehnlichen Brachflächen kann zudem zu einer zeitnahen Verbesserung der Aufenthaltsqualität und des Ortsbildes im hier relativ diffusen Ortsrandbereich beitragen, was positive Auswirkungen auf das Leben und Wohlbefinden des Menschen erwarten lässt.

Das Plangebiet ist Emissionen von benachbarten Gewerbebetrieben und der angrenzenden Bundesstraße ausgesetzt (vgl. Kapitel 4.6). Weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sind kaum ableitbar. Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch überschreiten unter Berücksichtigung aller vorgenannten Aspekte nach gegenwärtigem Sachstand nicht die Schwelle der Erheblichkeit.

Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere

Zu den Biotoptypen vergleiche Kapitel 2.2. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird durch gering- bis mittelwertige ruderale Gras- und Staudenfluren eingenommen. Rund

1.100 m² Grundfläche (rund 10 % des Plangebietes) sind bereits überbaut. Im Plangebiet befand sich ein rund 150 m² großes Feldgehölz.

Durch die Planung können maximal rund 4.300 m² gering- bis mittelwertiger Gras- und Staudenfluren neu versiegelt werden. Eine Entfernung von Bäumen ist nicht erforderlich und wird durch die Planung auch nicht vorbereitet. Die Schutzgüter Pflanzen und Tiere werden durch den Verlust von bis zu rund 4.300 m² vegetationsbedeckten Boden infolge Neuversiegelung und den Verlust eines kleineren Feldgehölzes erheblich beeinträchtigt. Andererseits kann eine Aufwertung des Schutzgutes durch Gehölzpflanzungen und gärtnerische Gestaltung der Freiflächen auf den neuen Baugrundstücken erfolgen.

Im Ergebnis einer artenschutzrechtlichen Prüfung werden geeignete Maßnahmen festgelegt zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote. Mit der Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet, Vgl. im Einzelnen Kapitel 3.6 und Anhang 3.

Auswirkungen auf die Fläche

Die Planung sichert die Entwicklung von Brachflächen zu einem Wohngebiet direkt angrenzend an einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil. Durch diese Umnutzung wird die Neuversiegelung einer Fläche von maximal rund 4.300 m² ermöglicht.

Auswirkungen auf den Boden

Im Plangebiet sind sandige bis lehmige Böden mit mittlerem biologischem Ertragspotential anzutreffen. Das Bodenpotential des Plangebietes ist insbesondere durch die jahrzehntelange Nutzung als Wohngrundstück (Flurstück 314) teilweise erheblich anthropogen überprägt. Rund 1.100 m² Grundfläche des Bodens sind bereits durch bauliche Anlagen (Gebäude, sonstige Versiegelungen, geschotterte Fahrwege) überdeckt.

Die Planung ermöglicht eine Neuversiegelung von bis zu rund 4.300 m² gering- bis mittelwertiger Sandböden. Die Summe ergibt sich wie folgt: Die Fläche des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes umfasst rund 9.800 m². Für das Wohngebiet wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Damit kann im allgemeinen Wohngebiet inklusive der Überschreitungsmöglichkeit um 50 % insbesondere für Nebenanlagen und Stellplätze gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO eine Grundfläche von maximal rund 4.400 m² ($9.800 \text{ m}^2 \times 0,45$) durch bauliche Anlagen überdeckt werden. Innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen wird gemäß dem städtebaulichen Konzept nach gegenwärtigem Sachstand kalkuliert, eine Grundfläche von rund 1.000 m² durch bauliche Anlagen (Straßenkörper, Zufahrten) zu überdecken. In der Summe wird durch den Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglicht, eine Grundfläche von insgesamt rund 5.400 m² zukünftig durch bauliche Anlagen zu überdecken. Im Plangebiet ist jedoch bereits eine Grundfläche von rund 1.100 m² durch bauliche Anlagen überdeckt. Die Planung ermöglicht somit eine Neuversiegelung von rund 4.300 m² ($5.400 \text{ m}^2 - 1.100 \text{ m}^2$).

Neuversiegelung verursacht den dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen, insbesondere der Ausgleichsfunktion für den Wasser- und Nährstoffkreislauf sowie als Puffer und Filter für stoffliche Einwirkungen auf das Grundwasser.

Auswirkungen auf das Wasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächstgelegenen Oberflächengewässer sind Gräben in rund 300 m Entfernung. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Oberflächengewässern ist schon aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Bedeutsam für den Wasserhaushalt ist die Fähigkeit des Naturhaushaltes, den Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen (Abflussregulationsfunktion). Diese Funktion ist u. a. abhängig vom Versiegelungsgrad bzw. der Bodenbedeckung, der Hangneigung und der Bodenart. Aufgrund des relativ hohen Anteils an vegetationsbedeckten Freiflächen hat das Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung für die Regulation der Abflussverhältnisse.

Die Grundwasserschutzfunktion berücksichtigt die Faktoren Grundwasserflurabstand und Wasserdurchlässigkeit aufgrund der vorherrschenden Bodenart. Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Aussagen vor. Das Grundwasser ist aufgrund eines relativ geringen Filter- und Puffervermögens des Bodens gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen kaum geschützt. Daraus leitet sich eine relativ hohe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen ab.

Das Plangebiet liegt in der Trinkwasserschutzzone III des nahegelegenen Wasserwerkes Ziesar. Vgl. hierzu im Einzelnen Kapitel 3.5.

Durch die Neuversiegelung von maximal rund 4.300 m² Böden werden die Grundwasserneubildung potentiell eingeschränkt und der Oberflächenabfluss erhöht. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch geordnete vollständige Versickerung des Regenwassers auf den Baugrundstücken so gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen in das Schutzgut Wasser entstehen.

Auswirkungen auf Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Ostdeutschen Binnenklimas. Der langjährige mittlere Jahresniederschlag liegt in Bereich von Genthin bei rund 550 mm. Die meisten Niederschläge fallen im Juni und Dezember. Die trockensten Monate sind im Mittel April, Mai, September und Oktober. Die Jahresmitteltemperaturen liegt bei rund 8,5 °C. Die Jahresamplitude liegt bei etwa 22° C, so dass von einem kontinentalen Temperaturjahresgang gesprochen werden kann. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest.

Das Mikroklima des Plangebiets und seiner nächsten Umgebung ist insbesondere durch die Lage im Übergangsbereich von einem Siedlungsgebiet zu großflächigen Offenlandflächen gekennzeichnet. Die Offenlandflächen wirken sich durch kaltluftliefernde Eigenschaften positiv aus. In den Siedlungsbereichen mit ihren versiegelte Oberflächen und Gebäuden kommt es zu verstärkter Absorption von kurzweilliger Strahlung und somit zur Aufheizung dieser Flächen (Wärmeinseln). Das Plangebiet liegt mit seinen Offenlandflächen und der bereits bestehenden Bebauung im Übergangsbereich von den mikroklimatisch vorbelasteten Siedlungsbereichen zu einem Kaltluftentstehungsgebiet mit wichtigen lufthygienischen Ausgleichsfunktionen. Klimawirksame Gehölze sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich bezüglich Lärmimmissionen in Nachbarschaft zu zwei kleineren Gewerbebetrieben und im Einwirkbereich der Ortsdurchfahrt einer Bundesstraße.

Die lokalklimatische Wirkung des Plangebietes ist aufgrund seiner relativ geringen Ausdehnung, seiner Lage am Rande eines teilweise durchgrüntes Siedlungsgebietes sowie der Nachbarschaft zu ausgedehnten Offenlandflächen bei mäßiger lufthygienischer Vorbelastung als geringwertig einzustufen. Die Neuversiegelung kann das Lokalklima durch Reduzierung von Kaltluftproduktionsflächen mit Filtereigenschaften beeinträchtigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas ist jedoch nicht zu erwarten, da die Neuversiegelungen im geplanten Umfang das Lokalklima allgemein nur geringfügig beeinflussen.

Auswirkungen auf die Landschaft

Ansatzpunkt zur Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholungseignung ist § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wonach auch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen sind. Dabei kann die Natur- und Erholungsfunktion im Hinblick auf das Landschaftsbild als die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, durch physisch und psychisch positive Wirkungen beim Menschen eine körperliche und seelische Regeneration hervorzurufen und den Menschen durch ein ästhetisch ansprechendes Landschaftsbild günstig zu beeinflussen, definiert werden.

Das Plangebiet ist von der relativ stark frequentierten Straße „Am Bahnhof“ her wahrnehmbar. Es stellt sich gegenwärtig im Wesentlichen als brachliegende Offenlandfläche dar, die gemeinsam mit den südlich angrenzenden Ackerflächen den Blick auf den überwiegend noch intakten historischen Stadtrand mit Teilen der Altstadtsilhouette ermöglicht. Die Wahrnehmung des noch überwiegend intakten Stadtrandes wird jedoch bereits durch das Gewerbegrundstück nördlich des Plangebietes und das brachliegende Wohngehöft im Plangebiet selbst nicht unerheblich beeinträchtigt. Als gliederndes landschaftsbildprägendes Element konnte noch ein kleineres Feldgehölz benannt werden.

Das Schutzgut wird durch die Neuerrichtung eines Eigenheimgebietes mit relativ extensiver kleinteiliger bis zu zweigeschossiger Wohnbebauung und der erforderlichen Erschließungsstraßen verändert.

Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Buckau und Nebenflüsse“ befindet sich in einer Entfernung von rund 2000 m. Das Plangebiet liegt somit nicht in der Nähe oder im Einwirkungsbereich von FFH-Gebieten.

Rund 100 m östlich des Plangebiets beginnt das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) „Fiener Bruch“. Das Vorhaben ist aufgrund seiner relativ geringen Größenordnung und der zwischen Plangebiet und Vogelschutzgebiet verlaufenden Bundesstraße kaum geeignet, zu Beeinträchtigungen des Schutzgebietes zu führen.

Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet selber und im Umgebungsbereich sind keine Kultur- und Sachgüter von Bedeutung vorhanden bzw. bekannt. Insofern sind durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes zu erwarten.

Belange der Landwirtschaft

Der Fachdienst Landwirtschaft des Landkreises Potsdam-Mittelmark hat mit Stellungnahme vom 26.09.2022 insbesondere Folgendes mitgeteilt: „Laut dem Feldblockkataster wird der überwiegende Anteil des Geltungsbereiches gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt, sodass Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur betroffen sind. Grundsätzlich ist der Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen auf ein Minimum zu begrenzen, da diese Flächen dauerhaft nicht mehr für die landwirtschaftliche Produktion zur Verfügung stehen. ... Die Fiener Agrargenossenschaft Ziesar e.G. bewirtschaftet den überwiegenden Teil dieser Fläche. Die Umsetzung des B-Plans ist mit dem genannten landwirtschaftlichen Betrieb abzustimmen, sodass landwirtschaftliche Arbeiten daran angepasst werden können.“

Die Flächen im Plangebiet werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Der Geschäftsführer der Fiener Agrargenossenschaft Ziesar e. G., Herr von Gottberg, hat auf telefonische

Nachfrage am 03.05.2022 erklärt, dass die Flächen im Plangebiet, bei denen es sich um langjährige Grünlandbrachen handelt, nicht mehr bewirtschaftet werden und eine Wiederbewirtschaftung für den Betrieb nicht erforderlich und beabsichtigt ist.

5. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Stadtplanerische Auswirkungen

Die Planung dient der Ergänzung der Kernstadt Ziesar durch geordnete Nachnutzung einer Brachfläche am Ortsrand zu Wohnzwecken. Insgesamt werden rund 14 neue Wohngrundstücke mit Grundstücksgrößen von in der Regel zwischen 500 und 800 m² ermöglicht.

Soziale Auswirkungen

Die Planung sichert ein Angebot zur Schaffung von Wohnraum in der Stadt Ziesar. Sie dient der Erfüllung der Nachfrage von spezifischen Bedürfnissen insbesondere der einheimischen Ziesarer Bevölkerung in Bezug auf das Wohnen im freistehenden Eigenheim

Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Neuversiegelung von maximal rund 4.300 m² Boden, verbunden mit dem Verlust eines kleineren Feldgehölzes, von gering- bis mittelwertigen Grünlandbrachen und von ruderalen Wiesen.

6. Flächenbilanz

Die im Bebauungsplan festgesetzten Gebiete bzw. Flächen weisen folgende Flächengrößen auf:

Gebiet bzw. Fläche	Fläche in m ² (gerundet)
Allgemeines Wohngebiet	9.800
(davon überbaubare Grundstücksfläche)	(4.700)
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.100
Private Verkehrsfläche	100
Gesamt	11.000

Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung

BbgDSchG	Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz
BP	Bebauungsplan
FNp	Flächennutzungsplan
GehölzSchVO PM	Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark
Plan-UP-RL	EG-Richtlinie über die strategische Umweltprüfung
RASt 06	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen

Verzeichnis der rechtlichen Grundlagen und sonstigen Quellen

Rechtliche Grundlagen

Bundesrecht

Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I, S. 1057)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2020 (BGBl. I S. 3138)

Landesrecht

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. I, Nr. 39, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.02.2021 (GVBl. I, Nr. 5)

Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) in der Neufassung vom 26.05.2004 (GVBl. I, S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.07.2010 (GVBl. I/2010, Nr. 28), ab dem 01.06.2013 ersetzt durch das Brandenburgische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21.01.2013 (GVBl. I/2013, Nr. 3)

Gemeinsames Landesentwicklungsprogramm Berlin/Brandenburg vom 18.12.2007 (GVBl. I 2007, S. 235)

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 01.07.2019 (GVBl. II 2019, S. ...)

Kreisrecht

Verordnung des Landkreises Potsdam-Mittelmark zum Schutz der Bäume und Feldgehölze als geschützte Landschaftsbestandteile (Gehölzschutzverordnung Potsdam-Mittelmark – GehölzSchVO PM) vom 29.09.2011

Gemeinderecht

Flächennutzungsplan der Stadt Ziesar

Landschaftsplan-Entwurf der Stadt Ziesar

Sonstige

INGENIEURGESELLSCHAFT BBP BAUCONSULTING MBH: Immissionsprognose des Verkehrslärms und des Gewerbelärms zum Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“, Berlin 03.11.2021

PLANUNGSBÜRO SCHNEEGANS: Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“ der Stadt Ziesar, Artenschutzgutachten mit faunistischer Potentialanalyse, Schorfheide, Januar 2022

The detailed site plan shows the 'Alte Keramik' area with various building footprints and parking spaces. Key features include:

- Streets:** Bundesstraße 107, Gert-Habermas-Straße, and other local streets.
- Buildings and Areas:**
 - ca. 940 m² (top left)
 - ca. 730 m² (top left, near 219)
 - ca. 590 m² (top left)
 - ca. 580 m² (top left)
 - ca. 780 m² (top right)
 - ca. 540 m² (top right)
 - ca. 670 m² (top right)
 - ca. 730 m² (top right)
 - ca. 830 m² (middle right)
 - ca. 700 m² (middle right)
 - ca. 1.050 m² (middle right)
 - ca. 700 m² (bottom right)
 - ca. 880 m² (bottom right)
 - ca. 630 m² (bottom right)
 - ca. 730 m² (bottom left)
 - ca. 700 m² (bottom left)
 - ca. 590 m² (bottom left)
 - ca. 580 m² (bottom left)
 - ca. 730 m² (bottom left)
 - ca. 940 m² (bottom left)
- Parking Spaces:** 32, 322, 219, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945,

Anhang 2: Immissionsprognose

Ingenieurgesellschaft
BBP Bauconsulting mbH
Wolfener Str. 36 · 12681 Berlin
Tel. 030 936923-11 · bbp@baucon.de



08652/5/01,03/1

Immissionsprognose des Verkehrslärms und des Gewerbelärms

Bauvorhaben: Bebauungsplan
„Wohngebiet Keramikstraße“
der Stadt Ziesar

Auftraggeber: Herr
Thomas Gobel
Frauentor 13B
14793 Ziesar

Planverfasser: Dipl.-Geogr. Torsten Vogenauer
Stadtplanung Stadtforschung
Kastanienallee 16
12623 Berlin

Der Bericht umfasst 19 Seiten Text
und 3 Anlagen, bestehend aus 20 Seiten

Berlin, den 03.11.2021

Dipl.-Ing. Claus-Peter Kolbe
Geschäftsführer

Dr.-Ing. Lothar Krawczack
Bearbeiter
Bereichsleiter Bauphysik

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen	4
3	Beschreibung der Situation	6
3.1	Geplante Bebauung	6
3.2	Lärmquellen	6
3.2.1	Straßenverkehr	6
3.2.2	Benachbartes Gewerbe	6
3.2.2.1	Petritor 38	6
3.2.2.2	Spedition Krüger & Horey	7
4	Gesetzliche Grundlagen, Anforderungen	7
4.1	Verkehrslärm	7
4.1.1	Schalltechnische Orientierungswerte	7
4.1.2	Baulicher Schallschutz	8
4.2	Gewerbelärm	8
4.2.1	Immissionsrichtwerte	9
4.2.2	Ruhezeiten	9
5	Vorgehensweise bei der Bearbeitung	10
6	Immissionsberechnungen	10
6.1	Ausgangsdaten für die Berechnung	10
6.1.1	Lageplan, Gelände und Immissionsorte	10
6.1.2	Straßenverkehr	11
6.1.3	Gewerbe	12
6.1.3.1	LKW-Fahrten	12
6.1.3.2	Reifenwechsel	13
6.1.3.3	Kompressor	13
6.2	Ergebnisse der Immissionsberechnung	14
6.2.1	Straßenverkehr	14
6.2.2	Gewerbe	14
6.2.2.1	Beurteilungspegel	14
6.2.2.2	Spitzenpegel	15
7	Einschätzung der Prognoseunsicherheit	17
8	Maßnahmen zum Schallschutz	17
8.1	Passiver Schallschutz	17
8.2	Empfehlungen für den B-Plan	18
8.3	Hinweise zum Schallschutz gegen Gewerbelärm	19
9	Zusammenfassung	19

Anlagen:

- Anlage 1: Lageplan
- Anlage 1.1: Übersicht mit Verkehrslärmquellen
- Anlage 1.2.1: Plangebiet mit Immissionspunkten zur Verkehrslärberechnung
- Anlage 1.2.2.1: Plangebiet (Luftbild) mit Gewerbelärmquellen und Immissionspunkten
- Anlage 1.2.2.2: Plangebiet (Parzellierungsplan) mit Gewerbelärmquellen und Immissionspunkten
- Anlage 1.3: 3D-Darstellungen
- Anlage 2: Lärmkarten
- Anlage 2.1: Verkehr, Beurteilungspegel, Tag
- Anlage 2.2: Gewerbe
- Anlage 2.2.1: Beurteilungspegel, Tag
- Anlage 2.2.2: Beurteilungspegel, Nacht
- Anlage 3: Datenlisten
- Anlage 3.1: Ausgangsdaten
- Anlage 3.1.1: Verkehr
- Anlage 3.1.2: Gewerbe
- Anlage 3.2: Ergebnisse, Gewerbe, Anteil aller Teilquellen

1 Aufgabenstellung

Um eine Wohnbebauung auf dem Grundstück „Alte Keramik“ an der Straße Am Bahnhof in Ziesar zu ermöglichen, muss zunächst ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Dieser Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“ wird durch das Planungsbüro Torsten Vorgenauer erarbeitet und befindet sich noch im Stadium des Vorentwurfs [11].

Für diesen B-Plan ist eine Immissionsprognose des Verkehrs- und Gewerbelärms zu erarbeiten, aus der erforderlichenfalls textliche Festsetzungen zum Schallschutz abgeleitet werden können. Vorgaben zum Inhalt eines anzufertigen Schallgutachtens sind in der Stellungnahme des Brandenburgischen Landeamtes für Umwelt [12] enthalten.

Dieses Schallgutachten wird hiermit vorgelegt.

2 Grundlagen

- [1] DIN 18 005-1: Schallschutz im Städtebau
Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
Juli 2002
einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 18 005
Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.
Mai 1987
- [2] DIN 4109-1
Schallschutz im Hochbau
Teil 1: Mindestanforderungen
Januar 2018
- [3] DIN 4109-2
Schallschutz im Hochbau
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
Januar 2018
- [4] Zweite Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
Bundesgesetzblatt 2020, Teil I Nr. 50, S. 2334
vom 04.11.2020
- [5] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
Ausgabe 2019 (RLS-19)
Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

- [6] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
26. August 1998, GMBI 1998 Nr. 26, S. 503
Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom
01.06.2017 (BA Vz AT 08.06.2017 B5)
- [7] DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
Okt. 1999
- [8] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen.
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192
- [9] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten.
Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie
Heft 3, 2005
- [10] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 275
- [11] Stadt Ziesar
Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“
Verfasser: Dipl.-Geogr. Torsten Vogenauer
Vorentwurf: August 2018
Parzellierungsplan Nov. 2021
- [12] Landesamt für Umwelt
Abteilung Technischer Umweltschutz
Stellungnahme des Trägers öffentlicher Belange
Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“
Verfasserin: Frau Feld
Gz.: 167/18
Datum: 26.09.2018
- [13] Ortstermin des Bearbeiters am 13.07.2021

3 Beschreibung der Situation

3.1 Geplante Bebauung

Das Plangebiet liegt an der Bundesstraße B 107 „Am Bahnhof“ und zieht sich bis an das rückwärtig gelegenen Grundstück Petritor 38 heran. Im Plangebiet sind zwei Baufelder vorgesehen, die als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden sollen. Es sollen Einfamilienhäuser mit zwei Wohngeschossen zulässig sein.

Anlage 1.1 zeigt einen Übersichtslageplan.

3.2 Lärmquellen

3.2.1 Straßenverkehr

Die einzig relevante Verkehrslärmquelle ist die Straße Am Bahnhof. Diese Straße ist eine Bundesstraße. Entsprechend den Angaben in der Stellungnahme [12] ist das Verkehrsaufkommen auf dieser Straße für das Jahr 2025 mit 2.000 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 6 % prognostiziert.

3.2.2 Benachbartes Gewerbe

In Anlage 1.2.2.1 sind die beiden benachbarten Grundstücke Petritor 38 und die Spedition Krüger und Horey eingetragen. Die Situation ist aus dem untergelegten Luftbild am besten zu erkennen.

3.2.2.1 Petritor 38

Auf dem Grundstück Petritor 38 befinden sich Büronutzungen, private Nutzungen und der Sanitärbetrieb Gobel. Dieser hatte in der Vergangenheit eine Vielzahl von Mitarbeitern, wird aber gegenwärtig nur noch durch den Firmeninhaber, Herrn Gobel, Senior als Auslaufmodell allein betrieben.

Dieser gewerblichen Nutzung sind ein Parkplatz und ein Anlieferbereich zugeordnet, der in Anlage 1.2.2.1 gekennzeichnet ist. Der rückwärtige Bereich des Grundstücks wird durch Herrn Gobel Sen. ausschließlich privat genutzt.

Aufgrund der großen Entfernung des fast ungenutzten Parkplatzes und des selten genutzten Anlieferbereichs lässt sich ohne Berechnungen die Schlussfolgerung ableiten, dass von diesen Vorgängen keine Störungen auf das geplante Wohngebiet ausgehen.

Nach Angabe des Auftraggebers dieser Untersuchung, Herrn Gobel, Junior wird sein Vater sein Gewerbe demnächst aufgeben. Ein Nachfolger ist bisher nicht bekannt. Bei einer Neuvermietung der Gewerberäume kann Herr Gobel, Junior, der Eigentümer des

Grundstücks Petritor 38 ist, darauf hinwirken, dass nur ruhiges Gewerbe angesiedelt wird, welches das Wohnen im geplanten Wohngebiet nicht stört.

3.2.2.2 Spedition Krüger & Horey

Auf dem Grundstück nördlich des Plangebiets ist die Spedition Krüger & Horey angesiedelt. Weitere gewerbliche Nutzungen gibt es auf diesem Grundstück nicht.

Bei einem Ortstermin [13] beschrieb Herr Horey die Betriebsvorgänge auf dem Grundstück wie folgt:

Die Spedition besitzt acht LKW, die meist unterwegs sind. Auf dem Grundstück werden niemals alle LKW abgestellt. Im Regelfall parken über Nacht drei LKW auf dem Grundstück (wie auch im Luftbild erkennbar ist). Diese LKW treffen am Tag bis spätestens 20.00 Uhr auf dem Grundstück ein und werden rückwärts eingeparkt, damit sie frühmorgens das Grundstück vorwärts wieder verlassen können.

Frühmorgens fährt ein LKW in der Nacht zwischen 05.00 und 06.00 Uhr ab, die anderen beiden LKW folgen in der Ruhezeit zwischen 06.00 und 07.00 Uhr.

Für die folgende Berechnung werden diese Zeiten und LKW-Zahlen verwendet.

Weiterhin teilte Herr Horey folgendes mit:

Auf dem Grundstück werden keinerlei Materialien zwischengelagert. Es finden keine Lade- oder Transportvorgänge statt.

An der Grundstücksgrenze steht ein Werkstattgebäude. Vor diesem Gebäude können Kleinreparaturen an den LKW vorgenommen werden, meist Reifenwechsel. Es werden aber niemals alle Reifen eines LKW gewechselt, sondern immer nur einzelne Reifen. Für die Berechnung wird der Wechsel von 4 LKW-Reifen (entspricht 8 Pkw-Reifen) angenommen.

Für den Reifenwechsel wird ein mit Pressluft betriebener Schlagschrauber verwendet. Die Pressluft wird durch einen Kompressor erzeugt. Dieser Kompressor befindet sich in einem geschlossenen Raum an der Ostseite des Flachbaus. Seine Lärmemission wurde gemessen.

4 Gesetzliche Grundlagen, Anforderungen

4.1 Verkehrslärm

4.1.1 Schalltechnische Orientierungswerte

Für den Bau oder Umbau von schutzbedürftigen Gebäuden an bestehenden Verkehrswegen gelten die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz nach DIN 18005 [1].

Dort sind im Beiblatt 1 zu DIN 18005 folgende schalltechnische Orientierungswerte gegenüber Verkehrslärm festgelegt:

Tabelle 4.1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18 005

Beurteilungszeitraum	Tag	Nacht
	06.00 – 22.00 h	22.00 – 06.00 h
Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorf-, Mischgebiet	60 dB(A)	50 dB(A)

Der B-Plan sieht eine Einstufung der Baufelder als Allgemeines Wohngebiet (WA) vor.

4.1.2 Baulicher Schallschutz

Der erforderliche bauliche Schallschutz ergibt sich nach der bauaufsichtlich eingeführten neusten Fassung der DIN 4109 vom Januar 2018 [2], [3]. Dort sind die bis zum Jahr 2016 verwendeten Lärmpegelbereiche in 5-dB-Stufen entfallen. Stattdessen wird das erforderliche Schalldämm-Maß der Außenfassade direkt aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a berechnet. Die Berechnung erfolgt als:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

$K_{Raumart} =$ 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{Raumart} =$ 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Das minimal erforderliche Schalldämm-Maß der Außenbauteile von Wohnungen beträgt 30 dB.

Die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels wird in Abschn. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** erläutert und angewendet.

4.2 Gewerbelärm

Gewerbelärm wird nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [6] berechnet und beurteilt.

4.2.1 Immissionsrichtwerte

Es gelten folgende Immissionsrichtwerte:

Tabelle 4.2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum	Tag	Nacht
	06.00 – 22.00 Uhr	22.00 – 06.00 Uhr
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet (MI)	60 dB(A)	45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der Nacht beträgt der Beurteilungszeitraum 1 Stunde und ist auf die ungünstigste Nachtstunde anzuwenden.

4.2.2 Ruhezeiten

Zusätzlich müssen die Beurteilungszeiträume Werktag und Sonntag unter Beachtung folgender Ruhezeiten untersucht werden.

an Werktagen: 06.00 bis 07.00 Uhr,
 20.00 bis 22.00 Uhr

an Sonn- und Feiertagen: 06.00 bis 09.00 Uhr,
 13.00 bis 15.00 Uhr,
 20.00 bis 22.00 Uhr.

Bei Geräuscheinwirkungen ist an allen Immissionsorten, die sich in allgemeinen Wohngebieten oder in Gebieten mit noch höherem Schutzanspruch befinden, die erhöhte Störwirkung innerhalb der Ruhezeiten durch einen Zuschlag von 6 dB zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen, in denen die Geräusche auftreten.

5 Vorgehensweise bei der Bearbeitung

Die Bearbeitung erfolgt rein rechnerisch in folgenden Schritten.

1. Es werden die Emissionspegel des Straßenverkehrs und des Gewerbes der Spedition berechnet. Grundlage für die Berechnungen bildet die prognostizierte Verkehrsbelegung der Straße und Ansätze für die Modellierung der Gewerbelärmquellen. Die Berechnungen des Straßenverkehrslärms erfolgen unter Anwendung der Vorschrift RLS-19 [4], [5] und des Gewerbelärms nach DIN ISO 9613 [7].
2. Aus den vorliegenden Emissionspegeln werden die Beurteilungspegel für Tag und Nacht an den Baufeldern des B-Plans getrennt für die beiden Lärmarten berechnet.
3. Anhand der Berechnungsergebnisse des Verkehrslärms werden nach DIN 4109-2018 [2], [3] die maßgeblichen Außenlärmpegel berechnet und daraus die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenfassade. Bei Überschreitungen der Immissionsrichtwerte des Gewerbelärms müssen ggf. organisatorische Maßnahmen vorgegeben werden, die jedoch nicht im B-Plan festgesetzt werden können.
4. Aus der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden Vorgaben für Textliche Festsetzungen im B-Plan abgeleitet, sofern erforderlich.

6 Immissionsberechnungen

Die Immissionsberechnungen werden unter Verwendung des Computerprogramms IMMI 2019/2020 der Firma Wölfel durchgeführt. In diesem Programm sind die genannten Rechen- und Beurteilungsvorschriften implementiert.

6.1 Ausgangsdaten für die Berechnung

6.1.1 Lageplan, Gelände und Immissionsorte

Der Lageplan wurde aus den vorliegenden Unterlagen [11] sowie im Internet verfügbaren Karten und Luftbildern in das Programm IMMI importiert und bildete somit die Grundlage für die folgenden Berechnungen. Anlage 1.1 zeigt den gesamten Untersuchungsbereich mit der Verkehrslärmquelle. Anlage 1.2.1 zeigt das Plangebiet mit den Immissionspunkten für die Verkehrslärmberechnungen. Anlage 1.2.2.1 zeigt die Gewerbelärmquellen und die zugehörigen Immissionspunkte. Anlage 1.2.2.2 zeigt den Parzellierungsplan. Anlage 1.3 zeigt das dreidimensionale Computermodell für die Verkehrs- und Gewerbelärmberechnung.

Da es sich um einen B-Plan handelt, wurden die Immissionspunkte an die Baugrenzen gelegt und nur die Bestandsbebauung als Hindernisse und Reflexionsflächen modelliert.

6.1.2 Straßenverkehr

Anlage 1.1 zeigt die Lärmquellen des Straßenverkehrs

Der Straßenverkehr als Lärmquelle berechnet sich aus folgenden Parametern:

- Anzahl der Fahrzeuge
- Anteil Schwerverkehr, aufgeteilt in kleine und große LKW
- Geschwindigkeit
- Fahrbahnbelag
- ggf. Lichtsignalanlagen.

Das Verkehrsaufkommen auf der B 107 wurde der Stellungnahme der LfU [12] wie folgt entnommen:

Tabelle 6.1: Verkehrsbelegung der B 107 im Jahr 2030

B107	DTV	2.000	p	6%
------	-----	-------	-----	----

es bedeuten:

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (im Jahresmittel)

p : Anteil Schwerverkehr

Unter Anwendung der Tabelle 2 der RLS-19 [5] wurden aus diesen Ausgangsdaten die stündlichen Verkehrsstärken M sowie die Anteile leichter LKW (p_1) und schwerer LKW (p_2) für Tag und Nacht abgeleitet.

Tabelle 6.2: Ausgangsdaten der Straße in 2030

								v	$L'_{W,Tag}$	$L'_{W,Nacht}$
Straße	DTV	M_{Tag}	M_{Nacht}	p_{1Tag}	p_{1Nacht}	p_{2Tag}	p_{2Nacht}	km/h	dB(A)	dB(A)
B107	2.000	115	20	1,8%	3,1%	4,2%	5,0%	50	72,7	65,4

Die Position der Linienquelle nach RLS-19 liegt in der Mitte der äußeren Fahrstreifen.

Eine Lichtsignalanlage ist nicht vorhanden

Als Fahrbahnbelag wurde Splittmastix-Asphalt (SMA 8 bzw. SMA 11) zum Ansatz gebracht.

Die Ausgangsdaten für die Berechnung des Verkehrslärms sind detailliert in Anlage 3.1.1 zusammengestellt.

6.1.3 Gewerbe

6.1.3.1 LKW-Fahrten

Die Prognose von LKW-Fahrten wird nach dem Technischen Bericht [8] bzw. [9] (LKW-Studie) vorgenommen. Dort wird für LKW die normierte Linienquelle $L'_{WA,1h}$ eingeführt. Dies ist der längenbezogene Schallleistungspegel für einen LKW pro Stunde auf 1 m Wegstück. Dieser Wert wird nach neueren Erkenntnissen aus [9] nicht mehr zwischen kleinen LKW (< 105 kW) und großen LKW (≥ 105 kW) unterschieden. Für beide gilt $L'_{WA,1h} = 63$ dB(A). Bei Rangierfahrten ist ein Zuschlag zwischen 3 dB und 5 dB zu verwenden.

Beim Entlüften der Betriebsbremsen der LKW entsteht kurzzeitig ein Spitzenpegel von 108 dB(A) nach den Angaben in der aktuelleren Studie [9] aus dem Jahr 2004.

Aus den Schallleistungspegeln der Einzelereignisse und deren Anzahl werden die Gesamt-Schallleistungspegel der Quellen wie folgt berechnet:

$$L_{WA,r}' = L_{WA,1h}' + 10 \lg(n) - 10 \lg\left(\frac{T_r}{1h}\right) \quad (6.1)$$

Die Beurteilungszeit T_r beträgt am Tage 16 Stunden und in der Nacht 1 Stunde. Der Tag teilt sich nochmal in die Ruhezeit von 3 Stunden und die Tageszeit von 13 Stunden auf.

Für die Fahrt eines LKW ergibt sich folgender Ansatz

Tabelle 6.3: Fahrt eines LKW

1 LKW	L_{WA} f. 1 Fahrz./h	Anzahl Fahrbewegungen	Beurteilungszeit	Schallleistungspegel, bez. auf T_r
Quelle	$L'_{WA,1h}$	$n [T_r]$	T_r [h]	$L'_{WA,r}$
Tag				
LKW	63	1	13	51,9
Zuschlag Rangieren	63	1	13	51,9
Ruhezeit				
LKW	63	1	3	58,2
Zuschlag Rangieren	63	1	3	58,2
Nacht				
LKW	63	1	1	63,0

Die Fahrstrecken jedes der drei LKW wurden als Linienquelle nach DIN ISO 9613 in 0,5 m Höhe modelliert.

6.1.3.2 Reifenwechsel

Die Berechnung von Reifenwechseln mit einem Schlagschrauber erfolgt nach den Vorgaben der Tankstellenstudie [10]. Dort ist für die Berechnung des Schlagschraubers folgende Formel angegeben:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \lg R - 10 \lg \left(\frac{T_r}{1h} \right) \quad (6.2)$$

mit:

$$L_{WA,1h} = 88,3 \text{ dB(A)}$$

R : Anzahl der Pkw-Reifen.

Da ein LKW-Reifen etwa doppelt so viele Schrauben hat, wie ein Pkw-Reifen wird die Anzahl R in obiger Formel für die folgende Berechnung verdoppelt. Es ergibt sich folgender Ansatz:

Tabelle 6.4: Reifenwechsel

Reifenwechsel	L_{WA} f. 1 Ereign./h	Anzahl Reifen (LKW)	Beurteilungs- zeit	Schallleistungs- pegel, bez. auf T_r
	$L_{WA,1h}$	$R [T_r]$	$T_r [h]$	$L_{WA,r}$
Tag				
Schlagschrauber	88,3	4	13	86,2

Der Schlagschrauber wurde als Punktquelle modelliert.

6.1.3.3 Kompressor

Der Kompressor befindet sich in einem Raum der Halle mit einem Fenster, das in Richtung des Wohngebiets weist. Nach Angabe des Betreibers ist dieses Fenster beim Betrieb des Kompressors immer geschlossen.

Der Kompressor wird nur für die Dauer der Reifenwechsel betrieben, ca. 1 Stunde am Tag, außerhalb der Ruhezeiten.

Die Schallabstrahlung des Kompressors wurde durch den Bearbeiter in 3,50 m Entfernung vor dem geschlossenen Fenster mit 50 dB(A) gemessen.

Die kürzeste Entfernung von der Halle mit dem Kompressor bis zur nächsten Grenze eines Baufeldes beträgt 18 m. Daraus lässt sich ohne weitere Berechnungen die

Schlussfolgerung ableiten, dass der Betrieb des Kompressors am Tag den Immissionsrichtwert von 55 dB(A) an den Wohnhäusern um mehr als 6 dB unterschreitet und damit nicht immissionswirksam ist.

Die Ausgangsdaten für die Berechnung des Gewerbelärms sind detailliert in Anlage 3.1.2 zusammengestellt.

6.2 Ergebnisse der Immissionsberechnung

6.2.1 Straßenverkehr

Die Berechnung des Straßenverkehrs lieferte folgende Beurteilungspegel

Tabelle 6.5: Beurteilungspegel des Straßenverkehrs

Verkehr 2030	Orient-Werte		Straße	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Immissionspunkt	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
WA1 Straße EG	55	45	52,7	45,4
WA1 Straße OG1	55	45	54,0	46,7
WA2 Straße EG	55	45	53,9	46,6
WA2 Straße OG1	55	45	54,8	47,5

Der schalltechnische Orientierungswert am Tag ist eingehalten, der Wert für die Nacht knapp überschritten. Demzufolge muss passiver Schallschutz vorgesehen werden.

Anlage 2.1 zeigt die Lärmkarte des Verkehrslärms als Beurteilungspegel am Tag.

6.2.2 Gewerbe

6.2.2.1 Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel des Gewerbelärms sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Tabelle 6.6: Beurteilungspegel des Gewerbelärms

Immissionspunkt	IRW	IRW	Beurteilungspegel			
	Tag	Nacht	Tag $L_{r,Tag}$			Nacht $L_{r,Nacht}$
			LKW	Reifen	Gesamt	LKW
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parz 1 EG	55	40	21,3	26,6	27,6	20,2
Parz 1 OG1	55	40	25,1	29,1	30,4	24,5
Parz 2 EG	55	40	22,8	25,6	27,3	21,0
Parz 2 OG1	55	40	26,4	27,3	29,8	25,1
Parz 3 EG	55	40	31,6	27,0	32,9	29,9
Parz 3 OG1	55	40	34,1	28,6	35,2	32,4
Parz 4 EG	55	40	39,6	30,4	40,1	37,0
Parz 4 OG1	55	40	42,4	33,2	42,9	39,7
Parz 5 EG	55	40	37,9	29,8	38,6	36,1
Parz 5 OG1	55	40	40,5	32,1	41,2	38,7

Aus diesen Ergebnissen erkennt man folgendes:

- Die berechneten Beurteilungspegel halten den Immissionsrichtwert am Tage mit großer Reserve ein.
- In der Nacht besteht an den Parzellen 1 bis 3 ebenfalls eine hohe Immissionsreserve, weil dort das Werkstattgebäude als Hindernis wirkt.
- An den Parzellen 4 und 5 ist diese Hinderniswirkung nicht gegeben. Dort wird der Immissionsrichtwert für die Nacht gerade eingehalten.

Anlage 2.2.1 zeigt die Lärmkarte des Gewerbelärms am Tage, Anlage 2.2.2 in der Nacht.

Anlage 3.2. zeigt die Anteile der einzelnen Lärmquellen am kritischsten Immissionspunkt.

6.2.2.2 Spitzenpegel

Abschließend werden die Pegel kurzzeitiger Geräuschspitzen für Tag und Nacht berechnet. Kurzzeitige Geräuschspitzen können nur durch die Entlüftung der Betriebsbremse der LKW entstehen.

Tabelle 6.7: Spitzenpegel des Gewerbelärms am Tag

	IRW	IRW	Spitzenpegel	
Immissionspunkt	Tag	+ 30 dB	Tag	Überschr.
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Parz 1 EG	55,0	85,0	65,3	-19,7
Parz 1 OG1	55,0	85,0	67,1	-17,9
Parz 2 EG	55,0	85,0	51,8	-33,2
Parz 2 OG1	55,0	85,0	54,2	-30,8
Parz 3 EG	55,0	85,0	62,9	-22,1
Parz 3 OG1	55,0	85,0	64,2	-20,8
Parz 4 EG	55,0	85,0	68,8	-16,2
Parz 4 OG1	55,0	85,0	71,1	-13,9
Parz 5 EG	55,0	85,0	65,3	-19,7
Parz 5 OG1	55,0	85,0	67,1	-17,9

Die Spitzenpegel dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten. Derartigen Überschreitungen treten nicht auf.

Tabelle 6.8: Spitzenpegel des Gewerbelärms in der Nacht

	IRW	IRW	Spitzenpegel	
Immissionspunkt	Nacht	+ 20 dB	Nacht	Überschr.
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
Parz 1 EG	40,0	60,0	53,6	-6,4
Parz 1 OG1	40,0	60,0	56,2	-3,8
Parz 2 EG	40,0	60,0	50,8	-9,2
Parz 2 OG1	40,0	60,0	53,3	-6,7
Parz 3 EG	40,0	60,0	61,7	1,7
Parz 3 OG1	40,0	60,0	62,9	2,9
Parz 4 EG	40,0	60,0	65,7	5,7
Parz 4 OG1	40,0	60,0	67,6	7,6
Parz 5 EG	40,0	60,0	64,6	4,6
Parz 5 OG1	40,0	60,0	66,3	6,3

Die Spitzenpegel dürfen die Immissionsrichtwerte in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Derartige Überschreitungen treten auf.

Dazu ist folgendes zu bemerken:

- Der Spitzenpegel, der bei der Entlüftung der Betriebsbremse entsteht, ist in der Studie [9] mit 108 dB(A) angegeben. Diese Angabe ist inzwischen 16 Jahre alt. Es ist anzunehmen, dass modernere LKW inzwischen geringere Pegel bei der Entlüftung der Betriebsbremse verursachen. Darüber gibt es allerdings keine gesicherten Erkenntnisse.

- Die Entlüftung der Betriebsbremse findet nicht regelmäßig statt, sondern immer nur dann, wenn ein bestimmter Überdruck im Bremssystem erreicht wurde. Es ist aber nicht sehr wahrscheinlich, dass dieser Überdruck bereits bei der nächsten Abfahrt vom Grundstück entsteht. Deshalb werden die angegebenen Spitzenpegel in der Nacht vermutlich nicht an den Immissionsorten auftreten.

7 Einschätzung der Prognoseunsicherheit

Die Sicherheit einer Prognose wird zum einen durch die verwendeten Rechenverfahren, zum anderen durch die Qualität der Ausgangsdaten bestimmt.

Die Rechenverfahren basieren auf geltenden Normen und können als ausreichend sicher eingestuft werden.

Die Ausgangsdaten basieren für den Straßenverkehr auf Prognosewerten.

Für den Gewerbelärm basieren die Ausgangsdaten auf Angaben des Auftraggebers und des Betreibers der Spedition, ergänzt durch eigene Abschätzungen des Bearbeiters. Die Berechnungen basieren auf Vorgaben in den Studien [8] bis [10]. In allen diesen Studien werden aus den Messungen und Erhebungen immer die höchsten Werte verwendet, so dass diese Angaben meist zu hoch sind.

Aus diesen Gründen wird die Unsicherheit der Prognose für den Verkehrslärm mit $^{+0}_{-2}$ dB(A) und für den Gewerbelärm mit $^{+1}_{-2}$ dB(A) eingeschätzt.

8 Maßnahmen zum Schallschutz

Zum Schutz gegen den Verkehrslärm ist für die erste Baureihe an der Straße passiver Schallschutz vorzusehen.

Weitere Maßnahmen zum Schallschutz werden in Abschn. 8.3 diskutiert.

8.1 Passiver Schallschutz

Die folgende Berechnung des passiven Schallschutzes wird für alle Immissionspunkte an der Straße nach der DIN 4109 vom Januar 2018 [2], [3] vorgenommen.

Der für die Dimensionierung des passiven Schallschutzes entscheidende maßgebliche Außenlärmpegel L_a berechnet sich wie folgt:

$$L_{a,Tag} = L_{r,Tag} + 3 \text{ dB}$$

$$L_{a,Nacht} = L_{r,Nacht} + 13 \text{ dB.}$$

Für die Nutzung als Wohnhaus muss für alle Räume der höhere Wert vorgesehen werden. Das ist meist der für die Nacht, so auch hier.

Nach der Neufassung der DIN 4109-2018 berechnet sich das erforderliche Schalldämm-Maß der Fassade als:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (8.1)$$

mit $K_{Raumart} = 30$ dB für Wohnräume

Nach diesen Formeln wird das erforderliche Gesamt-Schalldämm-Maß der Außenfassade im Folgenden berechnet.

Tabelle 8.1: Gesamt-Schalldämm-Maß der Außenfassaden nach DIN 4109-2018

					Wohnräume	
	L_r	L_r	L_a	L_a	<i>erf. $R_{w,ges}$</i>	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Immissionspunkt	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
WA1 Straße EG	52,7	45,4	56	58	26	28
WA1 Straße OG1	54,0	46,7	57	60	27	30
WA2 Straße EG	53,9	46,6	57	60	27	30
WA2 Straße OG1	54,8	47,5	58	61	28	31

Das erforderliche Schalldämm-Maß der Straßenfassaden in der ersten Baureihe liegt zwischen 28 dB und 31 dB. Werte die kleiner als 30 dB sind, müssen in der Bauplanung auf 30 dB angehoben werden.

Schalldämm-Maße von 31 dB werden durch jede beliebige Fassaden- und Fensterkonstruktion erreicht, die die Vorgaben zum Wärmeschutz erfüllt. Textliche Festsetzungen zur Schalldämmung der Fassaden aufgrund des vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegels sind daher nicht erforderlich.

8.2 Empfehlungen für den B-Plan

In der Begründung zum B-Plan sollte die Empfehlung ausgesprochen werden, in der ersten Baureihe an der Straße keine Schlaf- oder Kinderzimmer straßenseitig anzuordnen. Sollte dies dennoch der Fall sein, sollten diese Räume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden.

Verbindliche Festsetzungen für Lüftungseinrichtungen sind nicht erforderlich.

8.3 Hinweise zum Schallschutz gegen Gewerbelärm

Der Gewerbelärm auf dem Grundstück Petritor 38 kann als nicht relevant eingeschätzt werden. Der Gewerbelärm auf dem Grundstück der Spedition hält nachts die Immissionsrichtwerte ein, solange nicht mehr als *ein* LKW pro Nachtstunde das Grundstück verlässt. Diese Immissionsverträglichkeit ist dann nicht mehr gegeben, wenn regelmäßig mehr als ein LKW das Grundstück in der Nacht verlassen würden.

Um zu vermeiden, dass nachträglich Immissionskonflikte – z. B. durch eine Vergrößerung der Fahrzeugflotte der Spedition – entstehen, sollte eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen dem Bauträger des Wohngrundstücks und dem Betreiber der Spedition getroffen werden, die eine Ausdehnung der nächtlichen LKW-Fahrten ausschließt.

Als Maßnahme zum Schallschutz wurde eine Lärmschutzwand in Verlängerung der Gebäudefront der Werkstatthalle geprüft. Um die Obergeschosse der geplanten Häuser wirksam schützen zu können, müsste diese Wand 5 m hoch sein. Dies ist als nicht realisierbar anzusehen.

9 Zusammenfassung

Für den B-Plan „Wohngebiet Keramikstraße“ wurde eine Lärmimmissionsprognose des Verkehrs- und Gewerbelärms berechnet.

Im Ergebnis der Berechnungen wurde folgendes festgestellt:

- Der Straßenverkehrslärm überschreitet die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet nachts geringfügig. Der zum Schutz gegen diesen Verkehrslärm abgeleitete passive Schallschutz beträgt maximal 31 dB und wird durch jeden energetisch geeigneten Fassaden- und Fensteraufbau erreicht. Textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz sind nicht erforderlich.
- Der Gewerbelärm aus den benachbarten Grundstück Petritor 38 ist unerheblich.
- Der Gewerbelärm auf dem benachbarten Grundstück der Spedition Krüger & Horey ist am Tage immissionsverträglich. In der Nacht ist die Immissionsverträglichkeit gegeben, solange die gegenwärtig bestehende Betriebsweise nach Abschn. 3.2.2.2 nicht verändert wird.

- Landschaftsplanung
- Umweltstudien
- Baubetreuung
- Artenschutz

Bebauungsplan
„Wohngebiet Keramikstraße“
Stadt Ziesar

Artenschutzgutachten
mit faunistischer Potentialanalyse

Auftraggeber:
Wegweisend-Invest GmbH
Herr Gobel
Petritor 38
14793 Ziesar

Auftragnehmer:
Planungsbüro Schneegans
Dipl.-Ing. (FH) Ulf Schneegans
Hirtenweg 01
16244 Schorfheide

Bearbeitung:
Januar 2022

Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“ Stadt Ziesar

Artenschutzgutachten mit faunistischer Potentialanalyse

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Ulf Schneegans

Januar 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	3
2	Kurzdarstellung des Untersuchungsgebietes	3
3	Faunistische Potentialanalyse	9
3.1	Methodik	9
3.2	Fehlerbetrachtung	9
3.3	Begriffsbestimmungen	10
3.4	Betroffenheitsanalyse europäischer Vogelarten	11
3.5	Betroffenheitsanalyse der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie	12
3.5.1	Säugetiere	12
3.5.2	Amphibien	12
3.5.3	Reptilien	13
3.5.4	Insekten	13
4	Artenschutzprüfung gemäß §44 BNatSchG	14
4.1	Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten	14
4.2	Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG	15
4.3	Anforderungen an Artenschutzmaßnahmen	16
4.4	Beschreibung der Wirkfaktoren und Auswirkungsprognose	17
4.5	Prüfung der Verbotstatbestände für betroffene Arten	18
6	Maßnahmenempfehlungen für europarechtlich geschützte Arten	24
7	Zusammenfassung	26
8	Literatur	26

Bebauungsplan „Wohngebiet Keramikstraße“ Stadt Ziesar

Artenschutzgutachten mit faunistischer Potentialanalyse

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Ziesar beabsichtigt die Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens zur Entwicklung eines Wohngebietes im südöstlichen Stadtrandgebiet, gelegen zwischen dem historischen Stadtkern und der Bundesstraße B107. Das etwa 1,1 ha große Plangebiet umfasst jeweils Teilflächen der Flurstücke 219, 242, 244 und 288 der Flur 6 in der Gemarkung Ziesar.

Die Durchführung des Bauvorhabens könnte artenschutzrechtliche Belange berühren. Nach §44 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten, oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Europarechtlich ist der Artenschutz in der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH-Richtlinie) sowie in der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Danach sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Die im Anhang IV der FFH-RL genannten Tier- und Pflanzenarten sind streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, darunter auch alle Fledermausarten.

In einem Bebauungsplanverfahren ist das Artenschutzrecht besonders zu beachten. Auswirkungen des Vorhabens auf den besonderen Artenschutz und die artenschutzrechtlichen Verbote sind gemäß §44 BNatSchG zu untersuchen. Diese sogenannten Zugriffsverbote beziehen sich jedoch auf den Vollzug von Bebauungsplänen, d.h. artenschutzrechtliche Konflikte sind im konkreten Baugenehmigungsverfahren abschließend zu lösen. Im Bauleitverfahren ist jedoch bereits im Vorfeld zu prüfen, ob ein Bebauungsplan artenschutzrechtlich vollziehbar ist, oder ob dem unüberwindbare Hindernisse / Konflikte entgegen stehen.

Aus Gründen der Planungssicherheit haben die Vorhabensträger für den Bebauungsplan ein Artenschutzgutachten auf Grundlage einer faunistischen Potentialanalyse erstellen lassen. In dem Gutachten ist darzulegen, ob die Zugriffsverbote infolge der angestrebten baulichen Entwicklung verletzt werden könnten und mit welchen Maßnahmen das Eintreten möglicher Verbotstatbestände zu vermeiden wäre. Mit der Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurde das Planungsbüro Schneegans aus Schorfheide beauftragt.

2 Kurzdarstellung des Untersuchungsgebietes

Das etwa 1,1 ha große Plangebiet befindet sich am südöstlichen Stadtrand von Ziesar, zwischen dem historischen Altstadtgebiet und der B107. Das Untersuchungsgebiet grenzt im Norden und Westen an vorwiegend gewerblich genutzte Grundstücke, im Süden beginnen intensiv genutzte Ackerflächen und im Osten verläuft die Straße „Am Bahnhof“ (Bundesstraße B107) mit straßenbegleitenden Radweg.

Im nördlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein marodes Einzelgehöft mit ehemaligem Wohnhaus, Schuppen und Garagen. Ein Schotterweg führt von der Bundesstraße zum Gehöft. Nahe der östlichen Gebietsgrenze befinden sich kleinere Gehölzgruppen mit Jungwuchs von Robinien, Feldahorn und Weißdorn. Den überwiegenden Teil des Plangebietes prägen ruderale Brachflächen mit teils blütenreichen Gras- und Staudenfluren. Lokal finden sich auch Ablagerungen von Boden, Bauschutt und Gehölzschnitt.



Blick vom Radweg der B107 / Ecke Keramikstraße über den südlichen Teil des Plangebietes mit ruderalen Gras- und Staudenfluren.

(Aufnahme am 15.07.2021)



Blick von der südlichsten Gebietsgrenze am Radweg der B107 über das Plangebiet zum ehemaligen Wohnhaus im nördlichen Gebietsteil

(Aufnahme am 15.07.2021)



Blütenreiche Gras- und Staudenfluren prägen die Brachflächen im Plangebiet. Das marode Wohnhaus befindet sich links im Bild.

(Aufnahme am 15.07.2021)



Rauchschwalben flogen regelmäßig als Familienverband durch offene Fenster in das leerstehende Gebäude und auch Hausrotschwänze wurden auf Dach und Giebel mehrfach beobachtet.

(Aufnahme am 15.07.2021)



Das Gebäude konnte im Inneren nicht auf Nistplätze untersucht werden, da abgesperrt und einsturzgefährdet. Die Revieraktivitäten von Rauchschwalben und Hausrotschwanz lassen hier aber einen Brutverdacht mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuten. (Aufnahme am 15.07.2021)



Hinter dem Wohnhaus befinden sich verfallene Schuppen und Garagen an der nördlichen Gebietsgrenze

(Aufnahme am 15.07.2021)



Blick vom Radweg auf den nördlichen Teil des Plangebietes mit kleinflächigem Gehölzjungwuchs und Grasfluren, links der geschotterte Zufahrtsweg.
(Aufnahme am 15.07.2021)



In der Brachfläche befinden sich einzelne kleinere Bauschutthaufen
(Aufnahme am 15.07.2021)



Bei der zweiten Begehung war zwischenzeitlich Bodenaushub auf einem Teil der Fläche abgelagert worden.

(Aufnahme am 01.09.2021)



Zauneidechsen konnten an beiden Begehungstagen trotz günstiger Witterungsbedingungen und aufmerksamer Suche nicht im Gebiet festgestellt werden. Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht von Eidechsen besiedelt.

(Aufnahme am 01.09.2021)

3 Faunistische Potentialanalyse

3.1 Methodik

Die Beauftragung zum Gutachten konnte erst im Juni 2021 erfolgen, so dass die Brutzeit bereits relativ weit fortgeschritten und eine vollständige Erfassung von Brutvögeln und weiteren geschützten Arten nicht mehr möglich war. Im Plangebiet erfolgte die Erstbegehung am 15. Juli und eine Zweitbegehung am 01. September, jeweils bei trocken warmer Witterung mit schwachem Wind. Damit bestanden gute Voraussetzungen das Gebiet auf möglicherweise vorkommende Vogelarten und auch Zauneidechsen zu kontrollieren.

Bei den angetroffenen Vogelarten wurde auf Revierhinweise und Brutgeschehen geachtet, wie Gesang, Nester, Fütterung, Jungvögel, Familienverbände. Das leerstehende Wohnhaus wurde an beiden Terminen von Rauchschwalbenfamilien angeflogen, die regelmäßig durch offene Fenster die Räume im Obergeschoß durchflogen und dort vermutlich ihren Nistplatz hatten. Auf Dach und Giebel wurden Hausrotschwänze an beiden Tagen beobachtet, darunter auch flügge Jungvögel.

Für die Kontrolle auf Zauneidechsen wurden die Grasfluren und besonnte Wegränder langsam gehend (ca. 250m/h) abgelaufen. Gezielt beobachtet wurden dabei mögliche Sonnenplätze, Versteckstrukturen (Bauschutthaufen) und offene Flächen. Nachweise der Zauneidechsen erfolgen durch Sichtbeobachtungen. Auch das Rascheln weghuschender Tiere ist ein Indiz für Eidechsen. Für die Erfassung von Zauneidechsen müssen warme (20-25 Grad), trockene und höchstens schwach windige Witterungsbedingungen herrschen, was an beiden Begehungstagen gegeben war. Bei kühlen Temperaturen und großer Hitze verkriechen sich die Tiere und sind kaum nachweisbar. Ideale Erfassungszeiträume sind Mitte April bis Mitte Juni, wenn die Tiere während der Paarungszeit besonders aktiv sind und September zur Erfassung evtl. vorkommender Schlüpflinge. Daher wurde am 01. September noch eine Begehung angesetzt, um das Gebiet auf evtl. Zauneidechsenjungtiere zu kontrollieren.

Das ehemalige Wohnhaus konnte aufgrund seines maroden Zustandes nicht mehr in Räumlichkeiten begangen und auf Nistplätze und Fledermausquartiere untersucht werden. Untersuchungen von Dachraum und Fassade konnten daher nur durch äußerliche Absuche mit dem Fernglas erfolgen. Hierbei wurden keine Auffälligkeiten wie Nistmaterial oder Kots Spuren festgestellt. Die Innenräume waren jedoch unzugänglich und folglich nicht kontrollierbar.

3.2 Fehlerbetrachtung

Nester von Gebüsch- und Bodenbrütern sind in der Regel gut versteckt und außerhalb der Brutzeit nicht mehr nachweisbar, so dass hierzu keine konkreten Aussagen möglich sind. Brutplätze in auffälligen und nicht begehbaren Gebäuden, könnten nur durch äußerliche Beobachtung von Revieranzeichen (Gesang, Balz, Paarung, Nestbau, Fütterung) festgestellt werden. Außerhalb der Brutzeit sind Nistplätze im Inneren von Gebäuden dann kaum noch von außen zu lokalisieren. Bei Baumbrütern könnten Neststandorte außerhalb der Brutzeit ggf. noch quantifiziert werden, durch eine gründliche Absuche vorhandener Bäume auf mögliche Nester. Allerdings können dann nicht in allen Fällen die aufgefundenen Nester bestimmten Arten zugeordnet werden, so dass auch hier gewisse Unsicherheiten verbleiben.

Die Habitatbedingungen für Fledermäuse lassen sich an maroden Gebäuden nur durch äußerlich erkennbare Höhlen, Risse, Spalten in gewissem Maße beurteilen, um damit mögliche Auswirkungen auf die Artengruppe abzuschätzen. Ein tatsächlicher Nachweis von Fledermäusen und ihren Quartieren erfordert einen hohen Aufwand durch spezielle Fachgutachter mit Spezialtechnik, der im Rahmen dieses Gutachtens nicht vereinbart war.

3.3 Begriffsbestimmungen

Der Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope wird im Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Der Abschnitt 3 regelt die Vorschriften für den besonderen Artenschutz. Hier umfasst der § 44 die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten und die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Es werden mehrere Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten
- europäische Vogelarten

Die Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 näher definiert. Der Gesetzgeber stützt sich dabei auf national und international (europäisch) geltende Richtlinien und Verordnungen, darunter der

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, (EG) Nr. 338/97)
- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV)

Europarechtlich ist der Artenschutz in Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH - Richtlinie) sowie in der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert. Danach sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind die unterschiedlichen Schutzkategorien für Artengruppen nach nationalem und internationalem Recht zu beachten. Die ausschließlich national geschützten Arten werden im Umweltbericht der Bauleitplanung bearbeitet. Die europarechtlich geschützten Arten werden einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Vogelschutzrichtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)

Die Vogelschutzrichtlinie regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten einheimischen Vogelarten. Sie soll dem Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken und berücksichtigt dabei den Schutz aller Entwicklungsstadien und der Lebensräume. Nach dieser Rechtsgrundlage gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten. Für die in Anhang I der Richtlinie genannten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen zur Erhaltung ihrer Lebensräume umzusetzen, um das Überleben der Arten und ihre Vermehrung abzusichern.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)

Ziel der FFH RL ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tiere und Pflanzen. Für die in Anhang IV genannten Tier- und Pflanzenarten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten zu gewährleisten.

Die in Anhang IV eingestuftten Arten gehören nach § 7 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG verbieten für Tiere dieser Arten

- o das Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten
- o das Stören, während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
- o das Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Für die in Anhang I der FFH Richtlinie genannten Lebensräume und die im Anhang II der Richtlinie aufgeführten Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung werden besondere Schutzgebiete zu deren Erhaltung eingerichtet.

Rote Listen

Rote Listen setzen Prioritäten für den Schutz einzelner Arten bzw. von Lebensräumen. Sie sind ein praktisches Instrument der Naturschutzarbeit zur Beurteilung der ökologischen Wertigkeit von Biotopen und Landschaftsräumen. Auf wissenschaftlicher Grundlage basierend, ermöglichen sie Aussagen zu Gefährdungsgraden freilebender Tiere und wildwachsender Pflanzen. Rote Listen haben ohne Überführung in förmliche Gesetze keine Geltung als Rechtsnorm. Die Einstufung der Arten erfolgt in die Kategorien 0 – Bestand erloschen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, R – extrem selten, V – Vorwarnliste

3.4 Betroffenheitsanalyse europäischer Vogelarten

Alle europäischen Vogelarten sind nach der Vogelschutzrichtlinie und Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Als geschützte Lebensstätten nach § 44 BNatSchG gelten mehrjährig genutzte Bruthöhlen von Gebäude- und Baumhöhlenbrütern. Die Niststätten von Freibrütern, die für jede Brut ein neues Nest errichten, sind nur dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel darin befinden. Ein gesetzlicher Schutz besteht jedoch für feste und regelmäßig besetzte Brutreviere dieser Artengruppe.

An beiden Ortsterminen am 15.07 und 01.09.2021 wurden allgemein verbreitete Singvogelarten im Plangebiet beobachtet. Das gebietstypische Artenspektrum werden häufige und weit verbreitete Vogelarten darstellen, die sich regelmäßig in menschlichen Siedlungsgebieten ansiedeln und eine gewisse Toleranz gegenüber anthropogenen Einwirkungen besitzen. Vorkommen sehr seltener oder streng geschützter Vogelarten sind im Gebiet nicht zu erwarten. Bei der Betroffenheitsanalyse von Vogelarten ist davon auszugehen, dass einzelne Paare von Gebüsch- und Bodenbrütern mehr oder weniger regelmäßig im Plangebiet brüten. Für die beobachteten Gebüsch- oder Bodenbrüter wie Amsel (*Turdus merula*), Girlitz (*Phylloscopus collybita*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) kann eine Untersuchung im Juli keine konkreten Bestandsergebnisse mehr liefern, da Bodenbrüternester zumeist nicht mehr lokalisierbar sind.

An dem leerstehenden Wohnhaus wurden Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) festgestellt. Vom Hausrotschwanz wurden am 15.07.2021 Männchen und Weibchen sowie flügge Jungvögel mehrfach auf dem Hausdach beobachtet, und auch am 01.09.2021 wurden Hausrotschwänze wiederum am Gebäude gesichtet. Ein Brutrevier an den leerstehenden Gebäuden ist daher sehr wahrscheinlich. Rauchschwalben durchflogen im Familienverband mit 5-6 Individuen an beiden Beobachtungstagen mehrfach die offenen Fenster im Obergeschoß des leerstehenden Gebäudes. Dieses auffällige und wiederkehrende Ritual lässt mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Nistplatz im Obergeschoß vermuten. Auch am 01. September durchflogen die Rauchschwalben noch mehrmals das Gebäude, so dass eine enge Bindung erkennbar ist.

In der jetzigen Planungsphase kann für das geplante Bauvorhaben ein möglicher Revierverlust für zumindest zwei gebäudebrütende Vogelarten prognostiziert werden. Es könnten also Verbotstatbestände eintreten, deren Auswirkungen artenschutzrechtlich zu beurteilen sind.

Betroffen wären folgende Arten und Brutplätze

- Hausrotschwanz – 1 Revierverlust durch Gebäudeabbruch
- Rauchschwalbe – 1 Revierverlust durch Gebäudeabbruch

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote müssen für Hausrotschwanz und Rauchschwalbe neue Ersatznistplätze als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) eingerichtet werden, um den drohenden Revierverlust abzuwenden. Die Ersatznistplätze müssen dabei die speziellen Habitatansprüche der betroffenen Arten erfüllen. Weiterhin sind bauzeitliche Regelungen zum Gebäudeabriss festzulegen, um Störungen in der Brutzeit zu vermeiden.

3.5 Betroffenheitsanalyse der Arten nach Anhang IV der FFH - Richtlinie

3.5.1 Säugetiere

Alle Fledermausarten sind streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH – Richtlinie und der Bundesartenschutzverordnung. Fledermäuse nutzen je nach Art natürliche Baumhöhlen oder auch Gebäudequartiere als sommerliche Tagesschlafplätze oder Wochenstuben. Geschützte Winterquartiere befinden sich in der Regel in frostfreien Kellern, Stollen oder hohlen Altbäumen. Im Plangebiet kommt nur das marode Wohnhaus als potentielles Sommerquartier für gebäudebewohnende Fledermäuse in Betracht. Vor allem Zwergfledermäuse nutzen Spalten und Nischen an Gebäuden gern als sommerliches Tagesversteck. Im Rahmen des Gutachtens erfolgte keine spezialisierte Fledermausuntersuchung mit Artbestimmung und auch kein Einsatz technischer Hilfsmittel wie Fledermausdetektoren oder Horchboxen. Versteckte Einzeltiere sind in Gebäudeverstecken schwer nachzuweisen, so dass zumindest eine zeitweilige Nutzung des Gebäudes durch Einzeltiere nicht auszuschließen ist. Bei maroden Dachflächen und offenen Fenstern sind die Bedingungen für Fledermauswochenstuben nicht ideal, denn dafür benötigen die Tiere entsprechend Wärme und Schutz. Als Negativfaktor haben auch Fressfeinde wie Steinmarder und Waschbär durch kaputte Dächer einen ungehinderten Zugang in die Gebäude.

Als Winterquartier ist das nicht unterkellerte Abbruchgebäude ungeeignet, da frostfreie Rückzugsräume fehlen. Dennoch bietet das alte Gebäude ein sommerliches Quartierpotential als Tagesversteck für Einzeltiere. Es kommt also durch den Gebäudeabbruch zu einem möglichen Quartierverlust, der durch Anbringung von Ersatzquartieren im räumlichen Umfeld zu kompensieren wäre. Um den Fledermäusen ein weiterhin ausreichendes Quartierangebot im Umfeld zur Verfügung zu stellen, sollten 5 Fledermaus-Flachkästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme an Gebäuden in räumlicher Nähe angebracht werden. Bei der Anzahl ist zu berücksichtigen, dass Fledermäuse längere Zeiträume benötigen, um neue Quartiere aufzuspüren und auch wählerisch sind in deren Akzeptanz. Fledermauskästen sind daher immer in einem angemessen höheren Kompensationsverhältnis zum Quartierverlust anzubringen. Die Ersatzquartiere sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 1 Jahr vor Beginn der Abbrucharbeiten, an Gebäuden im Umfeld des künftigen Wohngebietes aufzuhängen.

Für weitere europarechtlich geschützte Säugetierarten, wie beispielsweise Biber und Fischotter ist das Plangebiet nicht relevant, denn die Fläche liegt außerhalb von Gewässern.

3.5.2 Amphibien

Das Vorhaben hat für die Artengruppe der Amphibien keine Bedeutung. Es gibt keine geeigneten Amphibienlebensräume in der Umgebung des Plangebietes, so dass auch keine Wanderbeziehungen existieren.

3.5.3 Reptilien

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gehört zu den streng geschützten Arten nach dem europäischen Artenschutzrecht und ist im Anhang IV Art der FFH – Richtlinie aufgeführt. In der Roten Liste Brandenburg gilt die Zauneidechse als gefährdete Art der Kategorie 3. Vielerorts zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Bestände. Der Erhaltungszustand der Zauneidechsenpopulationen wird in Brandenburg als ungünstig bewertet. Gut besonnte Standorte mit geringer Vegetationsbedeckung sind als möglicher Lebensraum dieser Reptilien geeignet.

Zauneidechsen bewohnen strukturreiche wärmebegünstigte Offenlebensräume mit kleinräumigen Mosaiken aus vegetationsfreien Flächen, Staudenfluren und Verbuschungsstadien. Häufig werden südlich exponierte Eisenbahndämme, Straßenböschungen und Brachflächen besiedelt. Als wichtige Habitatstrukturen müssen Sonnenplätze, Verstecke, Winterquartiere und Eiablageplätze vorhanden sein. Günstig ist eine spärliche bis mittelstarke Vegetation in unterschiedlicher Höhe auf gut drainierten Lockersubstraten.

Die Aktivitätsphase beginnt bereits Ende März / April mit dem Erscheinen der Männchen aus dem Winterquartier. Die Paarungszeit liegt in den Monaten April / Mai. Im Juni / Juli erfolgt die Eiablage in selbstgegrabenen Erdhöhlen in warmen Sandsubstraten mit geringer Vegetationsbedeckung. Schlüpflinge sind ab August / September zu beobachten. Der Rückzug in die Winterquartiere beginnt bei Adulten bereits im September, während Schlüpflinge noch bis Oktober beobachtet werden. Als Überwinterungsquartiere dienen vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten, selbstgegrabene Röhren oder Steinhaufen.

Die Art gilt als sehr standorttreu mit wenig Ausbreitungstendenz. Wanderbewegungen betragen selten mehr als 100m. Wichtig für den genetischen Austausch und die Wiederbesiedlung geeigneter Habitate ist ein Biotopverbund mit linearen trockenen Säumen. Die Populationsgrößen sind häufig sehr klein und betragen oft weniger als 10 Tiere.

Zur Erfassung möglicher Zauneidechsenvorkommen erfolgen an witterungsbedingt günstigen Tagen gezielte Kontrollen der potenziellen Habitatflächen. Nachweise der Tiere gelingen durch Sichtbeobachtungen. Zur Kartierung von Zauneidechsen werden Transekte bei günstigen Witterungsbedingungen langsam gehend (ca. 250m / h) abgelaufen, und dabei mögliche Sonnenplätze, Versteckstrukturen und offene Flächen gezielt beobachtet. Geachtet wird auch auf das Rascheln weghuschender Tiere. Künstliche Verstecke (Bretter, Pappe o. ä.) wurden nicht eingesetzt. Günstige Erfassungszeiträume sind die Monate April bis Juni aufgrund der Paarungsaktivitäten und der September zur Erfassung von Schlüpflingen.

Ideal für Zauneidechsenbeobachtungen sind Temperaturen um 20°C bei sonnigem und höchstens schwach windigem Wetter. Entsprechend gute Witterungsbedingungen waren am 15. Juli und 01.09.2021. An beiden Tagen wurden besonnte Ruderalfluren, Wegränder und Bauschutthaufen gezielt nach Zauneidechsen abgesucht, da diese Bereiche die beste Eignung für mögliche Vorkommen aufweisen. Obwohl die Habitatverhältnisse in den trockenen Gras- und Staudenfluren günstig für Zauneidechsen wirken, gelangen keine Nachweise der Art. Das Plangebiet ist derzeit offensichtlich nicht von Zauneidechsen besiedelt und damit hat das geplante Bauvorhaben keine Auswirkungen auf streng geschützte Reptilienarten.

3.5.4 Insekten

Vorkommen von europarechtlich geschützten Schmetterlings-, Libellen- oder Käferarten sind im Plangebiet und angrenzenden Bereichen nicht zu erwarten. Es fehlen grundlegende Habitatstrukturen (Altbäume, Moderholz, Wirtspflanzen, Kleinstbiotope) für potentielle Vorkommen der oft hoch spezialisierten Arten.

4 Artenschutzprüfung gemäß §44 BNatSchG

4.1 Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten

Der Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Habitate wird im Kapitel 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Der Abschnitt 3 regelt die Vorschriften für den besonderen Artenschutz. Hier nennt § 44 die Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten und die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Im Artenschutz werden mehrere Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten (Arten nach Anhang A und B der Europäischen Artenschutzverordnung, Tier- und Pflanzenarten nach Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung, europäische Vogelarten)
- streng geschützte Arten (unterliegen als Teilmenge der besonders geschützten Arten einem noch strengeren Schutz, zu der Gruppe zählen die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten)
- europäische Vogelarten (gemäß Art. 1 Abs. 1 Vogelschutz-RL alle Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind)

Die Artengruppen werden im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 näher definiert. Der Gesetzgeber stützt sich dabei auf die national und international (europäisch) geltenden Richtlinien und Verordnungen

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH RL, Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutz-Richtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, (EG) Nr. 338/97)
- Bundesartenschutzverordnung (BartSchV)

Europarechtlich ist der Artenschutz in der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 (FFH - Richtlinie) sowie in der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie) verankert.

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind die unterschiedlichen Schutzkategorien für Artengruppen nach nationalem und europäischem Recht zu beachten. Die ausschließlich national geschützten Arten werden im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) bzw. im Grünordnungsplan / Umweltbericht der Bauleitplanung bearbeitet. Bei den nur national geschützten Arten werden auftretende Konflikte im Rahmen der Eingriffsregelung bewältigt und können im Rahmen der Abwägung überwunden werden.

Die europäisch geschützten Arten werden einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Zu dieser Gruppe gehören die Arten nach Anhang IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten. Bei einem drohenden Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote muss auch bei dieser Gruppe ein Eingriff in Natur und Landschaft zulässig sein und über Vermeidung und Ausgleich entschieden werden. Weiterhin muss aber auch die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein. Die Anforderungen an den Erhalt der ökologischen Funktion kann nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden.

Vogelschutzrichtlinie (V-RL, Richtlinie 79/409/EWG)

Die Vogelschutzrichtlinie regelt den Schutz, die Nutzung und die Bewirtschaftung aller im Gebiet der Mitgliedsstaaten einheimischen Vogelarten. Sie soll dem Artenrückgang einheimischer Vogelarten und Zugvogelarten entgegenwirken und berücksichtigt dabei den Schutz aller Entwicklungsstadien und der Lebensräume. Nach dieser Rechtsgrundlage gehören alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten. Für die in Anhang I der Richtlinie genannten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen zur Erhaltung ihrer Lebensräume umzusetzen, um das Überleben der Arten und ihre Vermehrung im Verbreitungsgebiet abzusichern.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG)

Ziel der FFH-RL ist der Aufbau eines kohärenten ökologischen Schutzgebietssystems mit dem Namen Natura 2000 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tiere und Pflanzen. Für die in Anhang IV genannten Tier- und Pflanzenarten treffen die Mitgliedsstaaten alle notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem in den natürlichen Verbreitungsgebieten zu gewährleisten. Die in Anhang IV eingestuftten Arten gehören nach § 7 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Für die in Anhang I der FFH Richtlinie genannten Lebensräume und die im Anhang II der Richtlinie aufgeführten Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung werden besondere Schutzgebiete zu deren Erhaltung eingerichtet.

4.2 Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG

Die Verbotstatbestände des §44 BNatSchG umfassen das

Tötungsverbot individuenbezogen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch das Vorhaben das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten signifikant verschlechtert. Das Verbot gilt individuenbezogen für jedes einzelne Exemplar. Es umfasst auch unbeabsichtigte Tötungen oder Verletzungen und ist nicht durch CEF-Maßnahmen zu überwinden. Eine Erfüllung des Tötungsverbotes kann jedoch oft durch zeitliche Steuerungen (Bauzeitenregelungen) von Bauvorhaben vermieden werden.

Störungsverbot während bestimmter Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.“

Das Verbot tritt ein wenn die Störung erheblich ist, d. h. wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert und sich die Störung auf Überlebenschancen, Reproduktionsfähigkeit oder Fortpflanzungserfolg der lokalen Population nachteilig auswirkt. Als lokale Population wird hier eine Gruppe von Individuen bezeichnet, die einen zusammenhängenden Raum bewohnen und eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch Maßnahmen zur Stützung einer lokalen Population oder durch bauzeitliche Regelungen vermieden werden, da sich der Schutz nur auf bestimmte Zeiten bezieht.

Schädigungsverbot geschützter Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot schützt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geschützten Arten. Als Fortpflanzungsstätten gelten dabei alle Teillebensräume (Habitate) die für Fortpflanzung benötigt werden, z. B. Balz- und Paarungsgebiete, Eiablageplätze, Nester, Brutplätze, Baue. Ruhestätten sind z. B. Verstecke, Baue, Schlaf-, Rast- und Mauserplätze, Sommer- und Winterquartiere oder Sonnenplätze (z.B. für Eidechsen). Geschützte Lebensstätten sind jeweils artspezifisch zu definieren. Bei Arten die regelmäßig an die Lebensstätte zurückkehren und diese in jedem Jahr erneut nutzen gilt der Schutz ganzjährig. Fortpflanzungsstätten von Arten die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln (z. B. Vogelnester) sind nur dann geschützt, wenn sich Eier oder Jungvögel darin befinden (Nutzungszeit). Bei reviertreuen Arten gilt der Lebensstättenschutz auch für die regelmäßig genutzten Brutreviere. Eine Beseitigung der Reviere verursacht einen Verstoß gegen das Schädigungsverbot. Nahrungs- oder Jagdhabitate, sowie Wanderwege gelten i. d. R. nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Geschützt sind auch Lebensstätten in Siedlungen und an Häusern, in vom Menschen nicht bewohnten Bereichen (Dachstühle, Keller, Fassaden, Dächer) oder in leerstehenden Gebäuden.

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Eine unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch vorgezogene Maßnahmen ausgeglichen werden.

Beschädigungsverbot von Pflanzen an Standorten (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion des besiedelten Standortes und damit eine Erhaltung des Vorkommens nicht durch CEF-Maßnahmen erreichbar werden.

4.3 Anforderungen an Artenschutzmaßnahmen

Drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote sind nach Möglichkeit abzuwenden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG liegt nicht vor, solange die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zur Erhaltung der ökologischen Funktion können neben vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auch Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionsweise von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen). Für Anwendung und Erfolg der Maßnahmen gelten konkrete Anforderungen.

- Die Maßnahmen müssen unmittelbar am voraussichtlich betroffenen Bestand ansetzen und müssen mit diesem räumlich-funktional verbunden sein.
- Die zeitliche Durchführung ist so zu staffeln, dass zwischen Erfolg der Maßnahme und geplantem Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht. In der Regel wird hierbei eine Vorlaufzeit von 1 Jahr als ausreichend erachtet.
- Die Maßnahmen müssen die negative Einwirkung auf die Lebensstätte minimieren, die Lebensstätte möglichst vergrößern oder mögliche Teilverluste ausgleichen.
- Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist nachzuweisen und zu überwachen.

4.4 Beschreibung der Wirkfaktoren und Auswirkungsprognose

Nachfolgend werden vorhabensbedingte Wirkfaktoren untersucht, die geeignet wären artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Eine über das Plangebiet hinausgehende Flächeninanspruchnahme ist bei der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Angrenzende Biotopflächen befinden sich auf Flurstücken außerhalb des Plangebietes und können baubedingt nicht beansprucht werden.

Lärm-, Nähr- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen, Optische Störungen

Immissionen, Erschütterungen, Störungen sind im Siedlungsbereich für den Artenschutz weniger relevant, denn hier siedelnde Tier- und Vogelarten haben gegenüber diesen Einwirkungen eine oftmals höhere Toleranz entwickelt, als Individuen in der freien Landschaft. Baubedingt können im konkreten Vorhaben jedoch Störwirkungen auf Brutvögel eintreten, wenn Bauaktivitäten ohne vorbereitende Maßnahmen in der Brutzeit beginnen. Zur Vermeidung von Brutstörungen sind daher Bauzeitenregelungen festzusetzen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Baubedingte Gefährdungen könnten für Kleintiere auftreten, bei Zerschneidung von Tierwanderwegen durch offene Baugruben, Gräben oder Erdwällen. Bei Vorkommen von Amphibien oder Reptilien wären möglicherweise geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen. Im konkreten Vorhaben besteht dazu kein Bedarf, da Vorkommen entsprechender Arten fehlen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme hat im Allgemeinen für den Artenschutz die größten Auswirkungen. Mit dem Bebauungsplan werden die Voraussetzungen geschaffen für die Umwidmung von ca. 1,1 ha Brachfläche in Wohnbebauung. Im konkreten Vorhaben wurden mindestens 2 Vogelarten (Hausrotschwanz und Rauchschwalbe) als potentielle Brutvögel im ehemaligen Wohngebäude festgestellt, so dass der beabsichtigte Gebäudeabbruch hier Beeinträchtigungen von Brutplätzen der folgenden Arten bewirkt. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote müssen für die beiden Vogelarten neue Ersatznistplätze als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) eingerichtet werden.

Lärm-, Nähr- und Schadstoffimmissionen, Erschütterungen, Optische Störungen

Die anlagebedingten Immissionen, Erschütterungen und optischen Störungen sind aufgrund der Lage des Vorhabens in einem Siedlungsrandbereich für den Artenschutz wenig relevant.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Anlagebedingte Barriere- und Zerschneidungswirkungen könnten auftreten, wenn im Gebiet vorhandene Tierwanderwege dauerhaft unterbrochen werden. Im konkreten Vorhaben sind keine Wanderbeziehungen bekannt und Vorkommen entsprechender Arten fehlen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Randbereich eines städtischen Siedlungsgebietes sind von der beabsichtigten Wohnbebauung keine signifikanten Störungen besonders geschützter Tier- und Vogelarten zu erwarten. Die hier siedelnden Tier- und Vogelarten haben eine ausreichende Toleranz entwickelt.

4.5 Prüfung der Verbotstatbestände für betroffene Arten

Die geplante Wohnbebauung hat Auswirkungen auf vorkommende Vogelarten, wie potentielle Gebüsch- und Bodenbrüter, sowie Hausrotschwanz und Rauchschwalbe als Gebäudebrüter und möglicherweise vorkommende Fledermäuse (Artengruppe allgemein und ohne Artdifferenzierung), und kann hier möglicherweise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. In den folgenden Formblättern werden daher Bestand, Betroffenheit und Auswirkungen der vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäischer Vogelarten untersucht und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 BNatSchG abgeprüft. Bei der Prüfung werden die ungefährdete Arten in ökologischen Gruppen zusammengefasst.

Gebäudebrüter (überwiegend mehrmalig genutzte Brutplätze)	
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus cristatus</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Hausrotschwänze brüten bevorzugt in Siedlungen als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, oft auch an Gebäuden. Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte März bis Anfang September. Die Art gilt landesweit noch als häufiger Brutvogel, mit einem Brutbestand von 35.000 bis 55.000 Paaren. In den letzten Jahren kam es jedoch zu deutlichen Bestandsabnahmen	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Das Untersuchungsgebiet besitzt für die Art eine gute Habitatqualität. Das marode Altgebäude mit umgebenden Freiflächen bietet ausreichende Brut- und Nahrungsplätze. Die Art wurde an beiden Kartiertagen mit Alt- und Jungvögeln am alten Abbruchgebäude nachgewiesen.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen	
<input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln	
Bauzeitenregelung zur Ausführung von Gebäudeabbrucharbeiten außerhalb der Brutzeit.	
Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Revierverlust infolge des Gebäudeabbruches sind 3 Ersatznistkästen für Nischenbrüter an Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld anzubringen.	

Gebäudebrüter (überwiegend mehrmalig genutzte Brutplätze)

Hausrotschwanz (*Phoenicurus cristatus*)

Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr.1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch weitere Risiken

- ☐ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☒ Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- ☐ Weitere anlagebedingte Risiken führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Weitere anlagebedingte Risiken (z.B. Kollisionsgefährdung) führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Tötungen von Gelegen oder Nestlingen können ausgeschlossen werden, wenn der Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population

Baubedingte Störungen werden vermieden, wenn Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ☒ ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Die Schädigung einer Niststätte vom Hausrotschwanz wird kompensiert, durch Anbringung von 3 Ersatznistkästen für Nischenbrüter an Gebäuden im räumlichen Umfeld als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Die Maßnahme ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) mit mindestens 1 Jahr zeitlichen Vorlauf, vor Beginn der Abbrucharbeiten umzusetzen. Betroffene Individuen können so in nahegelegene Ersatzquartiere ausweichen und die ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Gebäudebrüter (überwiegend mehrmalig genutzte Brutplätze)	
Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB Rauchschnalben sind typische Gebäudebrüter in Siedlungen, Ställen u.a. Bauwerken, mit festen und regelmäßig genutzten Brutrevieren und Nistplätzen. Die Art gilt landesweit noch als häufiger Brutvogel, mit einem Brutbestand von 35.000 bis 55.000 Paaren. In den letzten Jahren zeigte sich jedoch ein deutlicher Bestandsrückgang durch Nistplatzverluste aufgrund Gebäudesanierung und Abbruch.	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Das Untersuchungsgebiet besitzt für Rauchschnalben eine gute Habitatqualität durch Freiflächen und Brutmöglichkeiten im maroden Abbruchgebäude. Rauchschnalben wurden an beiden Kartiertagen bei wiederholten Ein- und Ausflügen in die geöffneten Fenster im Obergeschoß beobachtet und umkreisten im Familienverband den Gebäudebestand, so dass mit großer Wahrscheinlichkeit ein Nistplatz im Obergeschoß des Abbruchhauses besteht.	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln Bauzeitenregelung zur Ausführung von Gebäudeabbrucharbeiten außerhalb der Brutzeit. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den prognostizierten Revierverslust der Rauchschnalbe durch Abbruch des maroden Altgebäudes, ist mindestens ein Ersatzbrutplatz in einem Bestandsgebäude in räumlicher Nähe, den Anforderungen der Rauchschnalben entsprechend herzurichten.	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotcs gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch weitere Risiken <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <input type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken (z.B. Kollisionsgefährdung) führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Tötungen von Gelegen oder Nestlingen können ausgeschlossen werden, wenn der Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgt.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population Baubedingte Störungen werden vermieden, wenn Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgt.	

Gebäudebrüter (überwiegend mehrfach genutzte Brutplätze) Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>)
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Die Schädigung der Niststätte von Rauchschnalben wird kompensiert, durch Herrichtung von mindestens einem Ersatzbrutplatz in einem Bestandsgebäude in räumlicher Nähe, entsprechend den Nistplatzanforderungen der Rauchschnalbe als Gebäudebrüter. Die Maßnahme ist als vorgezogene Ausgleichmaßnahme (CEF-Maßnahme) mit mindestens 1 Jahr zeitlichen Vorlauf, vor Beginn der Abbrucharbeiten umzusetzen. Betroffene Individuen können so in das neu angelegte Ersatzquartier ausweichen und die ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Gehölz- und Bodenbrüter (überwiegend einmalig genutzte Brutplätze) Amsel (<i>Turdus merula</i>), Grlitz (<i>Phylloscopus collybita</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)
Schutzstatus <input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB Die aufgeführten Arten sind typische Brutvögel in gehölzstrukturierten Offenlandschaften sowie in Siedlungen mit Parkanlagen und größeren Gärten. Es handelt sich um Freibrüter, die jährlich ihr Nest in Bäumen, Gebüsch oder versteckt am Boden neu errichten und keine festen Brutreviere nutzen. Die genannten Arten gelten in Brandenburg noch als häufig und weit verbreitet mit relativ stabilen Beständen. Gefährdungen entstehen durch Brutstörungen und Verlust von Freiflächen. Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Das Untersuchungsgebiet besitzt für Gehölz- und Bodenbrüter eine gute Habitatqualität. Die ausgeprägten Ruderalfluren mit Gehölzsukzession in Randbereichen und am Gebäudebestand bieten gut geeignete Brut- und Nahrungsplätze für die bei den Ortsterminen gesichteten Vogelarten. Die genannten Arten können potentiell als Brutvögel im Gebiet vorkommen. Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln Bauzeitenregelung zur Ausführung von Baumfällungen, Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.

Gehölz- und Bodenbrüter (überwiegend einmalig genutzte Brutplätze) Amsel (<i>Turdus merula</i>), Girlitz (<i>Phylloscopus collybita</i>), Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)
Prognose und Bewertung des Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch weitere Risiken <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <input type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken (z.B. Kollisionsgefährdung) führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Baubedingte Tötungen von Gelegen oder Nestlingen können ausgeschlossen werden, wenn Baumfällungen, Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population Baubedingte Störungen werden durch Baumfällungen, Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit vermieden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Niststätten von Gehölz- und Bodenbrütern werden beim Bauvorhaben nicht geschädigt, wenn Baumfällungen, Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Fledermäuse (gilt für Artengruppe)
Schutzstatus <input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB Alle Fledermäuse sind streng geschützte Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie. Es handelt sich um nachtaktive Insektenjäger, die sich tagsüber in Baumhöhlen, Nistkästen oder in Gebäuden (Spalten, Dachräume, Fassaden usw.) verstecken. Die meisten Fledermausarten sind in Brandenburg in ihrem Bestand stark gefährdet, insbesondere durch Gebäudesanierungen oder Verlust von Höhlenbäumen und anderen Quartieren.

Fledermäuse (gilt für Artengruppe)
Vorkommen im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Das Untersuchungsgebiet besitzt für Fledermäuse eine gute Habitateignung aufgrund vorhandenen Quartierpotentials als Tagesversteck im Gebäude, sowie umgebende Freiflächen mit Gras- und Staudenfluren und damit guten Bedingungen für die Nahrungssuche (Insektenjagd). Im Rahmen des Gutachtens erfolgte keine spezielle Fledermauskartierung und Untersuchung des Altgebäudes.
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln Bauzeitenregelung zur Ausführung von Gebäudeabbruch und Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für potentielle Quartierverluste infolge von Gebäudeabbruch sind 5 Fledermaus-Flachkästen an Gebäuden im räumlichen Umfeld anzubringen.
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt) Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch weitere Risiken <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt <input type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken führen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Weitere anlagebedingte Risiken (z.B. Kollisionsgefährdung) führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Bauzeitenregelung zur Ausführung von Gebäudeabbruch außerhalb der Fortpflanzungszeit.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Population Baubedingte Störungen werden vermieden, wenn der Gebäudeabbruch außerhalb der Fortpflanzungszeit erfolgt.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Verluste von Fledermausquartieren infolge von Gebäudeabbruch werden kompensiert, durch Anbringung von 5 Fledermaus-Flachkästen an Gebäuden im räumlichen Umfeld als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 1 Jahr. Betroffene Individuen können so in nahegelegene Ersatzquartiere ausweichen und die ökologische Funktionalität betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Fledermäuse (gilt für Artengruppe)	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

6 Maßnahmenempfehlung für europarechtlich geschützte Arten

Die folgenden Maßnahmen sind geeignet, um im künftigen Baugenehmigungsverfahren ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten zu vermeiden.

Vermeidung von Störungen durch Bauzeitenregelungen

Mit bauzeitlichen Regelungen können Störungen vorkommender Vogelarten in der Brutzeit vermieden und damit auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände abgewendet werden. Bei der weiteren Planung, Vorbereitung und Ausführung des Baugeschehens sind folgende zeitliche Vorgaben möglichst zu beachten:

- Baumfällungen sind nur außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig. Gehölzeingriffe in der Vegetationszeit erfordern eine naturschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung.
- Gebäudeabbrüche sind zum Schutz von Brutvögeln (Gebäudebrüter) und Fledermäusen im Zeitraum vom 01. November bis 15. März auszuführen, da Fledermäuse in dieser Zeit ihre Sommerquartiere verlassen und in Winterquartiere gewechselt sind. Als Winterquartier sind die Gebäude im Plangebiet ungeeignet, und somit werden baubedingte Störungen und Tötungen der Tiere bei Abbrucharbeiten vermieden. Bei beabsichtigten Gebäudeabbrüchen außerhalb des vorgegebenen Zeitraumes sollten die Gebäude zuvor durch einen Fachgutachter auf Fledermausbesatz untersucht und eine entsprechende Ausnahmegenehmigung beantragt werden.
- Die Brachflächen mit Gras- und Staudenfluren sind im Jahr des angestrebten Baubeginns regelmäßig zu mähen, um Brutansiedlungen von Bodenbrütern zu vermeiden. Die Mahd der Flächen sollte Anfang März beginnen und danach im Abstand von 4-6 Wochen regelmäßig bis zum Baubeginn wiederholt werden. Mit einer Flächenmahd werden baubedingte Brutstörungen von Bodenbrütern vermieden und damit auch das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Herstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Als Ersatz für den potentiellen Verlust von Fledermaus-Sommerquartieren durch den beabsichtigten Gebäudeabbruch sind 5 Fledermaus-Flachkästen an Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes anzubringen. Die Anbringung der Ersatzkästen sollte als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichem Vorlauf von mindestens 1 Jahr erfolgen, um die ökologische Funktionalität der möglicherweise betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Als Ersatzquartiere werden 5 Fledermauskästen als angemessen erachtet, um den Tieren ein ausreichendes Quartierangebot im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin zur Verfügung zu stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Fledermäuse längere Zeiträume benötigen, um neue Quartiere aufzuspüren und auch wählerisch sind in deren Akzeptanz. Fledermauskästen sind daher in einem angemessenen höheren Verhältnis zum prognostizierter Quartierverlust anzubringen. Zu verwenden sind witterungsbeständige Fledermaus-Flachkästen aus Holzbeton für spaltenbewohnende Arten, beispielsweise von „Schwegler-Naturschutzprodukten“.

Herstellung von Ersatzbrutplätzen für Hausrotschwanz

Als Ersatz für den prognostizierten Revierverlust vom Hausrotschwanz durch Gebäudeabbruch sind 3 Ersatznistkästen für Nischenbrüter an Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes anzubringen. Die Anbringung der Ersatzkästen sollte als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichem Vorlauf von mindestens 1 Jahr erfolgen, um die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Als Ersatzquartiere werden 3 Nischenbrüter-Nistkästen als angemessen erachtet, um dem Hausrotschwanz ein ausreichendes Quartierangebot im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin zur Verfügung zu stellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass betroffene Vögel mitunter lange Zeit benötigen, um neue Brutmöglichkeiten aufzuspüren und auch wählerisch sind in deren Akzeptanz. Nistkästen sind daher immer in einem angemessen höheren Kompensationsverhältnis zum prognostizierten Revierverlust anzubringen. Zu verwenden sind 3 Stück witterungsbeständige Nistkästen für Nischenbrüter aus Holzbeton, beispielsweise von „Schwegler-Naturschutzprodukten“,

Herstellung von Ersatzbrutplätzen für Rauchschwalben

Als Ersatz für den prognostizierten Revierverlust von Rauchschwalben durch Gebäudeabbruch ist mindestens 1 Ersatznistplatz in geeigneten Bestandsgebäuden im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanes herzustellen. Der Ersatznistplatz ist als vorgezogene Maßnahme mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 1 Jahr einzurichten, um die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu wahren. Bei der Einrichtung eines neuen Nistplatzes für Rauchschwalben sind die nachfolgend beschriebenen speziellen Anforderungen der Vögel an ihre Niststätten zu beachten.

Rauchschwalben brüten gern im Inneren von Ställen, Scheunen oder anderen Gebäuden an Balken, Wänden oder Mauervorsprüngen. Die Rauchschwalbe ist ein Nischenbrüter, dessen Nester als Fortpflanzungsstätten geschützt sind. Sie brüten in Revieren mit mehreren Nistplätzen. Die Fortpflanzungsstätten werden über mehrere Brutperioden genutzt. Die von Schwalben nutzbaren Innenräume von Nebengebäuden müssen hell sein und gute Einflugmöglichkeiten haben. Die Einflugöffnungen sind über die gesamte Brutzeit von März bis September offen zu halten. Eine Fensternähe ist wichtig, da Rauchschwalben belichtete Brutplätze in den Gebäuden benötigen. Als Unterlage für die Nester können Schwalbenbretter (ca. 20 x 40 cm) an der Wand angebracht werden. Die Bretter sollten ca. 30 cm unterhalb der Decke angeordnet werden, wobei darauf zu achten ist, dass Fressfeinde wie Steinmarder oder Waschbär die Schwalbennester nicht erreichen können. Mit der Umsetzung der Maßnahme wird sichergestellt, dass geeignete Brutplätze für Rauchschwalben im Umfeld des Bebauungsplanes weiterhin vorhanden sind und das Eintreten des Schädigungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG abgewendet wird. Das Schädigungsverbot gemäß § 44 schützt die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geschützten Arten. Bei Rauchschwalben gilt dieser Lebensstättenschutz ganzjährig, da die Art regelmäßig an die Lebensstätte zurückkehrt und diese in jedem Jahr erneut nutzen.

7 Zusammenfassung

In der Stadt Ziesar wird ein Bebauungsplan erstellt, für die Entwicklung eines ca. 1,1 ha großen Wohngebietes, auf einer bislang wenig bebauten Brachfläche unweit vom Altstadtzentrum. Auf der Plangebietsfläche erfolgten im Jahr 2021 zwei Begehungen um die artenschutzrechtlichen Belange auf Grundlage einer Potentialanalyse zu bearbeiten. Basierend auf diesen Ergebnissen wurden die artenschutzrechtlichen Auswirkungen und mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten, Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie) in einem Artenschutzgutachten dargestellt und geprüft.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung werden geeignete Maßnahmen festgelegt, zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbote. Mit der Umsetzung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet, so dass keine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich wird.

8 Literatur

- Richtlinien 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL).
- Richtlinien des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-RL).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009.
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden – Naturschutzzuständigkeitsverordnung (NatSchZustV) vom 27. Mai 2013
- Landesumweltamt 2002: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg, in Naturschutz und Landschaftspflege Heft 1 und 2, 2002
- Land Brandenburg 2015: Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg
- Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz: Erlass vom 01.01.2011 zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten“, 4. Änderung vom 02. Oktober 2018.
- Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO), 2001: Die Vogelwelt von Berlin und Brandenburg
- Dachverband deutscher Avifaunisten: Kartierungsschlüssel des DDA zum Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland
- Ryslavy, T.; Jurke, M. & Mädlow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege Heft 4, 2019.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeldt, C.; (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Anhang 4: Einzugsgebietskarte des hydrogeologischen Gutachtens gemäß Stellungnahme der unteren Wasserbehörde vom 09.05.2022

