

Stadt Ludwigsfelde

Bebauungsplan Nr. 56

"Energetische Sanierung, Modernisierung und Aufstockung der Gebäude Märkische Straße 8/10"

Begründung



Stand: 09. Dezember 2024

Gliederung

1	Grundlagen	2
1.1	Der Geltungsbereich und seine Umgebung	2
1.2	Planungsziele	2
1.3	Verfahren.....	3
1.4	Landesplanerische und planungsrechtliche Situation	4
1.5	Planungsgrundlage.....	4
2	Begründung der Festsetzungen	5
3	Umweltbeitrag	8
3.1	Einleitung	8
3.2	Vorgaben aus übergeordneten Planungen	8
3.2.1	Landschaftsplanung	8
3.2.2	Schutzgebiete und -objekte	9
3.3	Bestandserfassung und -bewertung.....	9
3.3.1	Menschen und menschliche Gesundheit	9
3.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	10
3.3.3	Fläche und Boden	15
3.3.4	Wasser	15
3.3.5	Klima und Luft	16
3.3.6	Landschaftsbild	16
3.3.7	Kultur- und Sachgüter	16
3.3.8	Zusammenfassende Bewertung	17
3.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	17
3.4	Auswirkungen des Bebauungsplanes	18
3.4.1	Auswirkungen auf übergeordnete Planungen	18
3.4.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte	18
3.4.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter von Umwelt, Natur und Landschaft	18
3.4.4	Sonstige Umweltbelange	20
3.5	Naturschutzfachliche Maßnahmen.....	21
3.5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	21
3.5.2	Ausgleichsmaßnahmen	23
3.6	Artenschutzrechtliche Bewertung.....	25
3.6.1	Avifauna	25
3.6.2	Fledermäuse	26
4	Sonstiges	27
4.1	Hinweise	27
4.2	Öffentlicher Personennahverkehr, Stellplätze	27
4.3	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	27
4.4	Niederschlagsentwässerung	28
4.5	Städtebauliche Daten.....	28
4.6	Kommunale Kosten	28
4.7	Rechtliche Grundlagen	28
4.8	Literaturverzeichnis	29

Anlagen	30
----------------	-----------

Anlage 1: Textliche Festsetzungen, naturschutzfachliche Maßnahmen und Pflanzlisten

Anlage 2: Bestandsplan Biotop und Artenschutz

Büro LACON Landschaftsconsult GbR, Berlin, Nov. 2024

(eigene pdf-Datei)

1 Grundlagen

1.1 Der Geltungsbereich und seine Umgebung

Der Geltungsbereich umfasst jeweils Teile der Flurstücke 479, 512 sowie 522 der Flur 3 in der Gemarkung Ludwigsfelde mit einer Fläche von 4.252 m².



Abb. 1 Quelle: Geoportal der Stadt Ludwigsfelde, Okt. 2024

Die Erschließung des Plangebietes wird über die Märkische Straße sichergestellt.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden durch die Verlängerung der Nordwand der Märkischen Straße 10,
- im Osten durch den östlichen Rand der dortigen Rasengittersteine,
- im Süden durch die südliche Grenze der Märkischen Straße (Flurstück 512),
- im Westen durch die westliche Grenze der Märkischen Straße (Flurstück 512).

Der Geltungsbereich bildet die südwestliche Ecke eines flächigen Plattenbaubestandes am nördlichen Siedlungsrand Ludwigsfeldes. Die Gebäude werden durch verbindende befestigte Wege sowie mehrere platzartige Aufweitungen unterschiedlicher Größe ergänzt.

Östlich und südlich schließen sich umfangreiche Gemeinbedarfs- und Grünflächen an.

Das Plangebiet befindet sich etwa 1,6 km nordwestlich des Bahnhofes Ludwigsfeldes sowie ca. 1 km nordwestlich des Rathauses.

1.2 Planungsziele

Das Plangebiet besteht eigentumsrechtlich aus drei Teilen:

- Teile des Flurstückes 479 der "Wohnungsgesellschaft Ludwigsfelde mbH Märkische Heimat",
- ein Teil des Flurstückes 522 der "Ludwigsfelder Wohnungsgenossenschaft eG" sowie
- dem kommunalen südlichen Teilbereich des Flurstückes 512 (Märkische Straße).

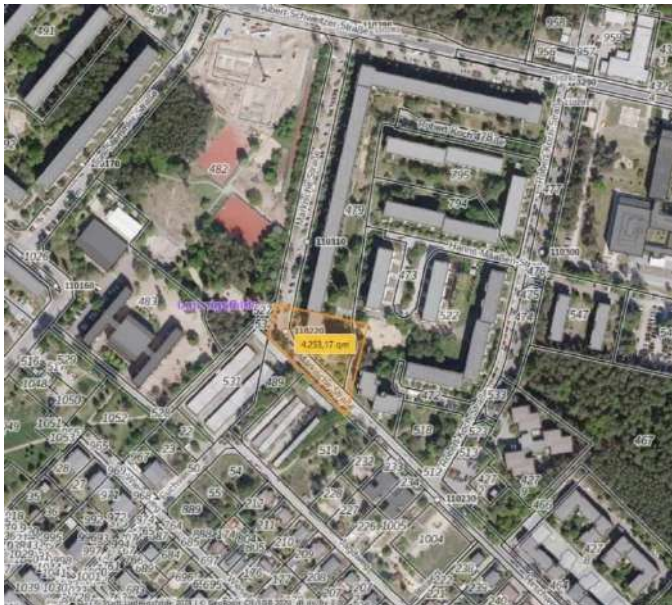


Abb. 2 Quelle: Geoportal der Stadt Ludwigsfelde, Okt. 2024

Die Wohnungsbaugesellschaft Ludwigsfelde mbH "Märkische Heimat" plant im Bereich der Märkischen Straße 8/10 bauliche Veränderungen an den bestehenden Gebäuden. Dazu zählen insbesondere:

- die Erweiterung des Wohnraums durch die Aufstockung um ein Geschoss,
- der Umbau der Treppenhäuser,
- der Anbau von Aufzügen inkl. gemeinsamen Eingangsvorbau,
- der Ersatz der Loggien,
- die energetische Sanierung sowie
- die Herstellung der Flächen für die Feuerwehr im Freiraum.

Verbunden mit dem Einbau von neuen Aufzügen, die die Geländeebene anfahren, soll über ein neues Eingangsbauwerk eine bauliche und nutzungstechnische Verbindung zwischen den beiden Objekten sowie die Barrierefreiheit hergestellt werden. Darüber hinaus werden mit der energetischen Sanierung Einsparpotentiale beim Energieverbrauch angestrebt.

Das Bauvorhaben liegt bauplanungsrechtlich im unbeplanten Innenbereich, der durch eine fünfgeschossige Bebauung geprägt ist. Damit fügt es sich nach dem Maß der baulichen Nutzung nicht in die Umgebungsbebauung ein. Es besteht somit ein Planerfordernis. Zudem befindet sich das Ensemble innerhalb einer Baufläche, die im Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde als Wohnbaufläche mit der Kennzeichnung W5 (GFZ über 1,0) ausgewiesen ist, sodass hier die bauliche Dichte durchaus gesteigert werden kann und soll.

1.3 Verfahren

Das Verfahren wird nach §2 Abs.1 BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren nach den Vorgaben des §13a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung gem. §2 Abs.4 BauGB durchgeführt.

Gemäß §13a BauGB kann ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des §19 Abs.2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche von insgesamt weniger als 20.000 m² festgesetzt wird und der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lässt. Da der Geltungsbereich etwa 4.500 m² umfasst, kann der §13a BauGB zur Anwendung kommen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde dann am 19.12.2023 in öffentlicher Sitzung durch die Stadtverordnetenversammlung Ludwigsfelde gefasst (Vorlage-Nr.: BV-2023/176) und am 20.12.2023 im Amtsblatt Nr. 48/2023 der Stadt Ludwigsfelde veröffentlicht.

Weitere künftige Verfahrensschritte werden ergänzt.

1.4 Landesplanerische und planungsrechtliche Situation

Landesplanung

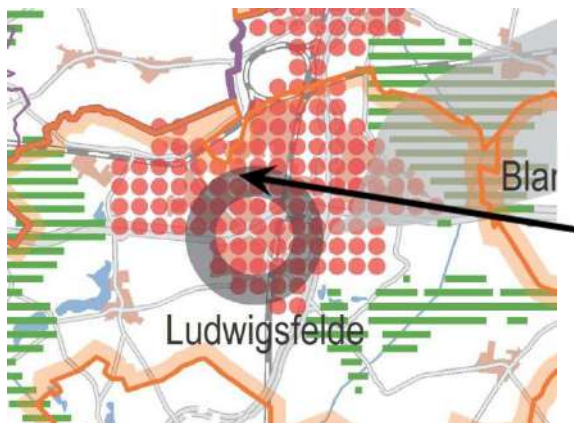


Abb. 1 Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), unmaßstäblich, mit hinzugefügtem schwarzem Hinweispeil zur Lage des Geltungsbereiches

Der am 01. Juli 2019 in Kraft getretene Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) kennzeichnet Ludwigsfelde als Mittelzentrum (grauer Kreis) und ordnet den Geltungsbereich dem Gestaltungsraum Siedlung (rote Punkte) zu. Damit ist er landesplanerisch für eine bauliche Nutzung freigegeben.

Damit ist eine grundsätzliche Entwicklungsfähigkeit im Sinne des Planungsziels gegeben.

Kommunale Flächennutzungsplanung



Abb. 2 Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP, unmaßstäblich, der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wurde hell-blau gekennzeichnet.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Ludwigsfelde stellt den Geltungsbereich als Teil einer Wohnbaufläche mit der Kennzeichnung W5 (GFZ über 1,0) dar (dunkelrot). Südlich liegt eine Wohnbaufläche mit der Kennzeichnung W4 (GFZ über 0,8 bis 1,0) (rötlich) und eine Grünfläche (grünlich) sowie Gemeinbedarfsflächen (lila sowie lila umrandet, innen grün, für hohen Grünflächenanteil).

Im gerade angelaufenen Verfahren zur Neuauflistung des Flächennutzungsplanes ist keine Änderung vorgesehen.

Das oben benannte Planungsziel entspricht damit den Darstellungen des FNPs.

1.5 Planungsgrundlage

Als digitale Planungsgrundlage wurde eine Vermessung des Vermessungsbüros GisEO, Öffentlich bestellter Vermessungs-Ingenieur Dr. Uwe Kraatz, Ludwigsfelde, vom 19.09.2024 verwendet.

Das Lagesystem ist ETRS 89, das Höhensystem DHHN 2016.

2 Begründung der Festsetzungen

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Inhalt des Bebauungsplanes, sondern soll der Fachplanung überlassen bleiben.

Art der Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 4 BauNVO)

1.1. Nicht zulässig sind die nach §4 Abs.3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Nr.1) Betriebe des Beherbergungsgewerbes, (Nr.4) Gartenbaubetriebe sowie (Nr.5) Tankstellen.

Die Festsetzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO entspricht den planerischen Vorstellungen der Stadt Ludwigsfelde, die im Flächennutzungsplan dargelegt sind.

Da der Geltungsbereich auch weiterhin im Wesentlichen der Wohnnutzung dienen soll, werden die nach § 4 Abs.3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Nr.1) Betriebe des Beherbergungsgewerbes, (Nr.4) Gartenbaubetriebe sowie (Nr.5) Tankstellen nicht zulassungsfähig sein. Ihr Störgrad in dieser städtebaulichen Situation ist zu hoch, eine Notwendigkeit zur Zulassung nicht erkennbar. Für diese Nutzungen stehen wesentlich günstiger Standorte im Stadtgebiet zur Verfügung.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)

Grundflächen, Geschossflächen, zulässige Zahl der Geschosse (§ 16, 19f BbgBO)

1.2. Auf dem Teilflurstück 479 ist eine max. Grundfläche von 900 m² zulässig, die für Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO um max. 90 % überschritten werden darf.
Auf dem Teilflurstück 522 ist eine max. Grundfläche von 300 m² zulässig.

Auf dem Teilflurstück 479 ist eine max. Grundfläche von 900 m² zulässig, die für Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO um max. 90% überschritten werden darf.

Auf dem Teilflurstück 522 ist eine max. Grundfläche von 300 m² zulässig.

Diese Werte liegen etwas über denen der geplanten baulichen Maßnahmen, die in den Planungszielen formuliert wurden (auf Teilflurstück 479 Gebäudegrundfläche ca. 830 m², Nebenanlagen ca. 700 m², auf Teilflurstück 522 versiegelte Flächen von ca. 260 m²).

Da auf dem Teilflurstück 522 keine Hochbauten vorgesehen sind (und daher auch keine Baugrenzen ausgewiesen wurden), stehen die dort zulässigen 300 m² Versiegelung für Wege, Stellflächen, Feuerwehrflächen usw. zur Verfügung.

Zulässige Zahl der Geschosse

Im Bestand sind sieben Geschosse gemäß § 2 Abs.6 BbgBO vorhanden, da die Deckenoberkante des Kellergeschosses im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt.

Gemäß der oben genannten Planungsziele soll ein zusätzliches Geschoss aufgesetzt werden, so dass maximal acht Geschosse festgesetzt wurden.

Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB i.V. m. § 23 BauNVO)

1.3. Baugrenzen dürfen für Treppen zweimal in einer max. Breite von 3 m um bis zu 1,5 m überschritten werden.

Die beiden Bestandsgebäude auf dem Teilflurstück 479 erhalten eine energetische Sanierung, neue größere Loggien sowie ein verbindendes neues Eingangsgebäude.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen bestimmt, die dieses Vorhaben berücksichtigen und etwa 0,5 m außerhalb der geplanten baulichen Anlagen liegen. Sie berücksichtigen damit auch eine geringe Reserve, um noch kleinere Verschiebungen für die architektonische Detailplanung bereit zu halten.

Auf dem Teilflurstück 522 sind im Bestand keine Hochbauten vorhanden. Da auch keine geplant sind, wird hier auf die Festsetzung von Baugrenzen verzichtet. Der Bereich wird weiterhin der Erschließung dienen, die Freiflächen begrünt werden.

Höhe bauliche Anlagen (§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i. V. m. §§ 16 und 18 BauNVO)

1.4. Die max. Firsthöhe von 23,0 m über der planerischen Bezugshöhe von 43,2 m über DHHN2016 darf für technische Anlagen (z.B. Photovoltaik, Ablüftung, ...) bis zu einer Höhe von 1,5 m überschritten werden.

Die Höhenangaben der max. Firsthöhen beziehen sich auf das Höhensystem DHHN 2016 und das Lagesystem ETRS 89.

Innerhalb der Baugrenzen liegen die derzeitigen Geländehöhen zwischen 42,84 und 43,36 m. Vor den beiden Hauseingängen liegt der Wert bei 43,20 m, der damit auch die planerische Bezugshöhe bestimmt.

Die maximale Firsthöhe von 23,0 m berücksichtigt die geplante Aufstockung der Gebäude um ein Geschoss. Zur solaren Energiegewinnung sowie für weitere technische Aufbauten (z.B. Ablüftung oder (Luft-) Wärmepumpen) darf diese Firsthöhe um bis zu 1,5 m überschritten werden.

Öffentliche Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Als öffentliche Verkehrsfläche wurde die im Bestand bereits vorhandene Märkische Straße (Flurstück 512) ausgewiesen. Für eine Erweiterung gibt es keinen Anlass.

In der Kurve der Märkischen Straße ergänzt auf der Nordseite eine kleinere Fläche von etwa 10 m² die Grünfläche auf dem Baugrundstück. Nach Rücksprache mit der Stadtverwaltung ist diese Fläche so geringfügig, dass sich kein Regelungsbedarf ergibt und diese weiterhin durch die "Märkische Heimat" genutzt und gepflegt werden kann.

Die Einteilung der Verkehrsflächen ist nicht Inhalt dieses Bebauungsplanes, sondern soll bei Änderungsbedarf den Fachplanungen überlassen bleiben.

Bauweise (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB i. V. m. § 22 BauNVO)

Auf die Festsetzung einer Bauweise kann verzichtet werden, da die Baukörper überwiegend bereits bestehen und mit ihrer geplanten Ergänzung durch Baugrenzen relativ genau bestimmt wurden.

Da auch die maximale Ausdehnung des Baufeldes unter 50 m liegt, wird sich automatisch eine offene Bauweise (s.a. § 22 BauNVO) ergeben.

Immissionsschutz

Festsetzungen zum Immissionsschutz sind im vorliegenden Falle nicht notwendig. Im Bestand und auch der Planung sind immissionsschutzrechtliche Konflikte nicht erkennbar.

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

- 2.1. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen auf den Grundstücken selbst zu versickern. Hierzu verpflichtet ist der Grundstückseigentümer. (§ 9 Abs.4 BauGB i. V. m. § 54 Abs.4 BbgWG)
- 2.2. Stellplätze, Fußwege sowie Feuerwehrezufahrten sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (rasenverfugtes oder Porenpflaster mit mehr als 15 % Fugenanteil, Schotterrasen, Rasengittersteine, Fahrspuren mit durchlässigen Zwischenräumen u. ä.). Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Die Festsetzung 2.1. zur Versickerung von Niederschlagswasser dient der naturschutzrechtlichen Eingriffsvermeidung. Es wird sichergestellt, dass durch die vorgesehenen Flächenüberbauungen und -versiegelungen keine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserregimes eintritt. Wo möglich, wird anfallendes Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone von Vegetationsflächen versickert, um die natürliche Filterwirkungen des Bodens zu nutzen und um zu gewährleisten, dass kein erheblich belastetes Niederschlagswasser in das Grundwasser gelangt. Sickeranlagen mit entsprechenden technischen Vorreinigungseinrichtungen sind dort einzusetzen, in denen eine Versickerung auf Vegetationsflächen nicht möglich ist.

Die Festsetzung 2.2. dient dem weitgehenden Schutz der Bodenfunktionen im Hinblick auf eine größtmögliche Wasser- und Luftdurchlässigkeit von Bodenbelägen unter Berücksichtigung ihrer Funktionsfähigkeit.

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

- 2.3. Innerhalb des Geltungsbereichs sind sechs Bäume der Pflanzliste I oder II zu pflanzen.
- 2.4. Auf der festgesetzten Fläche zur Anpflanzung sind mindestens 100 m² mit Arten der Pflanzliste III zu pflanzen.

Die Festsetzung 2.3. zum Ausgleich gefälltter Einzelbäume sichert den Charakter des Geltungsbereiches und gewährleistet die Umsetzung des grünordnerischen Leitbildes. Zudem wird der Verordnung des Landkreises Teltow-Fläming zum Schutz von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile vom 18.12.2013 Rechnung getragen. Bei Abgang eines Baumes mit einem Mindeststammumfang von 60 cm, gemessen in 1,30 m Höhe, ist dabei ein Baum zu pflanzen. Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 75 cm sind mit der Pflanzung von drei Bäumen auszugleichen. Der Verweis auf die Pflanzliste I dient der Auswahl von Einzelbäumen, deren Arten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als charakteristisch gelten.

Durch die Festsetzung 2.4. soll die Eingrünung des Platzes für Reststofftonnen, der etwas vergrößert werden wird, gesichert werden.

3 Umweltbeitrag

3.1 Einleitung

Gemäß des § 13a Abs. 2 Satz 4 BauGB gelten im beschleunigten Verfahren Eingriffe nach § 14 BNatSchG, die durch die Aufstellung des B-Planes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder als zulässig. Demnach erfolgt im vorliegenden Umweltbeitrag keine Eingriffs-Ausgleichsermittlung gemäß § 15 BNatSchG. Eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im beschleunigten Verfahren nicht erforderlich:

Die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (besonderer Artenschutz) sind jedoch zu behandeln. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde nicht erstellt. Um nachzuweisen, dass das Bauvorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist, wurde die artenschutzrechtliche Bewertung in diesen Umweltbeitrag integriert.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen bilden neben den fachgesetzlichen Zielen und Plänen die im Umweltbeitrag aufgeführten Unterlagen und Gutachten sowie Ergebnisse aus Kartierungsarbeiten.

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans und angrenzende Flächen. Durch die Einbeziehung des Planumfeldes wird sichergestellt, dass auch weiterreichende Umweltauswirkungen erfasst und beurteilt werden können.

3.2 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

3.2.1 Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm -Brandenburg

Das Landschaftsprogramm Brandenburg wurde 2001 aufgestellt (MLUR 2001) und 2016 durch den Teil „Landesweiter Biotopverbund“ ergänzt (MLUL 2016). Es enthält schutzgutbezogen Entwicklungsziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Für die Schutzgüter von Natur und Landschaft werden Ziele benannt. Flächenkonkrete und nur auf das Plangebiet bezogene Aussagen sind dabei aus Maßstabsgründen nicht möglich. Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms Brandenburg werden im Maßstab 1:300.000 dargestellt.

Entsprechend der Karte „Entwicklungsziele“ ist für den Bereich der vorliegenden Planung Folgendes festgehalten:

- Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen.

Für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsschutzes werden für das Planungsgebiet die schutzgutbezogenen Ziele benannt. Für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Klima/Luft, Landschaftsbild wird das Plangebiet den umgebenden größeren Siedlungsflächen zugeordnet. Entweder werden hier keine Ziele formuliert oder die Ziele sind siedlungsspezifisch und daher nicht für das Plangebiet zutreffend.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser wird als Ziel für das Plangebiet die Priorität des Grundwasserschutzes in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe durch Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, formuliert. Für das Schutzgut Erholung wird die Entwicklung der siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung definiert.

Landschaftsrahmenplan

Ein Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Landkreis Teltow-Fläming liegt aus dem Jahr 2010 vor (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING 2010). In diesem werden konkrete Leitlinien und schutzgutbezogene Entwicklungsziele für die naturräumliche Region formuliert.

Nach Karte 1 – Teilblatt Nord des LRP gilt als Entwicklungsziel für das Plangebiet eine Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Sicherung und Pflege von Grün- und Freiflächen,
- Sicherstellung einer ausreichenden Freiraumversorgung,

- Siedlungserweiterungen nach Möglichkeit ausschließlich durch Innenentwicklung,
- Landschaftliche Einbindung durch Entwicklung von Gehölzstrukturen in Siedlungsrandbereichen,
- Minimierung und Reduzierung der Versiegelung. Wenn möglich sind durchlässige Materialien wie Pflaster, Klinker oder wassergebundene Decken zu verwenden.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan für die Stadt Ludwigsfelde liegt vor (Stand 2001). Als Ziele sind die Sicherung der standortabhängigen Vielfalt an Arten- und Lebensgemeinschaften sowie die eine bewusste Nutzung der Naturgüter (Boden, Wasser und Luft) benannt. Des Weiteren sind die historisch gewachsene Eigenart der Landschaft, ihre Erlebbarkeit und ihren Erholungswert zu sichern.

3.2.2 Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes Ludwigsfelde (LFU o. J.). Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Pechpfuhl bei Siethen“ (3645-602) und befindet sich in etwa einem Kilometer Entfernung südwestlich des Plangebietes. Zudem befindet sich im Nordosten, in circa 3 km Entfernung, das LSG „Diedersdorfer Heide und Großbeerener Graben“ (3646-601). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, welches deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet ist, liegt in circa 3,7 km Entfernung im Westen. Dieses FFH-Gebiet ist ebenso als Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

Eine eigene Baumschutzsatzung liegt für die Stadt Ludwigsfelde nicht vor. Für den Schutz der Bäume gilt im gesamten Stadtgebiet die Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming (BaumSchVO TF). Die Schutzbestimmungen der Baumschutzverordnung gelten für alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm, gemessen in 1,30 m Höhe vom Erdboden. Geschützte Bäume sind vom Eigentümer zu erhalten und zu pflegen. Nur in besonderen Fällen, die in § 7 der BaumSchVO abschließend aufgezählt sind, kann die Untere Naturschutzbehörde (UNB) eine Ausnahme genehmigen.

Naturdenkmale befinden sich weder im direkten Eingriffsort noch im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes.

3.3 Bestandserfassung und -bewertung

Die Bestandsaufnahme und -bewertung für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung dienen der Einschätzung der Umweltauswirkungen.

Darüber hinaus werden gemäß des § 1 Abs. 6 Nr. 7 i. V. m. § 1a BauGB umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter untersucht.

3.3.1 Menschen und menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, wird abgebildet über die Teilaspekte Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie durch die Erholungs- und Freizeitfunktion.

Im Untersuchungsgebiet nehmen Flächen mit Wohnfunktion einen hohen Flächenanteil ein. Es handelt sich um Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 der BauNVO. Insgesamt weist das Gebiet einen hohen Versiegelungsgrad auf. Für das Gemeindegebiet Ludwigsfelde liegt die Lärmkartierung der 4. Stufe an Hauptverkehrsstraßen vor (LfU 2022a). Als relevante Lärmquelle gilt die Potsdamer Straße (L 79), die südwestlich des Vorhabensbereiches verläuft. Der Lärm der Potsdamer Straße wirkt stellenweise bis in das Vorhabengebiet hinein. So wurden südlich des Vorhabensgebietes stellenweise tagsüber Messwerte von 55 – 59 dB (A), sowie nachts Werte von 45 – 49 dB (A) nachgewiesen. Flächendeckenden Ergebnisse für die Märkischen Straße liegen jedoch nicht vor. Gemäß der DIN 18005 gelten als Richtwerte für allgemeine Wohngebiete 55 dB (A) am Tage und 45 dB (A) in der Nacht. Trotz der geringen Überschreitung durch Verkehrslärm sind keine Beeinträchtigungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Die Teilaspekte Erholungs- und Freizeitfunktion stehen im engen Zusammenhang mit der Wohnumfeldfunktion, beziehen sich aber zusätzlich auf die Bereiche außerhalb der geschlossenen Siedlungen, die die landschaftlichen und die infrastrukturellen Voraussetzungen insbesondere für eine „ruhige“ Erholungs- und Freizeitnutzung besitzen. Generell weisen die Siedlungsflächen im Untersuchungsgebiet eine gute Versorgung mit Freiflächen im wohnungsnahen Umfeld auf. Diese befinden sich überwiegend im Osten und Westen. Südwestlich grenzt eine öffentliche Parkanlage an das Vorhabengebiet. In der näheren Umgebung befinden sich Waldflächen. Insgesamt sind die nahe gelegenen Erholungsflächen leicht über das vorhandene Wegenetz zu erreichen.

3.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.2.1 Biototypen und Pflanzen

Als Grundlage für die Themen Biototypen und Pflanzen dienen in erster Linie die flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) CIR-Biototypen 2009 des LfU sowie eigene Bestandserhebungen im Jahr 2024. Methodische Grundlage der Erfassung ist die Biotopkartierung Brandenburg (LfU 2024).

Die Bewertung der Biotopfunktion erfolgt über die Kriterien Naturnähe, Vorkommen gefährdeter Arten, Seltenheit bzw. Gefährdung des Biototyps und die Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten. Zusätzlich wird die Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit des Biototyps berücksichtigt. Die jeweiligen Biototypen werden einer fünfstufigen Wertskala zugeordnet (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch), wobei der jeweils höchste Wert eines Einzelkriteriums (als Schwellenwert) den Gesamtwert bestimmt. Die Ergebnisse werden in Tab. 1 dargestellt. Im Plangebiet sind keine geschützten Biototypen nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG vorhanden.

Tabelle 1: Bewertung des Biotopbestands

Code Biototyp		Biototyp	Bewertung
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen			
0715312	BEGHM	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	mittel
Biotope der Grün- und Freiflächen			
10202	PDB	Spielplätze mit Gehölzen	mittel
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen			
12250	OSH	Großformbebauung, Hochhauskomplexe	sehr gering
12251	OSHU	Großformbebauung, Hochhauskomplexe mit Wohnumfeldverbesserung	gering
12612	OVSB	Straßen mit Asphalt- oder Betondecken	sehr gering
12621	OVQB	überwiegend versiegelte Stadtplätze und Promenaden mit regelmäßigem Baumbestand	gering
126432	OVPVO	Parkplätze, versiegelt, ohne Baumbestand	sehr gering
12651	OVWO	unbefestigter Weg	gering
12652	OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	gering
12653	OVWT	teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)	sehr gering
12690	OVK	großflächige Garagenkomplexe	sehr gering

Das Plangebiet umfasst im Wesentlichen bebaute Gebiete, bestehend aus einem Gebäudekomplex und befestigten Wegen, welche von Freiflächen mit Rasenflächen, Ziersträuchern und vereinzelt Gehölzpflanzungen umgeben sind. Der nördliche Bereich ist durch Versiegelung geprägt und umfasst, angrenzend an den Wohnkomplex, einen linearen Zierrasen, Grünflächen mit Ziersträuchern sowie eine große gepflasterte Fläche, in der sieben Aussparungen, welche für Baumpflanzungen vorgesehen sind. In vier Aussparungen sind Einzelbäume vorhanden.

Nordöstlich befindet sich ein Spielplatz mit großer Sandfläche, welcher v. a. im Süden von Gehölzen mittleren Alters umschlossen ist. Östlich des Gebäudes Nr. 8 befindet sich mehrere

Einzelbäume, darunter mehrere Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*), drei Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und eine Birke (*Betula spec.*).

Der Bereich südlich und westlich des Gebäudekomplexes besteht im Wesentlichen aus mehreren Teilflächen, die von befestigten Zuwegungen umschlossen sind. Die Teilflächen sind von Ziersträuchern, Rasenflächen, und einer Baumreihe bestehend aus zwei Baumhasel (*Corylus colurna*) und zwei Walnussbäumen (*Juglans regia*) geprägt. Des Weiteren sind ein Fahrradstellplatz und ein eingezäunter Bereich für Müllcontainer vorhanden. Begrenzt wird das Gebiet im Süden und Westen von einem Gehweg, versiegelten Parkflächen und der Märkischen Straße.

Südlich der Märkischen Straße befindet sich ein Garagenkomplex, welcher von Laubbäumen umschlossen wird. Westlich der Märkischen Straße befindet sich ein überwiegend versiegelter Stadtplatz mit regelmäßigem Baumbestand und vereinzelt Spielmöglichkeiten für Kinder. Nördlich dieses Platzes befindet sich eine weitere Baumgruppe.

Streng geschützte Pflanzenarten konnten im Rahmen der Kartierung nicht nachgewiesen werden.

3.3.2.2 Bäume

Gemäß der Baumschutzverordnung des Landkreises Teltow-Fläming (BaumSchVO TF) sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm, gemessen in 1,30 m Höhe vom Erdboden geschützt.

Der potenziell durch das Vorhaben gefährdete Baumbestand wurde im Sommer 2024 erfasst. In der nachstehenden Tabelle werden die erfassten Einzelgehölze und dessen Stammumfang dargestellt.

Tabelle 2: Potenziell gefährdeter Baumbestand innerhalb des Geltungsbereichs

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Stammumfang (m)	Kronendurchmesser (m)	FLL (0-4)
Weide	Salix spec.	0,60	7,0	0
Baumhasel	Corylus colurna	0,60	7,0	0
Baumhasel	Corylus colurna	0,50	6,0	0
Walnuss	Juglans regia	0,50	8,0	0
Walnuss	Juglans regia	0,50	9,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,40	8,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,40	10,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,20	10,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	0,90	7,0	0
Stiel-Eiche	Quercus robur	0,30	4,0	0
Stiel-Eiche	Quercus robur	0,90	11,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,00	7,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,00	8,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,00	10,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,10	8,0	0
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1,10	10,0	0
Stiel-Eiche	Quercus robur	1,00	12,0	0
Birke	Betula spec.	0,80	8,0	0

3.3.2.3 Fauna

Im Plangebiet wurden die Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse eingehend erfasst. Während der Untersuchung wurde auch auf ein Potential für die xylobionten Käferarten Eremit und Heldbock geachtet.

Das Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten aus den Artengruppen der terrestrischen Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Weichtiere, Tagfalter und Libellen kann aufgrund von Hinweisen zu deren Verbreitung sowie aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Avifauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden vier Begehungen im Zeitraum von April bis Juni 2024 (davon eine Abendbegehung) bei optimalen Bedingungen durchgeführt. Die Erfassungsdauer betrug jeweils zwischen 1,5 und 2 Stunden. Eine Brutvogelkartierung nach den Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005) erfolgte nicht. Bei den Begehungen wurden Gehölzbestände, sowie die Fassaden und Dachböden beider Gebäude (Nr. 8 und 10) auf Besatz untersucht. Insgesamt konnten zwei Brutvogelarten erfasst werden. Eine besondere Bedeutung des Vorhabengebietes für Rastvögel kann aufgrund der Lebensraumausstattung (versiegelte, bebaute Flächen) sowie der Störwirkung der unmittelbar angrenzenden Straßen (Schall, Bewegungsunruhe) von vornerein ausgeschlossen werden.

Fassaden

Die Fassaden der Gebäude Nr. 8 und 10 bieten durch den Plattenbau-Charakter zahlreiche Spaltenstrukturen, welche von gebäudebewohnenden Vogelarten als Lebensraum genutzt werden können. Für die Ermittlung von Brutplätzen wurden Sichtbeobachtungen sowie Spaltenkontrolle mittels Fernglases und einer Wärmebildkamera durchgeführt.

An der südlichen Hauswand des Gebäudes Nr. 8 hängt Nistmaterial aus einer Spalte. Während der Kartierungen wurde in diesem Bereich keine Aktivität beobachtet, sodass davon auszugehen ist, dass es sich an dieser Stelle um ein alten, verlassenden Brutplatz handelt.

Ende April konnten zahlreiche Hausperling während der Balz beobachtet werden. An mindestens drei Standorten wurde der Einflug mit Nistmaterial erfasst. Im Vergleich zu den Begehungen im April wurde an den Terminen im Juni eine deutlich geringere Aktivität des Haussperlings vernommen. Vor allem der im April verortet Hotspot, an der Südseite des Gebäudes Nr. 10, konnte im Juni keinerlei Aktivität festgestellt werden.

Im Eingangsbereich des Gebäudes Nr. 8 waren links hinter der Balkonaußenwand Rufe von jungen Hausperlingen zu hören. Die Versorgung mit Nahrung durch die Eltern wurde beobachtet. Zwei Etagen weiter oben wurden ebenfalls regelmäßige Nahrungsflüge erfasst.

Des Weiteren konnten während der Abendkartierung zwei Brutplätze des Mauerseglers nachgewiesen werden. Beide Nachweise liegen unterhalb der Dachkantenabdeckung. Allgemein wurde eine hohe Aktivität des Mauerseglers in der Umgebung vernommen.

Dachböden

Für Hinweise auf Besatz wurden die Dachböden auf Kot- oder Urinspuren, Nistmaterial und Federn untersucht. Im Dach des Gebäudes Nr. 8 wurde über den Zeitraum der Kartierungen ein unbesetztes Nest sowie Kot und Federn erfasst. Aktivitäten sowie Veränderungen wurden nicht nachgewiesen. Auf dem Dachboden des Gebäudes Nr. 10 sind Kots Spuren sowie Federn vorhanden, Nester wurden nicht gesichtet. Aufgrund der Zugänglichkeit der Dachflächen, sowie der durchgehend geöffneten Lüftungsspalten in der Fassade kann eine Brut auf den Dachflächen nicht ausgeschlossen werden.

Freiflächen und Gehölzbestand

Um Baumquartiere aufzufinden, die potenziell von Vögeln als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden, sind die Gehölzstrukturen im direkten Eingriffsbereich auf Höhlen- und Spaltenstrukturen, Totholz mit Quartiermöglichkeiten sowie auf Nester untersucht worden.

Östlich des Gebäudes Nr. 8 befindet sich ein junger Baumbestand. In einer Kiefer (Chip- Nr. 1609) wurde ein älteres Nest nachgewiesen. Während der Kartierungen konnte kein Besatz nachgewiesen werden. In den Hecken und Sträucher südlich des Gebäudes Nr. 8 hielten sich zahlreiche Haussperlinge auf. Nachweise von Brutplätzen konnten nicht festgestellt werden. Die Baum- und Strauchpflanzungen im Westen der Gebäude tragen zum Nahrungsangebot der in der Umgebung vorkommenden Vogelarten bei, z. B. Elstern und Nebelkrähen. In den Sträucher im Norden wurde keine Nutzung durch Vögel erfasst.

Vereinzelt wurden Elstern, Nebelkrähen, Blaumeisen und Hausrotschwanz bei der Nahrungssuche oder im Überflug im Vorhabengebiet gesichtet.

Tabelle 3: Übersicht der nachgewiesenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BAV	Rote Liste		Nistökologie	Vorkommen im UG	
			RL D	RL BB		Status	Anzahl
Blaumeise	Cyanistes caeruleus					N	1
Elster	Pica pica					N	1
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros					N	1
Haussperling	Passer domesticus	§	*	*	H, F	BPI	2
Mauersegler	Apus apus				F	BPI	2
Nebelkrähe	Corvus cornix					N	1
<div> <div> BAV Bundesartenschutzverordnung § besonders geschützt §§ streng geschützt RL D Rote Liste Deutschland (RYS LAVY et al. 2020) RL BB Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY et al. 2019) 0 ausgestorben oder verschollen 1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Arten der Vorwarnliste * ungefährdet Nistökologie B Bodenbrüter F Freibrüter N Nischenbrüter H Höhlenbrüter K Koloniebrüter NF Nestflüchter </div> <div> Abkürzungen BP Brutpaar BPI Brutplatz D Durchzügler E Einzelbeobachtung N Nahrungsgast R Revier wertgebende Arten: <ul style="list-style-type: none"> Arten der Roten Liste Brandenburg und Deutschland, Anhang I-Arten der Richtlinie 2009/147/EG, streng geschützte Arten </div> </div>							

Fledermäuse

Nach Auswertung der Säugetierfauna des Landes Brandenburg (TEUBNER et al. 2008) im Messtischblattquadranten (MTB) 4536-NW liegen in der Stadt Ludwigsfelde folgende Daten zu Fledermausarten vor:

Tabelle 4: Potenziell vorkommende Fledermausarten (nach TEUBNER et al. 2008)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Bemerkung
		RL D	RL BB	
Brandtfledermaus	Myotis brandtii	*	1	Sonstiger Fund
Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	3	Winterquartier, Wochenstube
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	3	Sonstiger Fund
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	*	2	Winterquartier
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	V	3	Winterquartier, Wochenstube
Kleiner Bartfledermaus	Myotis mystacinus	*	1	Sonstiger Fund

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung		Bemerkung
		RL D	RL BB	
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	*	3	Sonstiger Fund
Zweifarbfladermaus	Vespertilio murinus	D	-	Sonstiger Fund
Gefährdung		3	gefährdet	
RL D	Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)	V	Arten der Vorwarnliste	
RL BB	Rote Liste Brandenburg (DOLCH et al. 1992)	D	Daten unzureichend	
1	vom Aussterben bedroht	*	ungefährdet	
2	stark gefährdet	-	keine Angaben	

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurden vier Begehungen im Zeitraum von April bis August 2024 (davon eine Abendbegehung) bei optimalen Bedingungen durchgeführt. Die Erfassungsdauer betrug jeweils zwischen zwei bis vier Stunden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgte keine Kartierung mit Hilfe von Batcodern (Horchboxen) bzw. entlang von Transektstrecken (UNB 2024).

Fassaden

Die Fassaden der Gebäude Nr. 8 und 10 bieten durch den Plattenbau-Charakter zahlreiche Spaltenstrukturen, welche von gebäudebewohnenden Fledermausarten als Lebensraum genutzt werden. Für die Ermittlung von Quartieren wurden Sichtbeobachtungen in der Abenddämmerung sowie Spaltenkontrolle mittels Fernglases und einer Wärmebildkamera durchgeführt. Dabei konnte in der Dämmerung im Juni 2024 an mindestens zwei Standorten der Ein- bzw. Ausflug von Fledermäusen aus Fassadenspalten beobachtet werden.

An der nördlichen Hauswand des Gebäudes Nr. 8 konnte der Ein- und Ausflug in die Dachkantenabdeckung mehrere Fledermäuse beobachtet werden. Da bei den Begehungen im Mai und Juli 2024 mehr Individuen bei Ein- und Ausflug festgestellt wurden als bei den Erfassungen im April und August, kann eine Wochenstube nicht ausgeschlossen werden. Östlich der südlichen Hauswand wurde der Ausflug einer Fledermaus erfasst. An der südwestlichen Hauswand im Übergang zu Gebäude Nr. 10 kann der Ausflug nicht ausgeschlossen werden.

Dachböden

Im April und Juni 2024 wurden der Dachboden auf Quartierspotenzial untersucht. Dabei wurden auf Hangplätze, Kot sowie Fettspuren und Nahrungsreste (wie einzelne Schmetterlingsflügel) geachtet. Als Hilfsmittel wurden Taschenlampe, Fernglas sowie Endoskop- und Wärmebildkamera eingesetzt.

Im Dachboden konnte kein Potential für Sommer- oder Winterquartiere festgestellt werden.

Freiflächen und Gehölzbestand

Für die Bäume im Untersuchungsgebiet konnte kein Potenzial für Quartiere in Form von Baumhöhlen oder -spalten erfasst werden. Jedoch wurden Fledermäuse bei der Jagd in den Gehölzen östlich des Gebäudes während der Abendbegehung beobachtet.

Generell wurde eine hohe Flugaktivität (Transferflüge) östlich des Gebäudes Nr. 8 festgestellt. Es ist daher davon auszugehen, dass die Gehölze östlich des Gebäudes von allen im Gebiet vorkommende Arten als Leitstruktur genutzt werden.

Insgesamt weist das Gebiet eine hohe Bedeutung für Fledermäuse auf. Zum Schutz der gefährdeten Art sind artenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich.

Xylobionte Käfer

Bei Kartierungen im Jahr 2024 wurden alle im Vorhabengebiet vorkommenden Bäume auf einen Besatz xylobionter Käfer untersucht. Ein Besatz konnte nicht nachgewiesen werden. Verbotstatbestände gemäß des § 44 BNatSchG können in Bezug auf xylobionte Käfer sicher ausgeschlossen werden.

3.3.2.4 Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt wird als Lebensraumvielfalt, Artenvielfalt und Genvielfalt innerhalb der Arten definiert. Für die Berücksichtigung des Aspektes der genetischen Vielfalt in der Bauleitplanung fehlen nach derzeitigen Kenntnissen bislang praktikable und spezielle Erfassungs- und Bewertungsmethoden z. B. hinsichtlich lokaler Pflanzenunterarten oder bestehender Verbundachsen für wandernde bzw. großräumig agierende Tierarten.

Nach den Erkenntnissen aus der Bestandsanalyse für Pflanzen und Tiere ist die Vielfalt an Biotopen und Arten innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans vergleichsweise gering. Das Gebiet eignet sich sowohl als Lebensraum für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Fledermausarten, für weitverbreitete, ubiquitäre Vogelarten sowie für weitere besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten. Gleichwohl unterliegt sowohl das Biotopspektrum als auch die Qualität dieser Biotope und die Biotopausstattung den Beschränkungen durch anthropogene Einflüsse. Insgesamt befindet sich das Plangebiet in einer durch Flächennutzung zunehmend biologisch verarmten, anthropogen überprägten Landschaft. Vielfältige, artenreiche Lebensräume sind in den naheliegenden LSG bzw. NSG erhalten.

3.3.3 Fläche und Boden

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Bereich der von Grundmoränenmaterial aufgebauten Teltowplatte als Teil des Naturraums "Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen". Das Grundstück liegt in einem Übergangsbereich zwischen der nördlich angrenzenden Hochfläche des Jungmoränengebietes und den südwestlich angrenzenden Niederungen des Berliner und Baruther Urstromtals (LBGR 2018).

Der Geltungsbereich wird von Lehmsand geprägt. Die vorherrschenden Bodentypen sind Fahlerde - Braunerden und Braunerde - Fahlerden aus Lehmsand über Lehm (LBGR o. J.). Bodentypen von besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden. Die genannten Bodentypen sind aufgrund der Nutzung anthropogen überformt, verdichtet und versiegelt.

Der (Teil-)Versiegelungsgrad ist derzeit mittel bis hoch. Die Flächen sind bereits bis auf kleine Flächen versiegelt. Aufgrund der Nutzung des Gebietes sind die Böden anthropogen überprägt. Es handelt sich somit um Böden von allgemeiner Bedeutung.

3.3.4 Wasser

Grundwasser

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, also das Rückhaltevermögen von Sickerwasser, ist aufgrund der überwiegend bindigen Böden als hoch einzustufen. Der Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter liegt vorwiegend bei > 15 bis 20 m und nimmt tendenziell von Süden nach Norden mit zunehmender Nähe ab. Im nördlichen Plangebiet liegt der Grundwasserflurabstand bei > 10 bis 15 m (LFU 2022). Die durchschnittliche Grundwasserneubildung betrug im Zeitraum 1991 - 2015 ca. 116 mm / a.

Die Vorbelastungen des Grundwassers stehen im engen Zusammenhang mit denen des Bodens, da beide Schutzgüter funktional eng verbunden sind. Bebauung, Versiegelung und Verdichtung stellen nicht nur für den Boden, sondern auch für das Grundwasser eine Vorbelastung dar, da Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser an dieser Stelle eingeschränkt bzw. vollständig unterbunden sind. Der Versiegelungs- und Bebauungsgrad im Geltungsbereich ist als hoch einzustufen. Stoffeintragsbelastungen bestehen geringfügig durch verkehrsbedingte Immissionen.

Das Vorhabengebiet liegt in der Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes Ludwigsfelde (LFU o. J.). Dem Grundwasser kommt im Bereich des geplanten Wasserschutzgebietes eine besondere Bedeutung zu.

Oberflächenwasser

Unter Oberflächenwasser werden Stand- und Fließgewässer bzw. auch deren Übergänge zu den terrestrischen Biotopen (Uferbereiche) verstanden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Fließ- und ein Standgewässer.

3.3.5 Klima und Luft

Die Leistungsfähigkeit, bezogen auf die Klimafunktion als Lebensgrundlage des Menschen, zeigt sich in der Regulation und Regeneration klimatischer lufthygienischer Belastungen. Das Lokalklima eines bestimmten Gebietes wird wesentlich von der vorhandenen Vegetationsbedeckung, der Geländesituation und den Windverhältnissen bestimmt.

Der Wind weht vorwiegend aus Richtung Westen. Das Plangebiet und die Umgebung sind im Wesentlichen durch Wohngebietsstrukturen, welche von linearen Gehölzbeständen durchsetzt sind, gekennzeichnet. Obwohl die bebauten bzw. versiegelten Bereiche zu lokal begrenzt erhöhten Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf führen, sind diese jedoch wegen der überwiegend guten Durchgrünung, vor allem der Umgebung, als eher unbedeutend einzustufen. An heißen Sommertagen können durch die bebauten und versiegelten Bereiche lokale Wärmeinseln mit Aufheizungseffekten auftreten, die zu bioklimatische Belastungen führen.

Vor allem die Grünflächen im Westen des Plangebiets sowie der Baumstand auf dem Gelände selbst weisen eine wichtige Funktion für die Frischluftentstehung auf.

Wegen des geringen Verkehrsaufkommens (nur Anwohnerverkehr) ist von geringen Luftschadstoffbelastungen im Plangebiet auszugehen. Zu den Luftschadstoffemissionen des Straßenverkehrs zählen Auspuffemissionen in Form von Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x).

3.3.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist überwiegend durch wohnbaulich genutzten Flächen gekennzeichnet, welche von streifenförmigen Gehölzbeständen verschiedenen Alters, darunter Baumreihen, dichtem Strauchunterwuchs sowie Hecken umgeben sind.

Die im Westen und Norden, außerhalb des Plangebietes, liegenden Park- und Waldflächen sind über Wege zugänglich. Entlang von Wegen und an Nutzungsgrenzen sind häufig Baumreihen gepflanzt.

Als störende Elemente im Plangebiet (akustisch, visuell und olfaktorisch) wird die südwestlich des Plangebietes verlaufende Straße sowie der hohe Versiegelungsgrad nordwestlich der Gebäude bewertet.

Die Bedeutung des Plangebiets für das Orts- und Landschaftsbild wird überwiegend als mittelwertig eingestuft. Es besteht zwar eine gewisse Vielfalt an hoch zu bewertenden landschaftsbildprägenden Strukturen, hinsichtlich der Vorbelastungen im Gebiet sind diese Qualitäten jedoch nur eingeschränkt wahrnehmbar.

3.3.7 Kultur- und Sachgüter

Als Kultur- und sonstige Sachgüter werden physische Zeugnisse des menschlichen Handels aus der Vergangenheit verstanden, die in engem Zusammenhang mit der natürlichen Umwelt stehen. Dazu gehören z. B. archäologische Funde, Bodendenkmäler, historische oder technische Bauwerke etc. Im Plangebiet liegen weder denkmalgeschützte Bereiche noch Bodendenkmäler vor.

3.3.8 Zusammenfassende Bewertung

Tabelle 5: Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Bestand und Bewertung
Mensch und menschliche Gesundheit	<p>Insgesamt wird der Teilaspekt Wohn- und Wohnumfeld aufgrund der günstigen Lage und positiven Ausstattung als gut bewertet.</p> <p>Die Bedeutung für Erholung wird derzeit aufgrund der vorhandenen Erlebbarkeit und der Aufenthaltsqualität derzeit als hoch bewertet.</p> <p>Hinsichtlich der Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden wird das Untersuchungsgebiet als positiv bewertet. Insgesamt kommt dem Gebiet eine hohe Bedeutung zu.</p>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Den Flächen wird aufgrund des starken anthropogenen Einflusses für Biotope und den Biotoptverbund eine geringe Bedeutung zugesprochen.</p> <p>Im Vorhabengebiet liegen Nachweise von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse vor. Insgesamt kommt dem Gebiet eine hohe Bedeutung zu. Artenschutzrechtliche Maßnahmen sind notwendig.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schutzgebiete und -objekte.</p>
Fläche und Boden	<p>Aufgrund der vorhandenen Nutzung sind die Böden durch eine starke Verdichtung und Versiegelung geprägt. Daraus resultiert eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion sowie einer Erosionsgefährdung für das Untersuchungsgebiet.</p> <p>Es ist kein Bodendenkmal auf der Fläche dokumentiert.</p>
Wasser	<p>Die Schutzfunktion des Grundwassers wird aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes sowie des hohen Anteils an bindigen Oberbodensubstraten als hoch bewertet. Die Versickerung wird wegen des hohen Versiegelungsgrades als gering eingestuft.</p> <p>Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Ludwigsfelde.</p> <p>Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet.</p>
Klima und Luft	<p>Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund des anthropogenen Einfluss keine klimatisch wirksamen Funktionen auf. Das Gebiet besitzt somit eine geringe Bedeutung.</p>
Landschaftsbild	<p>Aufgrund des anthropogenen Einflusses kommt dem Gebiet hinsichtlich des Landschaftsbildes eine mittlere Bedeutung zu. Landschaftsbildprägenden Strukturen sind vorhanden, aber nur eingeschränkt wahrnehmbar.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Im Untersuchungsgebiet sind keine erhaltenswerten Kultur- und Sachgüter dokumentiert. Die Fläche erhält diesbezüglich eine geringe Bedeutung.</p>

3.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Im Rahmen der Umweltprüfung ist nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter durch-zuführen, sondern auch auf die Wechselwirkung zwischen ihnen. Hierbei sind die Auswirkungen, die bereits für die einzelnen Schutzgüter beschrieben wurden, nicht zu wiederholen (z. B. Versiegelung → Verlust von Bodenfunktionen → Verlust eines Pflanzenstandortes → Lebensraumverlust → Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturen → Beeinträchtigung der Erholungseignung), sondern vielmehr entscheidungsrelevante Auswirkungen auf Bereiche mit besonders intensiven Wechselwirkungen herauszuarbeiten.

Spezifische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die über das bereits beschriebene Wirkungsgefüge hinausgehen und zu Summationswirkungen hinsichtlich der Umweltauswirkungen führen können, sind derzeit nicht erkennbar.

3.4 Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.4.1 Auswirkungen auf übergeordnete Planungen

Auswirkungen auf die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung treten nicht auf.

Die im Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001) aufgeführten Entwicklungsziele für die Schutzgüter Wasser (Grundwasserschutz in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe) werden durch entsprechende Vermeidungs-, Schutz- und Minderungsmaßnahmen sowie zeitlich vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen nicht beeinträchtigt oder verzögert.

Ein möglicher Einfluss des Bauvorhabens auf die Entwicklung siedlungsnaher Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung ist nicht von Belang, da das Plangebiet und sein Umfeld keine siedlungsnahen Freiräume aufweisen.

Da im Plangebiet und seinem Umfeld keine Kernflächen und Verbindungsflächen des Biotopverbundes vorhanden sind (MLUL 2016), läuft das Bauvorhaben den Zielen des landesweiten Biotopverbundes nicht entgegen.

3.4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten nach §§ 23-28 BNatSchG und von Natura 2000 Gebieten gemäß Artikel 4 Abs. 4 der Richtlinie 92/43/EWG und Richtlinie 2009/147/EG. Ein mögliches Vordringen von Baulärm in das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist aufgrund der Entfernung nicht gegeben.

Das Bauvorhaben läuft den jeweiligen Schutzzwecken bzw. Schutz- und Erhaltungszielen nicht entgegen.

Auswirkungen auf geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und Denkmale im Sinne des § 2 BbgSchG treten nicht auf, da keine im Plangebiet und seinem Umfeld ausgebildet sind.

In der Stadt Ludwigsfelde sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG festgesetzt. Im Plangebiet erfüllen 13 Bäume dieses Kriterium.

3.4.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter von Umwelt, Natur und Landschaft

Nach § 1 Abs.6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltbelange zu berücksichtigen. In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Bewertung der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Wirkungen bei der Durchführung des Vorhabens erfolgen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.

3.4.3.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Durch das Vorhaben ergeben sich kleinräumige Änderungen der Wohnumfeldfunktion. Die in Kapitel 3.2.5 dargestellten Freiraumflächen mit (sehr) hohem funktionalem Wert werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben ergeben sich kleinräumige Änderungen der Wohnumfeldfunktion. Die in Kapitel 3.3.1 dargestellten Freiraumflächen mit (sehr) hohem funktionalem Wert werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Mit der Überplanung der Kleingartensiedlung ist ein örtlicher Verlust der Freizeitfunktion für die Kleingartenbetreibenden verbunden.

Der Untersuchungsraum ist geprägt von Siedlungs- und Gewerbegebieten und somit hinsichtlich seiner ästhetischen Funktionen eingeschränkt. Prägende Landschaftsbildeinheiten sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Einzig der Verlust von insgesamt 12 Einzelgehölzen, die gemäß Baumschutzsatzung des Landkreises Teltow-Fläming geschützt sind, ist als negative Folge des Vorhabens zu werten.

Die Begrünung des Grundstückes durch die Pflanzung von Einzelgehölzen und von Hecken dient außerdem der Aufwertung des Landschaftsbildes nach Bauende.

3.4.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen

Durch das Bauvorhaben kommt es zur Fällung von insgesamt 13 nach des Landkreises Teltow-Fläming geschützten Einzelbäumen.

Diese sind gemäß § 6 der Baumschutzsatzung auszugleichen. Der Kompensationsbedarf berechnet sich folgendermaßen:

Tabelle 6: Übersicht der zu fällenden Bäume samt Kompensationsbedarf gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Ludwigsfelde

Baumart		Anzahl [Stück]	Stammumfang in cm	Schutz nach Baumschutz- satzung
deutsch	wissenschaftlich			
Baumhasel	Corylus colurna	1	60	2
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	2	140	10
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1	120	5
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	1	90	3
Stiel-Eiche	Quercus robur	1	90	4
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	3	100	9
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris	2	110	6
Stiel-Eiche	Quercus robur	1	100	4
Birke	Betula spec.	1	80	2
Anzahl der geschützten Bäume		13	Kompensations- bedarf	45

Durch das Fällen von 13 gemäß Baumschutzsatzung des Landkreises Teltow-Fläming geschützten Einzelbäumen ergibt sich ein Gesamterfordernis von 45 Einzelbäumen.

Tiere

Durch das Vorhaben kommt es vor allem zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Avifauna und der Fledermäuse. Betroffen sind vor allem gebäudebrütende Vogelarten, die in den Fassadenspalten brüten können. Zudem kommt es zum Verlust von Quartieren gebäudebewohnenden Fledermausarten.

Eine artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt in Kapitel 3.6.

3.4.3.3 Fläche und Boden

Mit der Versiegelung der Flächen geht der vollständige Verlust der Bodenfunktionen einher. Als wesentliche Bodenfunktionen sind zu nennen: Lebensraum für Bodentiere, Wurzelraum für Pflanzen, Ertragsfunktion, Filterfunktion zur Reinigung von Wasser, Archiv der Kulturgeschichte, Wasserspeicher, Schadstoffpuffer.

Auf den geplanten teilversiegelten Flächen stehen die genannten Bodenfunktionen in eingeschränktem Maße zur Verfügung.

Zu einer Funktionsminderung der genannten Bodenfunktionen kommt es zusätzlich durch die Bau-feldfreimachung und die Anlage und Nutzung von Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen). Es ist davon auszugehen, dass sich die bauzeitliche Inanspruchnahme auf den gesamten Bodenkörper des Geltungsbereiches erstreckt. Dieser ist als vorbelastet einzustufen; die entsprechenden Auswirkungen sind daher als eher gering zu bewerten. Nach der Bauzeit erfolgt eine vollständige Rekultivierung der nicht überbauten Bodenflächen.

Mögliche Verunreinigungen durch Leckagen an Baufahrzeugen, unsachgemäße Handhabung von Baumaterialien und das Hantieren mit Kraft- und Betriebsstoffen bewirken eine Veränderung der Bodenchemie. Sie stellen eine hohe Belastung des Bodens und anderer Umweltmedien, z. B. des

Grundwassers, dar. Durch emissionsmindernde Maßnahmen können bauzeitliche Einträge von Schadstoffen weitgehend vermieden werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind nicht zu erwarten.

3.4.3.4 Wasser

Neben der bereits bestehenden Versiegelung, z. B. von Wegen, kann auch durch die Nutzung von Baustraßen und BE-Flächen die Versickerung des Regenwassers infolge von Bodenverdichtung blockiert / eingeschränkt werden.

Als Folge kommt es zum vermehrten Oberflächenabfluss und damit zur Verringerung der Grundwasserneubildung an ursprünglicher Stelle.

Schadstoffeinträge, die bis ins Grundwasser gelangen können, können weitgehend durch emissionsmindernde Maßnahmen vermieden werden.

3.4.3.5 Klima und Luft

Für die Einschätzung des Schutzgutes Klima / Luft sind vor allem klimarelevante Ausgleichsfunktionen von Bedeutung.

Die Größe des Bauvorhabens hat keine makroklimatische Bedeutung. Daher wird auf die Beschreibung der großklimatischen Verhältnisse verzichtet. Das Gelände befindet sich im innerstädtischen Bereich und ist bereits bebaut. Auf eine nähere Betrachtung wird aufgrund fehlender Relevanz für das Schutzgut Klima und Lufthygiene verzichtet.

Jedoch trägt die gestalterische Aufwertung des Wohnumfelds zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation durch Bepflanzungsmaßnahmen bei.

3.4.3.6 Landschaftsbild

Aufgrund des teilweisen Erhalts prägender Vegetationsstrukturen sowie der festzusetzenden zahlreichen Begrünungsmaßnahmen wie Baumpflanzungen und Heckenpflanzungen wird das Landschaftsbild im Geltungsbereich des Bebauungsplanes neugestaltet.

Es sind somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild nach Durchführung der genannten Maßnahmen zu erwarten.

3.4.3.7 Kultur- und Sachgüter

Es befinden sich im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter, welche durch das Vorhaben in ihrer Funktion gefährdet werden könnten.

3.4.4 Sonstige Umweltbelange

3.4.4.1 Vermeidung von Emissionen / Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, die baubedingten Schadstoff- und Lärmemissionen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren.

Zur Reduzierung dieser Emissionen sind emissionsarme Baumaschinen und -fahrzeuge entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu verwenden. Beim Transport von Staub entwickelnden Materialien sind die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abzudecken oder zu befeuchten.

Das Grundwasser sowie der anstehende Boden werden durch eine fachgerechte Baudurchführung des Vorhabens vor dem Eintrag von flüssigen Schadstoffen geschützt. Auch im Havariefall wird durch dafür vorgesehene Maßnahmen eine Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser vermieden.

Das anfallende Regenwasser im Plangebiet soll über auf der Fläche versickert werden. Eine Eignung von Rigolen (evtl. auch Baum-Rigolen) wird noch geprüft.

3.4.4.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Umweltbelang „Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist eng verknüpft mit der sog. „Klimaschutzklausel“ des BauGB. Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifischen Festsetzungen vor.

3.5 Naturschutzfachliche Maßnahmen

Nicht festsetzbare Natur- und Artenschutzmaßnahmen werden Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages.

3.5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung dauerhafter erheblicher Beeinträchtigungen im Zuge des Bauvorhabens werden entsprechende Maßnahmen ergriffen. Dazu gehören die erwähnten Maßnahmen zur Reduzierung von Emissionen und die Unterbindung von Wirkungspfaden sowie die artgerechte Baufeldfreimachung. Des Weiteren wird darauf geachtet, ausschließlich bauzeitlich verwendete Flächen nach Bauende wiederherzustellen, etwa durch Lockerung des Oberbodens.

Zu erhaltende Bäume sowie Gehölze am Rand des Baufeldes werden zudem mit Einzelbaumummantelungen und Wurzelschutz geschützt. Diese werden zur Stammseite hin abgepolstert.

Ferner ist sicherzustellen, dass durch die Einhaltung einschlägiger Sicherheitsbestimmungen eine wassergefährdende Kontamination des Bodens und des Grundwassers vermieden wird (§ 1 BbgWG, § 5 Abs. 1 WHG).

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu vermeiden oder auszugleichen, sind Artenschutzmaßnahmen (VA) vorzusehen.

Tabelle 7: Übersicht über die Maßnahmen

Nr.	Maßnahmenbezeichnung
Vermeidungsmaßnahmen (V)	
VA 1	Artgerechte Baufeldfreimachung (Avifauna)
VA 2	Artgerechte Baufeldfreimachung (Fledermäuse)
VA 3	Bauzeitenregelung
VA 4	Ökologische Baubegleitung
V 5	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase
V 6	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
A 7 (CEF)	Installation von temporären Vogelnistkästen
A 8 (CEF)	Installation von temporären Fledermausersatzquartieren
Ausgleichsmaßnahmen (A)	
A 9 (CEF)	Einbau von Vogelnistkästen in die Gebäudefassade
A 10 (CEF)	Einbau von Fledermauskästen in die Gebäudefassade
A 11	Pflanzung von Bäumen gemäß der Baumschutzsatzung

VA 1 Artgerechte Baufeldfreimachung (Avifauna)

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, die Tötung von Vögeln sowie die Zerstörung ihrer Entwicklungsformen und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Zur Berücksichtigung der artspezifischen Beschränkungen ist der Zeitraum für Bauvorbereitungen, insbesondere die Fäll- oder Rückschnittarbeiten sowie Arbeiten am Gebäude vom 01.10. bis 28.02. nach § 39 Abs. 5 BNatSchG zur Gewährleistung der Nistplätze betroffener Vogelarten zu beachten.

VA 2 Artgerechte Baufeldfreimachung (Fledermäuse)

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, die Störung, Verletzung und Tötung von Fledermäusen und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Durch Arbeiten an der Fassade entsteht ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die vorhandenen Strukturen, vor allem die Fassadenspalten von einem Spezialisten auf Spuren der Nutzung durch Fledermäuse zu untersuchen. Gegebenenfalls ergibt sich daraus ein zusätzlicher Kompensationsbedarf (Maßnahme A 8 (CEF) und A 10 (CEF)). Der Bedarf nach zusätzlichen Quartieren ergibt sich soweit fachgutachterlich festgestellt wird, dass die vorgesehene Anzahl der temporären und dauerhaften Quartiere nicht ausreichend ist, um die lokale Population zu erhalten.

Um zu verhindern, dass Fledermäuse durch die Sanierungsarbeiten im Gebäude eingeschlossen werden, werden die Einflugöffnungen nach sorgfältiger Untersuchung durch einen Spezialisten temporär verschlossen. Dazu werden Folienabdeckungen über den entsprechenden Spalten angebracht. Diese gewährleisten den Ausflug aus den Quartieren, Anflüge werden durch die Folien verhindert. Durch das temporäre Aufhängen von Fledermauskästen (siehe Maßnahme A 8 (CEF)) werden Ausweichmöglichkeiten angeboten.

Die Maßnahme sollte im Zeitraum zwischen dem 01.09 und dem 01.10. eines Jahres beginnen. Damit soll vermieden werden, dass Fledermäuse während der Wochenstubenzeit zwischen Mai und Ende August erheblich beeinträchtigt werden bzw. ein Winterquartier am Gebäude ab Anfang Oktober bezogen wird.

Die Maßnahme ist durch die Ökologische Baubegleitung (VA 4) zu begleiten.

VA 3 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind die Bauvorbereitungen sowie der Arbeiten am Gebäude, außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel (zwischen 01.03.-30.09. eines Jahres) sowie der Wochenstubenzeit (zwischen 01.05.-31.08.) durchzuführen.

Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine Prüfung auf Besatz von Vögeln und Fledermäusen.

VA 4 Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung dient unter anderem der Umsetzungsgewährleistung von Vermeidungsmaßnahmen.

Für die gesamte Dauer der Bauarbeiten ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen und bis zum Abschluss der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten. Dies gilt insbesondere für den Rückbau des Dachbereiches, da hier Fledermausvorkommen unter der Attika und unter der Teerpappe nicht ausgeschlossen werden können.

Folgende Aufgaben fallen in den Tätigkeitsbereich der ökologische Baubegleitung:

- Ersteinweisung der am Bau Beteiligten in die Art und Dauer der Vermeidungsmaßnahmen und in die relevante allgemeine Naturschutzgesetzgebung,
- Teilnahme an Bauberatungen je nach Erfordernis, Teilnahme an örtlichen Begehungen; Durchführen von Bauberatungen zum Artenschutz,
- Regelmäßige Kontrolle (im Regelfall wöchentlich, mindestens aber alle zwei Wochen) der gesamten Baustelle und fachliche Begleitung von Vermeidungs-, CEF-, Ausgleichsmaßnahmen während der Bauphase,
- Hinzuziehen von SpezialistInnen bei Bedarf für spezielle Fragestellungen,
- Kontrolle der Einhaltung allgemeiner Naturschutzvorschriften (z. B. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG),

- Ergreifen von Sofortmaßnahmen in Abstimmung mit dem Bauherrn und Naturschutzbehörden bei Abweichungen in der Bauausführung von festgelegten Maßnahmen, vom Naturschutzrecht und Auflagen der Naturschutzbehörden,
- Dokumentation der Tätigkeit in Text und Fotos, Anfertigen von Protokollen der Begehungen, Verfassen eines Abschlussberichtes,
- Die Dokumentation der ökologischen Baubegleitung ist monatlich bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) einzureichen.

V 5 Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase

Zur Reduzierung von Schadstoff- und Lärmemissionen werden emissionsarme Baumaschinen und -fahrzeuge entsprechend dem aktuellen Stand der Technik (definiert als 32. Verordnung des BImSchG Geräte- und Maschinenlärmverordnung) verwendet. Beim Transport von Staub entwickelnden Materialien werden die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abgedeckt oder befeuchtet. Emissionen von Ölen, Fetten, Schmiermitteln und anderen Schadstoffen in den Boden sollen vermieden werden. Beim Transport von unbeprobtem Material werden die Baufahrzeuge bzw. Materialien abgedeckt. Das Grundwasser sowie der anstehende Boden werden durch eine fachgerechte Baudurchführung des Vorhabens vor dem Eintrag von flüssigen Schadstoffen geschützt. Auch im Havariefall wird durch dafür vorgesehene Maßnahmen eine Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser vermieden.

V 6 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen sind zu entsiegeln. Hierbei ist die DIN 18300 zu berücksichtigen. Dazu ist der Unterboden tiefenzulockern und zwischengelagerter Oberboden profilgerecht anzudecken, soweit der Aushub nach Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz, insbesondere Art.1: EBV §2 sowie Art.2: BBodSchV §§ 6–8 wieder einbaufähig ist. Bei der Realisierung der Maßnahme sind die entsprechenden DIN-Normen und Richtlinien (DIN 18 915 und RAS-LP 2) zu beachten.

3.5.2 Ausgleichmaßnahmen

A 7 (CEF) Installation von temporären Vogelnistkästen

Am Gebäude wurden drei Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Haussperlings und zwei Brutstätten erfasst. Diese werden im Zuge der Baumaßnahme verloren gehen. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass die Bauarbeiten noch während des Beginns der Brutzeiten der o. g. Art stattfinden werden und somit die neugeschaffenen Ersatzquartiere (Maßnahme A 9 (CEF)) noch nicht genutzt werden können. Daher werden temporär alternative Brut- und Ruhestätten vor Beginn der Brutzeit Mitte März geschaffen.

Im Nahbereich des Vorhabens werden sechs Vogelnistkasten für den Haussperling (Kompensationsverhältnis 1:2) und sechs Vogelnistkasten für den Mauersegler (Kompensationsverhältnis 1:3) installiert.

Die Nistkästen werden am Gebäude (Märkische Straße 20-36) nördlich des Vorhabens in ausreichender Distanz zur Störquelle angebracht, sodass ein räumlich-funktionaler Bezug gegeben ist. Die artspezifischen Ansprüche sind bei der Auswahl der Kästen zu berücksichtigen. Die Kästen sollen spätestens im Ende Februar 2025 angebracht werden. Das Anbringen des Nistkastens ist durch eine fachkundige Person durchzuführen sowie von der Ökologischen Baubegleitung zu überwachen.

A 8 (CEF) Installation von temporären Fledermausersatzquartieren

Für den Verlust von Fassadenspalten, welche potenziell als Quartier für Fledermäuse dienen, werden vor Durchführung der Baumaßnahme Fledermauskästen im Verhältnis 1:3 am nördlich

liegenden Gebäude (Märkische Straße 20-36) angebracht. Es werden spezielle Kästen vorgesehen, die durch eine bestimmte Isolierung die Eignung als Winterquartier ermöglichen.

Derzeit ist von einem Verlust von drei Spaltenquartieren auszugehen. Dies entspricht insgesamt mindestens neun Fledermauskästen.

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung. Durch diese wird auch die Funktionstüchtigkeit in regelmäßigen Abständen überprüft.

Die Maßnahme sollte spätestens Mitte September abgeschlossen sein, damit kein sog. Verzögerungseffekt (time lag-effekt) bezüglich der Wirksamkeit der Fledermauskästen entsteht.

A 9 (CEF) Einbau von Vogelnistkästen in die Gebäudefassade

Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mauerseglers und des Haussperlings werden in die Fassade dauerhafte Ersatzquartiere, wenn möglich an gleicher Stelle der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, eingebaut, sodass ein räumlich-funktionaler Bezug zu diesen gegeben ist. Die artspezifischen Ansprüche sind bei der Auswahl der Kästen zu berücksichtigen. Der Ausgleich hat für den Haussperling in einem Verhältnis 1:2 und für den Mauersegler in einem Verhältnis von 1:3 zu erfolgen. Insgesamt sind somit sechs Vogelnistkasten für den Haussperling und sechs Vogelnistkästen für den Mauersegler aufzuhängen.

Die Maßnahme ist im Zusammenhang mit der Maßnahme A 7 (CEF) zu betrachten. Die Installation von temporären Vogelnistkästen dient als Überbrückung, damit kein sog. Verzögerungseffekt (time lag-effekt) bezüglich der Wirksamkeit der Vogelnistkästen entsteht.

A 10 (CEF) Einbau von Fledermauskästen in die Gebäudefassade

Für den Verlust von Fassadenspalten, welche als Fledermausquartier dienen, werden mit der Durchführung der Sanierungsarbeiten dauerhafte Fledermauskästen in die Fassade eingebaut.

Es werden Kästen vorgesehen, die sich sowohl im Winter wie auch im Sommer als Lebensstätte für gebäudebewohnende Fledermausarten eignen. Des Weiteren werden Nordseite Kästen gewählt, welche eine Eignung als Wochenstube aufweisen. Bezüglich des Erhalts des Wochenstubenzuganges bzw. der Installation des Ersatzquartiers ist eine enge Abstimmung zwischen ökologischer Baubegleitung und UNB notwendig. Insgesamt werden mindestens neun Fledermauskästen in die neue Fassade eingebaut. Dies entspricht einem Kompensationsverhältnis von 1:3.

Die Maßnahme ist im Zusammenhang mit der Maßnahme A 8 (CEF) zu betrachten. Die Installation von temporären Fledermausersatzquartieren dient als Überbrückung, damit kein sog. Verzögerungseffekt (time lag-effekt) bezüglich der Wirksamkeit der Vogelnistkästen entsteht.

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung.

A 11 Pflanzung von Bäumen gemäß der Baumschutzsatzung

Durch das Vorhaben gehen 13 Bäume verloren. Von diesen Bäumen sind sechs innerhalb des Geltungsbereiches (siehe Festsetzung 2.3.) und 39 Bäume außerhalb des Geltungsbereiches zu pflanzen. Nach geeigneten Flächen für die Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereiches wird noch gesucht. Die Flächen werden nach Absprache mit dem Bauamt nachgetragen.

3.6 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Zuge der Planung ist zu prüfen, ob das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) auslöst.

Demnach ist es verboten:

1. 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 (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Beschädigungsverbot),
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

3.6.1 Avifauna

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Schädigung und Tötung

Die Arten Haussperling und Mauersegler nutzen Höhlen- und Spaltenstrukturen an der Gebäudefassade zur Anlage des Nestes nutzen. Um sicherzustellen, dass eine Verletzung oder Tötung von Exemplaren im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Gehölzstrukturen sowie der Fassadenspalten auszuschließen ist, wird durch die Maßnahmen (VA 1 und VA 3) das Fällen und Beseitigen von Bäumen und Sträuchern sowie die Sanierungsarbeiten an Fassade und Dach außerhalb der Brutperiode durchgeführt. Dies verhindert das Verlassen eines aktuellen Brutplatzes mit Verlust der Entwicklungsformen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung

Während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können durch das Vorhaben baubedingte Störungen in Form von Lärm, Erschütterung, optische Reize/Licht, Staubimmissionen, Eintrag von Schadstoffen und menschliche Anwesenheit auftreten.

Die Störungen durch das Vorhaben sind insgesamt als unerheblich für den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten einzustufen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o. g. Arten von dem Vorhaben betroffen sein werden, kann mit der Kombination von Maßnahmen wie der artgerechten Baufeldfreimachung (VA 1) sowie der Installation von Vogelnistkästen (A 7 (CEF), A 9 (CEF)) die ökologische Funktion der Lebensstätten in räumlichem Zusammenhang erhalten bleiben.

Um eine allgemeine Abnahme des Höhlen- bzw. Spaltenangebotes zu vermeiden, werden vorgezogen temporäre Nistkästen angebracht A 7 (CEF). Mit den Sanierungsarbeiten werden anschließend dauerhafte Quartiere im Bauwerk integriert (A 9 (CEF)).

3.6.2 Fledermäuse

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Schädigung und Tötung

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet nachwiesen. Um bei etwaigem Besatz ein Verletzungs- oder Tötungsrisiko bei der Sanierung der Gebäude zu vermeiden, erfolgt rechtzeitig vor den Bauarbeiten eine erneute Überprüfung der Spalten und ein Verschluss (VA 2).

Da eine Wochenstube nicht ausgeschlossen werden kann, gewährleistet die Bauzeitenregelung (VA 3), dass die Bauarbeiten nur außerhalb der Wochenstubenzeit durchgeführt werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung

Durch das Vorhaben können baubedingte Störungen in Form von Lärm, Erschütterung, optische Reize/Licht, Staubimmissionen, Eintrag von Schadstoffen und menschliche Anwesenheit auftreten. Es ist davon auszugehen, dass die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten, aufgrund der Vorbelastungen des urbanen Raumes, nur in geringem Maße empfindlich auf Licht- und Lärmemissionen reagieren. Zudem beschränken sich die Bauarbeiten auf die Tagesstunden, sodass die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere kaum betroffen sind. Anlage- und Betriebsbedingt ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die lokalen Populationen zu rechnen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Fortpflanzungs- und Ruhestätten

An mindestens drei Standorten werden Spaltenstrukturen an der Gebäudefassade als Fledermausquartier genutzt. Da diese Lebensräume im Zuge der Sanierungsarbeiten entfernt werden, werden Maßnahmen, wie die Aufhängung temporär Fledermauskästen A 8 (CEF) sowie der Einbau von Fledermauskästen in die Gebäudefassade A 10 (CEF) miteinander kombiniert, um die Wahrung der ökologischen Funktion der Lebensstätten in räumlichem Zusammenhang erhalten. Des Weiteren gilt eine Bauzeitenregelung (VA 3).

4 Sonstiges

4.1 Hinweise

- **Grünflächensatzung**
Satzung über die Festsetzung und die Benutzung der öffentlichen Grünflächen und Anlagen der Stadt Ludwigsfelde einschließlich Gebührenordnung für Sondernutzungen (Grünflächensatzung) vom 14.05.1996, zuletzt geändert durch die 1. Änderung der Satzung vom 17.04.2000.
- **Stellplatzsatzung,**
Satzung der Stadt Ludwigsfelde über die Herstellung notwendiger Stellplätze vom 09.11.2022, 1. Änderung vom 24.09.2024

Alle Satzungen sind auf der Internetseite "<https://www.ludwigsfelde.de/rathaus-und-buergerservice/rathaus/ortsrecht-und-satzungen/>" einsehbar.

Das Plangebiet befindet sich weder im Geltungsbereich einer Denkmalbereichssatzung, von bekannten Bodendenkmalen, einer Wasserschutzzone oder von naturräumlichen Schutzzonen.

4.2 Öffentlicher Personennahverkehr, Stellplätze

Öffentlicher Personennahverkehr

Innerhalb einer Luftlinienentfernung von 500 m liegen mehrere Buslinien:

- Haltestelle "Ludwigsfelde Krankenhaus" (Linien 701, 708),
- Haltestelle "Ludwigsfelde Ärztehaus" (Linien 708, 720),
- Haltestelle "Ludwigsfelde Waldstation" (Linien 708, 720),
- Haltestelle "Ludwigsfelde Hochhaus" (Linien 621, 701, 702, 705, 715, 721, 750, 751),
- Haltestelle "Ludwigsfelde Salvador-Allende-Str." (Linien 621, 701, 702, 705, 708, 715, 721, 750),
- Haltestelle "Ludwigsfelde Brandenburgische Str." (Linien 701, 702, 708).

Der Bahnhof Ludwigsfelde liegt südöstlich in einer Entfernung von etwa 1,5 km.

Kfz-Stellplätze

Für die Kfz stehen im öffentlichen Straßenraum Stellplätze zur Verfügung.

Gemäß der rechtskräftigen Stellplatzsatzung ist ein neuer Stellplatznachweis erst notwendig, wenn sich die neue Geschoßfläche um mindestens 20 % erhöht. Im vorliegenden Fall wird dieser Wert etwa bei 8 % liegen, die Schwelle von 20 % also deutlich unterschreiten.

Fahrrad-Stellplätze

Für Fahrräder sind im Geltungsbereich 40 Stellplätze mit Abschliessmöglichkeiten vorgesehen.

4.3 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Anlagen und Leitungen für die Ver- und Entsorgung mit Elektrizität, Gas, Wasser und Abwasser sowie für die Telekommunikation liegen in der Märkischen Straße bereits an.

Energieversorgung:

Die Stromversorgung des Plangebietes wird von der e.dis AG gesichert.

Trinkwasserversorgung, Schmutzwasserentsorgung:

Das Plangebiet ist bereits an das zentrale Trinkwasser- und Schmutzwassernetz des Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs-Zweckverbandes Region Ludwigsfelde (WARL) angeschlossen.

Heizung / Warmwasser:

Der Geltungsbereich ist an das öffentliche Fernwärmenetz der Stadtwerke Ludwigsfelde angeschlossen. Eine Änderung ist nicht vorgesehen.

Abfallentsorgung:

Für die Abfallentsorgung ist der Südbrandenburgische Abfallzweckverband SBAZV zuständig.

4.4 Niederschlagsentwässerung

Die Entwässerung der anfallenden Niederschläge erfolgt im Bestand über die Fläche. Da die durch diesen Bebauungsplan mögliche zusätzliche Versiegelung relativ gering ist, wird dies auch zukünftig möglich sein. Gegebenenfalls kann ergänzend auch eine Mulden-/ Rigolen-versickerung im Plangebiet erfolgen. Genauere Konzepte sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

4.5 Städtebauliche Daten

Größe des Geltungsbereiches:	4.250 m ²
davon	
Allgemeines Wohngebiet	2.680 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	1.570 m ²

(alle genannten Daten auf 10 m² gerundet)

4.6 Kommunale Kosten

Der Stadt Ludwigsfelde entstehen durch diesen Bebauungsplan keine planerischen Kosten. Die Planungsleistungen sowie Erschließungskosten werden durch einen Grundstückseigentümer beauftragt und getragen.

4.7 Rechtliche Grundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)**
i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634),
zul. geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S.3786),
zul. geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- **Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)**
vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.
- **Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)**
i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.11.2018 (GVBl. I/18, [Nr. 39]),
zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.09.2023 (GVBl. I/23, [Nr. 18]).
- **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG)**
i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.01.2013 (GVBl. I/13 [Nr.03] ber. (GVBl. I/13 [Nr. 21]),
zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 05.03.2024 (GVBl. I 24, [Nr. 9])

4.8 Literaturverzeichnis

LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2013): Verordnung des Landkreises Teltow-Fläming zum Schutz von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile.

LANDKREIS TELTOW-FLÄMING (2010): Landschaftsrahmenplan. Band 1 - Entwicklungsziele und Maßnahmen. URL: <https://www.teltow-flaeming.de/landschaftsrahmenplan> (Abruf: 25.07.2024).

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2018): Geobasisdaten Fachinformationssystem Boden. URL: <http://www.geo.brandenburg.de/boden> (Abruf: 07.07.2024).

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (o. J.): Geobasisdaten Fachinformationssystem Boden. <http://www.geo.brandenburg.de/boden> (Abruf: 07.08.2024).

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Biotopkartierung Brandenburg. Liste der Biotoptypen (Stand: Juli 2024).

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022a): Lärmkartierung der 4. Runde an Hauptverkehrsstraßen, Potsdam. URL: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/immissionsschutz/laerm/umgebungslaerm/laermkartierung/> (Abruf: 07.08.2024).

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022b): Hydrologie und Wasserhaushalt im Land Brandenburg. URL: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=Hydrologie_www_CORE (Abruf: 07.08.2024).

LFU - LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg - CIR-Biotoptypen 2009.

LfU - Landesamt für Umwelt (o. J.): Wasserschutzgebiete Brandenburg. URL: <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/> (Abruf: 07.08.2024).

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2016): Landschaftsprogramm Brandenburg – Schutzgutbezogene Zielkonzepte. Landesweiter Biotopverbund, Entwurf.

MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2002): Landschaftsprogramm Brandenburg.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P.; SÜDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, Bericht zum Vogelschutz Vogelschutz 57 (2020), S. 13-112.

RYSLAVY, T.; JURKE, M.; MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2019. S. 25 - 32.

STADT LUDWIGSFELDE (2001): Landschaftsplan Ludwigsfelde – Erläuterungsbericht.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.

TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D.; HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg – Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. 17. Jahrgang, Heft 2, 3. S. 46-191.

UNB – Untere Naturschutzbehörde Teltow-Fläming (2024): Besprechungsprotokoll – Abstimmungen des Kartierungsumfanges (Artenschutz) vom 24.04.2024.

ANLAGEN

Anlage 1: Textliche Festsetzungen, naturschutzfachliche Maßnahmen und Pflanzlisten

1. Bauplanungsrechtliche textliche Festsetzungen

- 1.1 Nicht zulässig sind die nach § 4 Abs.3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Nr.1) Betriebe des Beherbergungsgewerbes, (Nr.4) Gartenbaubetriebe sowie (Nr.5) Tankstellen.
- 1.2 Auf dem Teilflurstück 479 ist eine max. Grundfläche von 900 m² zulässig, die für Anlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO um max. 90 % überschritten werden darf. Auf dem Teilflurstück 522 ist eine max. Grundfläche von 300 m² zulässig.
- 1.3 Baugrenzen dürfen für Treppen zweimal in einer max. Breite von 3 m um bis zu 1,5 m überschritten werden.
- 1.4 Die max. Firsthöhe von 23,0 m über der planerischen Bezugshöhe von 43,2 m über DHHN2016 darf für technische Anlagen (z. B. Photovoltaik, Ablüftung, ...) bis zu einer Höhe von 1,5 m überschritten werden.

2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- 2.1 Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen oder in Sickeranlagen auf den Grundstücken selbst zu versickern. Hierzu verpflichtet ist der Grundstückseigentümer.
- 2.2 Stellplätze, Fußwege sowie Feuerwehrezufahrten sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (rasenverfugtes oder Porenpflaster mit mehr als 15 % Fugenanteil, Schotterrassen, Rasengittersteine, Fahrspuren mit durchlässigen Zwischenräumen u. ä.). Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
- 2.3 Im Geltungsbereich sind sechs Bäume der Pflanzliste I oder II zu pflanzen.
- 2.4 Auf den festgesetzten Flächen zur Anpflanzung sind mindestens 100 m² mit Arten der Pflanzenliste III zu pflanzen.

3. Naturschutzfachliche Maßnahmen (Gegenstand des städtebaulichen Vertrages)

- VA 1 Für die Artgerechte Baufeldfreimachung (Avifauna) ist der Zeitraum von 01.10. bis 28.02. für Fäll- oder Rückschnittarbeiten sowie Arbeiten am Gebäude zu beachten.
- VA 2 Die Fassadenspalten sind im Rahmen der artgerechten Baufeldfreimachung (Fledermäuse) im Zeitraum zwischen dem 01.09 und dem 01.10. temporär für den Einflug zu verschließen.
- VA 3 Innerhalb des Zeitraumes 31.03 bis 30.09 eines Jahres (Bauzeitenregelung) finden keine Bauarbeiten statt.
- VA 4 Die Ökologische Bauüberwachung sichert die fachgerechte Ausführung und Kontrolle aller Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ab.
- V 5 Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase sind durchzuführen. Durch die Einhaltung einschlägiger Sicherheitsbestimmungen ist zu gewährleisten, dass eine wassergefährdende Kontamination des Bodens und des Grundwassers vermieden wird.
- V 6 Eine Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen ist nach Abschluss der Baumaßnahme durchzuführen.
- A 7 (CEF) Die Installation von temporären Vogelnistkästen erfolgt vor Baubeginn außerhalb des Geltungsbereiches am Gebäude der Märkischen Straße 20-35. Es sind sechs Vogelnistkasten für den Haussperling und sechs Vogelnistkasten für den Mauersegler aufzuhängen.

- A 8 (CEF) Die Installation von temporären Fledermausersatzquartieren erfolgt vor Baubeginn außerhalb des Geltungsbereiches am Gebäude der Märkischen Straße 20-35. Es sind neun Spaltenquartiere aufzuhängen.
- A 9 (CEF) Mit Durchführung der Sanierungsarbeiten erfolgt der Einbau von Vogelnistkästen in die Gebäudefassade. Insgesamt sind sechs Vogelnistkästen für den Haussperling und sechs Vogelnistkästen für den Mauersegler zu schaffen.
- A 10 (CEF) Mit Durchführung der Sanierungsarbeiten erfolgt der Einbau von Fledermauskästen in die Gebäudefassade. Insgesamt sind neun dauerhafte Fledermausquartiere zu schaffen.
- A 11 Außerhalb des Geltungsbereiches sind 39 Bäume zu pflanzen.

Pflanzenlisten		
Pflanzliste I (Bäume 1. Ordnung) Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 - 18 cm in 100 cm Höhe	Spitz-Ahorn Säulen-Ahorn * Berg-Ahorn Sand-Birke Säulen-Hainbuche * Rot-Buche Gemeine Esche Wald-Kiefer Stiel-Eiche Säulen-Eiche * Trauben-Eiche Winter-Linde Sommer-Linde Berg-Ulme	<i>Acer platanoides</i> <i>Acer platanoides "Columnare" *</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Betula pendula</i> <i>Carpinus betulus "Nord" *</i> <i>Fagus sylvatica</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Pinus sylvestris</i> <i>Quercus robur</i> <i>Quercus robur "Fastigiata" *</i> <i>Quercus petraea</i> <i>Tilia cordata</i> <i>Tilia platyphyllos</i> <i>Ulmus glabra</i>
Pflanzliste II (Bäume 2. und 3. Ordnung) Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16 - 18 cm in 100 cm Höhe	Eberesche Eingrifflicher Weißdorn Feldahorn Hainbuche Vogel-Kirsche Gemeine Traubenkirsche Wild-Birne Wild-Apfel	<i>Sorbus aucuparia</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Acer campestre</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Prunus avium</i> <i>Prunus padus</i> <i>Pyrus pyraeaster agg.</i> <i>Malus sylvestris agg.</i>
Pflanzliste III (Sträucher)	Berberitze Hainbuche Roter Hartriegel Haselnuss Eingrifflicher Weißdorn Pfaffenhütchen Schlehe Hunds-Rose Weinrose Schwarzer Holunder Wolliger Schneeball	<i>Berberis vulgaris</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europeaus</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Rosa canina</i> <i>Rosa rubiginosa</i> <i>Sambucus nigra</i> <i>Viburnum opulus</i>

* nicht gebietsheimisch

Anlage 2: Bestandsplan Biotop und Artenschutz

Büro LACON Landschaftsconsult GbR, Berlin, Nov. 2024

(eigene pdf-Datei)



Legende
Biotoptypen

- Laubgebüsch, Feldgehölze / Alleen, Baumreihen und Baumgruppen
- BEGHM einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Gehölze, überwiegend mittleres Alter
- Biotope der Grün- und Freiflächen
- PDB Spielplatz mit Gehölzen
- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
- OSH OSHU Großformbebauung, Hochhauskomplex Großformbebauung, Hochhauskomplex mit Wohnumfeldverbesserung großflächige Garagenkomplexe
- OVK Parkplätze, versiegelt, ohne Baumbestand
- OVQB überwiegend versiegelte Stadtplätze und Promenaden mit regelmäßigem Baumbestand
- OVSB Straßen mit Asphalt- oder Betondecken
- OVWO unbefestigter Weg
- OVWT OVWW teilversiegelter Weg inkl. Pflaster Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung
- Laubbaum
- Nadelbaum

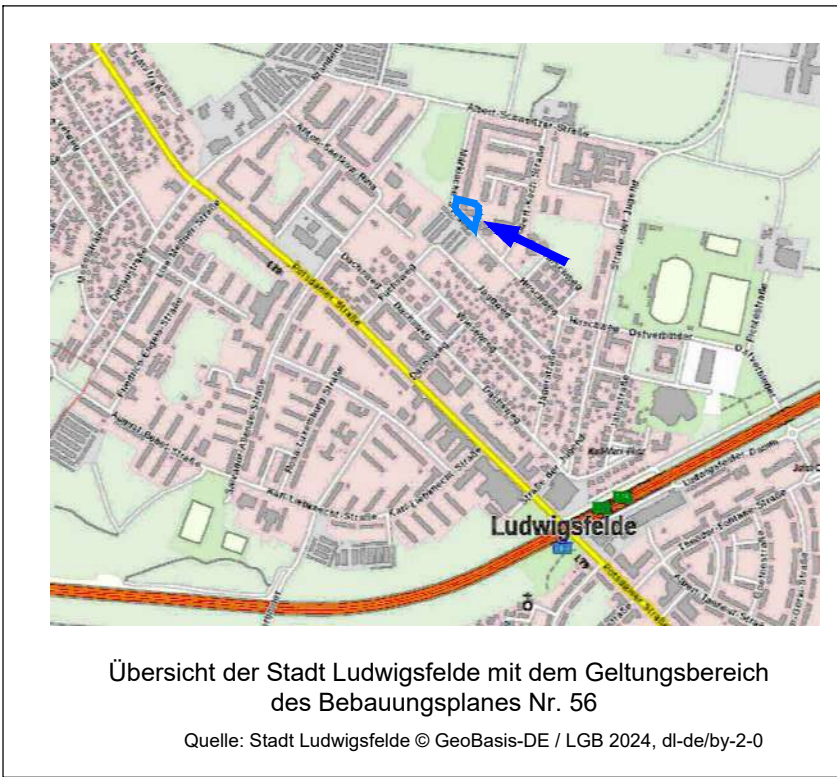
Nachweise Fauna

- Vögel
- Haussperling
 - Mauersegler
- Fledermäuse
- Fledermausquartier
 - Fledermausquartier/ Wochenstube nicht auszuschließen

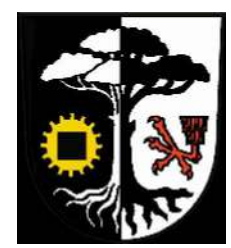
Allgemein

- Bestand
- Flurstücksnummern

- OSHU Biotoptypen (Buchstabencode, Grenze)
- Geltungsbereich
- Baugrenze
- Straßenbegrenzungslinie
- Grenze Biotoptypenkartierung



Übersicht der Stadt Ludwigsfelde mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56
Quelle: Stadt Ludwigsfelde © GeoBasis-DE / LGB 2024, dl-de/by-2-0



Stadt Ludwigsfelde
BEBAUUNGSPLAN Nr. 56
"Energetische Sanierung, Modernisierung und Aufstockung der Gebäude Märkische Straße 8/10"

Bestandsplan ENTWURF



Stand: 04.11.2024
Maßstab 1 : 500

Stadt Ludwigsfelde
Rathausstraße 3
14974 Ludwigsfelde

Planentwurf:
LACON
Landschaftsconsult GbR
Warener Straße 5
12683 Berlin
Tel. (030) 95 99 882-30
Fax. (030) 95 99 882-59

