



Stadt Ludwigfelde

Bebauungsplan Nr. 47

„Ahrensdorfer Heide - Gemeinbedarfsfläche“

Begründung

Satzung



IDAS Planungsgesellschaft mbH
Goethestraße 18
14943 Luckenwalde
Tel. 03371 68 957 - 0
Fax 03371 68 957 - 29

24. September 2024

Inhaltsverzeichnis

I.	Planungsgegenstand	4
1	Planerfordernis, Ziele und Zwecke der Planung.....	4
2	Planverfahren.....	4
2.1	<i>Frühzeitige Beteiligung der Behörden</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit</i>	<i>6</i>
2.3	<i>Förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden.....</i>	<i>6</i>
2.4	<i>Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit</i>	<i>8</i>
2.5	<i>Ergänzende Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden</i>	<i>8</i>
2.6	<i>Ergänzende förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit</i>	<i>9</i>
3	Plangebiet	9
3.1	<i>Geltungsbereich.....</i>	<i>9</i>
3.2	<i>Bestand</i>	<i>10</i>
3.3	<i>Verkehrerschließung</i>	<i>12</i>
3.4	<i>Eigentumsverhältnisse</i>	<i>14</i>
3.5	<i>Technische Infrastruktur / Leitungen</i>	<i>14</i>
4	Planerische Ausgangssituation.....	17
4.1	<i>Landes- und Regionalplanung</i>	<i>17</i>
4.2	<i>Flächennutzungsplan</i>	<i>19</i>
4.3	<i>Landschaftsplan.....</i>	<i>21</i>
4.4	<i>Bebauungspläne</i>	<i>22</i>
4.5	<i>Baumschutzverordnung Teltow-Fläming</i>	<i>22</i>
4.6	<i>Stellplatzsatzung der Stadt Ludwigsfelde</i>	<i>22</i>
4.7	<i>Schutzgebiete</i>	<i>23</i>
4.8	<i>Trinkwasserschutzgebiet.....</i>	<i>23</i>
4.9	<i>Überschwemmungsgebiet.....</i>	<i>23</i>
4.10	<i>Altlasten</i>	<i>23</i>
4.11	<i>Bodendenkmale</i>	<i>23</i>
4.12	<i>Forstrechtliche Belange</i>	<i>24</i>
4.13	<i>Artenschutz.....</i>	<i>24</i>
4.13.1	<i>Reptilien</i>	<i>24</i>
4.13.2	<i>Brutvögel.....</i>	<i>24</i>
4.14	<i>Niederschlagswasser.....</i>	<i>25</i>
4.15	<i>Gewässer 2. Ordnung.....</i>	<i>27</i>
4.16	<i>Lärm- und Immissionsschutz.....</i>	<i>28</i>
II.	Planinhalte und Planfestsetzungen.....	33
5	Intention der Planung.....	33
6	Grundsätzliche Überlegungen zur Abwägung der Grundzüge der Planung	33
7	Wesentlicher Planinhalt	33
7.1	<i>Festsetzungsumfang des Bebauungsplanes.....</i>	<i>33</i>
7.1.1	<i>Flächen für den Gemeinbedarf / Art der baulichen Nutzung</i>	<i>34</i>
7.1.2	<i>Maß der baulichen Nutzung</i>	<i>35</i>
7.1.3	<i>Bauweise und überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen</i>	<i>36</i>
7.1.4	<i>Stellplätze und Garagen.....</i>	<i>37</i>
7.1.5	<i>Straßenverkehrsfläche</i>	<i>37</i>
7.1.6	<i>Fläche für Wald.....</i>	<i>37</i>
7.1.7	<i>Grünfläche</i>	<i>38</i>
7.1.8	<i>Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen</i>	<i>39</i>

7.1.9	Klarstellende Festsetzung	40
7.2	Flächenbilanz.....	40
III.	Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung	41
8	Stadtplanerische Auswirkungen	41
9	Auswirkungen auf die Umwelt	41
10	Kulturelle Auswirkungen.....	41
11	Soziale Auswirkungen (Mensch, Gesundheit, Bevölkerung).....	41
12	Ökonomische und finanzielle Auswirkungen	42
13	Auswirkungen auf die Infrastruktur.....	42
IV.	Umweltprüfung	42
14	Umweltbericht.....	42
V.	Verfahren.....	43
VI.	Rechtsgrundlagen	45
VII.	Anlagen	46
Tabellen		
Tab. 1	Wesentliche Stellungnahmen der frühzeitigen TöB-Beteiligung	5
Tab. 2	Wesentliche Stellungnahmen der TöB-Beteiligung.....	6
Tab. 3	Biotoptypen.....	10
Tab. 4	Flächenbilanz des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde	40
Abbildungen		
Abb. 1:	Lage des Plangebietes im Stadtgebiet Ludwigsfelde	10
Abb. 2:	Verortung der Bushaltestellen	14
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde	20
Abb. 4:	Entwurf der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigsfelde	21

I. Planungsgegenstand

1 Planerfordernis, Ziele und Zwecke der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Ludwigsfelde hat in ihrer Sitzung vom 31.08.2021 den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 47 „Ahrensdorfer Heide - Gemeinbedarfsfläche“ (BV-21/1.196) gefasst. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach § 2 Abs. 1 BauGB aufgestellt.

Die Stadt Ludwigsfelde ist seit mehreren Jahren von stetigem Bevölkerungswachstum geprägt. Mit diesem Wachstum entstehen neue Aufgaben und Herausforderungen, die aufgrund des ununterbrochenen Zuzugs (v. a. junger Familien) vor allem im Bereich der Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, wie Schulen, Kitas und Betreuungseinrichtungen spürbaren Handlungsdruck erzeugen.

Nach dem Grundsatz der „Stadt der kurzen Wege“ sollen Gemeinbedarfseinrichtungen möglichst im Einzugsbereich großer Wohnquartiere errichtet werden. Infolge der in den letzten Jahren nahezu vollumfänglichen Ausschöpfung des bestehenden Baurechts im Bereich des Wohngebiets in der Ahrensdorfer Heide sowie dem Flussviertel – verbunden mit dem Zuzug von v. a. junger Familien - wird am Standort Ahrensdorfer Heide nun der Bau einer Grundschule mit Sporthalle sowie damit verbundenen Außensportflächen geplant.

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzung zur Erlangung von erstmaligem Baurecht für die eben genannten Nutzungen schaffen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird gem. § 2 BauGB im Regelverfahren aufgestellt.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Hierzu wird ein gesonderter Umweltbericht erstellt.

2.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Im Zeitraum vom 29.03.2022 bis 29.04.2022 erfolgte bereits die frühzeitige Beteiligung der Behörden sowie den betroffenen Nachbargemeinden (Träger öffentlicher Belange -TöB-). Diese Beteiligung diente zum einen dazu, Hinweise zu Umweltaspekten im Plangebiet zu ermitteln sowie im Zuge dessen den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad bei der Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltprüfung zu bestimmen. Zum anderen wurden grundsätzliche öffentliche Belange sowie Zustimmungen bzw. Einwendungen und weiteren Hinweisen zum Vorhaben abgefragt.

Insgesamt haben 34 TöB bzw. Behörden eine Stellungnahme abgegeben. Dabei sind folgende wesentliche Stellungnahmen zum Planvorhaben eingegangen (Kurzdarstellung):

Tab. 1 Wesentliche Stellungnahmen der frühzeitigen TöB-Beteiligung

Behörde	Stellungnahme/Hinweise/Anmerkungen
Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg	Die Planungsabsicht ist an die Ziele der Raumordnung angepasst.
Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming	Belange der Regionalplanung werden nicht berührt.
Landesamt für Umwelt	Schalltechnisches Gutachten erforderlich
Landkreis Teltow-Fläming	<p>Beachtung der „äußeren und inneren Erschließung“, danach ist es erforderlich ein Verkehrsgutachten zu erstellen</p> <p><u>Naturschutz:</u> Grundsätzliche Beachtung Umweltauswirkungen sowie die Erarbeitung des Umweltberichtes nach der Anlage des BauGB. Dabei sind die gesetzlichen Vorgaben der Eingriffsregelung zu beachten und entsprechende Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Untersuchung der Artengruppen Brutvögel und Reptilien sowie in Grundzügen eine nachvollziehbare Betroffenheitsanalyse.</p> <p>Beachtung des Gewässerrandstreifens (Graben entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze)</p> <p>Nachweis der Löschwasserversorgung</p>
Untere Forstbehörde	Betroffene Waldfläche (ca. 560 m ²), diese sind im Bebauungsplan als Fläche für Wald festzusetzen. Die betroffenen Flächen sind nicht kompensierbare Waldfunktionen (nördlich und südöstlich des Plangebiets)
Denkmalschutz	Keine Bodendenkmale bekannt. Baudenkmale nicht vorhanden.
Versorgungsträger (E.DIS)	Keine Bedenken, jedoch Beachtung des Flächenbedarfs einer Trafostation von etwa 6x8m
Versorgungsträger (WARL)	Der WARL weist darauf hin, dass aus der Weserstraße kommend eine Trinkwasserversorgungsleitung über das Flurstück Nr. 165, Flur 14, Gemarkung Ludwigsfelde führt bis zum Notteweg. Die Trinkwasserleitung wurde vor 1990 verlegt und nach 1990 erneuert. Die Trinkwasserleitung dient der Versorgung der Anlieger und der Druckstabilisierung im Bereich Weserstraße. Darstellung der Leitungstrasse
Versorgungsträger (WBV Nuthe –Nieplitz)	<p>Einhaltung des Unterhaltungsstreifens (5m) ab Böschungskante (Graben)</p> <p>Überprüfung des Niederschlagswassers und dessen Abführung (ggf. Regenentwässerungskonzept).</p>

2.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wurde durch eine öffentliche Informationsveranstaltung gem. § 3 Abs. 1 BauGB am 21.03.2023 frühzeitig beteiligt. Der Termin der Informationsveranstaltung wurde am 15.03.2023 im Amtsblatt Nr. 12 der Stadt Ludwigsfelde bekannt gemacht.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden zahlreiche Fragen gestellt und Hinweise durch die Anwesenden gegeben.

Des Weiteren wurde in der Veranstaltung darauf aufmerksam gemacht, dass Stellungnahmen zum Vorentwurf noch schriftlich im Nachgang eingereicht werden können. Weitere Stellungnahmen gingen jedoch nicht ein.

2.3 Förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden

Im Zeitraum vom 19.01.2024 bis 24.04.2024 erfolgte gem. § 2 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden sowie den betroffenen Nachbargemeinden (Träger öffentlicher Belange -TöB-).

Insgesamt haben 43 TöB bzw. Behörden eine Stellungnahme abgegeben. Dabei sind folgende wesentliche Stellungnahmen zum Planvorhaben eingegangen (Kurzdarstellung):

Tab. 2 Wesentliche Stellungnahmen der TöB-Beteiligung

Behörde	Stellungnahme/Hinweise/Anmerkungen
Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 20.02.2024	Ziele der Raumordnung stehen nicht entgegen.
Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming vom 13.02.2024	Belange der Regionalplanung werden nicht berührt.
Landesamt für Umwelt vom 24.02.2024	Die TF Nr. 5.1-5.4 dienen dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Den TF Nr. 5.1 und 5.4 wird zugestimmt. Die TF Nr. 5.2 und 5.3 setzen die Nutzungszeiten der geplanten Sportanlagen fest und sind gem. Schalltechnisches Gutachten essentiell für die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten. Eine textliche Festsetzung von Betriebsabläufen und -zeiten ist jedoch nicht möglich. Es existiert keine Rechtsgrundlage gem. § 9 BauGB. TF Nr. 5.2 und 5.3 als Hinweis aufnehmen (Empfehlung).
Landkreis Teltow-Fläming (Fristverlängerung)	<u>Amt für Wirtschaftsförderung und Kreisentwicklung vom 12.03.2024:</u> Keine Einwendungen. Hinweise: <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung einer verkehrssicheren Erreichbarkeit • Entsprechende Haltestellen bzw. Abstellanlagen <u>Naturschutz vom 28.03.2024:</u> Maßnahme EM 5: Aufgrund des vermuteten Bibernvorkommens wird empfohlen die gepflanzten

Behörde	Stellungnahme/Hinweise/Anmerkungen
	<p>Gehölze mit Drahtlosen vor Verbiss durch den Biber zu schützen.</p> <p>Der Maßnahme EM 9 „Neuanlage einer Hecke – Poolmaßnahme INKOF BER M242“ (Fläche 3.990 m²) kann aus artenschutzrechtlichen Gründen nicht zugestimmt werden.</p> <p>Aufnahme als Hinweis, dass vor Beginn der Bauarbeiten eine nochmalige Untersuchung auf das Vorhandensein von Zauneidechsen durchzuführen ist.</p> <p><u>Bauaufsichtsbehörde vom 15.02.2024:</u> Ergänzungen von Bemaßungen</p> <p>Festlegung eines Bezugspunktes für die Lärmschutzwand</p> <p><u>Umwelt, Boden, Abfall vom 13.02.2024:</u> Der Bereich oberhalb des südlichen Böschungskante des „Graben 024“ ist auf der gesamten Länge der Flurstücke 120 und 606 in einer Breite von 5 m ab der Böschungsoberkante von Bebauungen und Baumpflanzungen jeglicher Art (auch Einzäunungen) freizuhalten um die zyklisch erforderlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen zu ermöglichen bzw. nicht wesentlich zu erschweren. Die innerhalb dieses Arbeitsstreifens befindliche Verwaltung aus Bodenaushub, der vermutlich aus einer Grabenvertiefung vor dem Jahr 1990 stammt, ist zu entfernen. Die Zuwegung zum Arbeitsstreifen entlang des „Graben 024“ ist von der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ aus in einer Breite von 5 Metern zu ermöglichen und bei Befestigung für eine Belastbarkeit von bis zu 22 Tonnen auszulegen. Die Errichtung einer Zaunanlage entlang der Südseite des „Graben 024“ ist nur in einem Abstand von 5 Meter ab der Böschungsoberkante zulässig. Dieses betrifft auch eine eventuelle Einzäunung im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht der Gemeinde entlang der Böschung.</p>
Untere Forstbehörde vom 16.02.2024	<p>Bezugnehmend auf die o. g. Aufstellung des B-Planes Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde nehme ich auf Grundlage der E-Mail vom 19.01.2024 übermittelte Unterlagen wie folgt Stellung:</p> <p>Von der geplanten Aufstellung des B-Planes Nr. 47 „Ahrensdorfer Heide – Gemeinbedarfsfläche“ der Stadt Ludwigsfelde sind keine forstrechtlichen Belange betroffen. Es erfolgt lediglich eine Anpassung der im B-Plan dargestellten Waldflächen (Wald gemäß § 2 LWaldG) an die tatsächlichen Verhältnisse.</p>

Behörde	Stellungnahme/Hinweise/Anmerkungen
	lich bestehenden Verhältnisse. Seitens der unteren Forstbehörde wird vom Vorhaben daher bedenkenlos zugestimmt.
Versorgungsträger (E.DIS) vom 01.02.2024	Keine Bedenken, jedoch Beachtung des Flächenbedarfs einer Trafostation von etwa 6x8m
Versorgungsträger (WBV Nuthe –Nieplitz) vom 02.02.2024	Einhaltung des Unterhaltungsstreifens (5m) ab Böschungskante (Graben) Überprüfung des Niederschlagswassers und dessen Abführung (ggf. Regenentwässerungskonzept).

2.4 Förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wurde gem. § 3 Abs. 2 BauGB im Zeitraum vom 24.01.2024 bis einschließlich 28.02.2024 durch eine öffentliche Auslegung sowie durch Bereitstellung der Unterlagen im Internet beteiligt. Insgesamt gingen zwei Stellungnahmen von der gleichen Person mit folgenden Einwendungen ein:

- Verkehrsgutachten vom 14.12.2022 veraltet,
- Zum Knotenpunkt 3 eintretende Lärmbelastung sowie die Schwierigkeiten beim Auf- und Abfahren von Grundstücken findet keine Berücksichtigung,
- Fehlende Erwähnung der Gefahrenlage für den Fahrradverkehr sowie Fußgänger,
- Schmale Zufahrt von der Potsdamer Straße auf die Ahrensdorfer Heide (Verkehrssicherheit),
- Vorhandene einseitiger Geh-/Radweg als Sicherheitsrisiko,
- Lärmbelästigung,
- Naturschutzrechtlicher Belang durch Vorhandensein von Zauneidechsen.

2.5 Ergänzende Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden

Aufgrund der o.a. wesentlichen Bedenken und Hinweisen erfolgte eine Anpassung der Plankonzeption, sodass gem. § 4a Abs. 3 BauGB eine erneute Beteiligung durchgeführt werden musste. Die Dauer der Veröffentlichungsfrist im Internet und der Frist zur Stellungnahme wurde angemessen auf zwei Wochen verkürzt.

Es wurde auch darauf hingewiesen, dass gem. § 4a Abs. 3 BauGB Stellungnahmen nur zu den geänderten und ergänzten Inhalten innerhalb des geänderten und ergänzten Entwurfs des Bebauungsplans Nr. 47 „Gemeinbedarfsfläche Ahrensdorfer Heide“ der Stadt Ludwigsfelde i.d.F. vom 19.06.2024 abzugeben waren. Die erneute Beteiligung der Behörden, TÖB's und Nachbargemeinden erfolgte im Zeitraum vom 28.08.2024 bis 11.09.2024 gem. §4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 2 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB.

Insgesamt haben nochmals 42 Behörden und TÖB's eine Stellungnahme abgegeben.

Wesentliche Stellungnahmen, die zu einer Änderung der Plankonzeption führen könnten, sind nicht eingegangen.

Korrektur in eigener Sache der Stadt Ludwigsfelde:

Bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Ahrensdorfer Heide – Gemeinbedarfsfläche“ wurde bei der Planzeichenerklärung der Planzeichnung eine falsche Begrifflichkeit verwendet, welcher für die Satzungsunterlagen redaktionell korrigiert wurde. Dabei handelt es sich um die

Überschrift der Flächensignatur für den Gemeinbedarf. Hier erfolgte die redaktionelle Korrektur von *„Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)“* in *„Fläche für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)“*.

In der Begründung wurde die Überschrift des Kapitels 7.1.1 wie folgt angepasst:

von *„Art der baulichen Nutzung“* in *„Flächen für den Gemeinbedarf / Art der baulichen Nutzung“*.

2.6 Ergänzende förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit

Die erneute öffentliche Auslegung gem. § 4a Abs. 3 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB des geänderten und ergänzten Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde erfolgte ebenfalls im Zeitraum vom 28.08.2024 bis einschließlich 11. September 2024.

Stellungnahmen sind während der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit nicht eingegangen.

3 Plangebiet

3.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch eine kleine Waldfläche,
- Im Osten durch Grundstücke, welche vom „Notteweg“ und der „Weserstraße“ erschlossen sind, sowie einem weiteren kleinen Waldstück,
- Im Süden durch eine Grünfläche, welche an die Grundstücke entlang der Augustastraße (nördlicher Bereich) angrenzt sowie eine kleinere Waldfläche und
- Im Westen durch eine landwirtschaftliche Fläche, welche entlang der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ liegt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 41.640 m².



Abb. 1: Lage des Plangebietes im Stadtgebiet Ludwigsfelde

3.2 Bestand

Für das Plangebiet wurde die Erfassung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft vorgenommen. Dies umfasst neben der Erfassung geschützter Arten eine Kartierung der Biotoptypen.

Für die Untersuchung wurde das Büro „UBC GmbH“ beauftragt.

Die Fläche wurde am 07.06.2021 begangen. Die Codierung erfolgte nach dem Biotoptypenschlüssel Brandenburg. Die folgenden Biotoptypen wurden kartiert:

Tab. 3 Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
033292	Grasflur, Gehölzdeckung 10-20%		aufkommende Gehölze trockenarme Standorte wie Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) und Besenginster (<i>Sarothamnus scoparius</i>). Unter dieser Einheit wurde auch die Kompensationspflanzung im Südwesten kartiert. Hier werden die v.a. randlich angeordneten Gehölze durch Laubbäume und Sträucher gebildet: Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>), Kastanie (<i>Aesculus hippocastaneum</i>), Hänge Birke (<i>Betula pendula</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hartriegel (<i>Cornus mas</i>), Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Vogel Kirsche (<i>Prunus avium</i>)

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
03411	Grasflur		Grasflur an Straßen im Siedlungsbereich, durch Ansaat begründet und mit mittlerem Anteil krautiger Pflanzen. Dominierende Gräser sind Glatthafer (<i>Arrhenatherium elatior</i>) und Wiesen-Rispengras (<i>Poa pratensis</i>) begleitet von Wiesen-Fuchsschanz (<i>Alopecurus pratensis</i>), Englischen Raygras (<i>Lolium perenne</i>) und anderen. In der Krautschicht finden sich sowohl ruderale Arten wie Blauer Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Klatschmohn (<i>Papaver Rhoeas</i>) und Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>) als auch Arten der tocken-warmen Standorte wie Silber-Fingerkraut (<i>Potentilla argentea</i>), Gelber Steinklee (<i>Melilotus officinalis</i>) oder Zottige Wicke (<i>Vicia villosa</i>)
071411	Allee	§	Die Straße Zur Ahrensdorfer Heide ist außerhalb der Siedlungsgebiete als Allee aus Winterlinden (<i>Tilia cordata</i>) ausgebildet. Die Bäume sind mit einem BHD von 8 - 10 cm noch recht jung, an einigen Stellen weist die Bepflanzung Lücken auf, die teilweise durch Nachpflanzungen gefüllt wurden.
071141	Feldgehölze armer/trockener Standorte		Unter dieser Einheit wurde ein schmaler Bestand aus Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>) mit Beimischung weiterer Laubbaumarten (Flatter-Linde (<i>Ulmus laevis</i>), Berg- und Spitzahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i> und <i>platanoides</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>)) kartiert. Die Eichen haben ein mittleres Alter mit BHD von 60 – 80 cm. Der Bestand stockt zwischen der Brache und privaten Grundstücken der angrenzenden Siedlungsflächen.
08294	Naturnaher Kiefern-Mischwald, armer/trocken		Dieser Kiefernwald erstreckt sich im Norden des Untersuchungsgebietes und wird durch die Straße zur Ahrensdorfer Heide zerteilt, so dass ein Keil zwischen den Siedlungsflächen und der Brache austreicht. Neben der Hauptbaumart Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) mit BHD von 20 bis 40 cm finden sich auch immer wieder Trauben- und Stieleichen (<i>Quercus petraea</i> und <i>Q. robur</i>), die teilweise BHD von bis zu 100 cm aufweisen. Die Strauchschicht wird von der Späten Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) dominiert.
08480	Kiefernforst		Kleiner Kiefernforst im Südosten des Gebietes, neben der Hauptbaumart Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) mit BHD von 20 bis 30 cm finden sich junge Stieleichen (<i>Quercus petraea</i> und <i>Q. robur</i>) und einige Birken (<i>Betula pendula</i>). Auch hier wird die Strauchschicht von der Späten Traubenkirsche (<i>Prunus serotina</i>) dominiert.
09144	Ackerbrachen auf Sandböden		Ackerbrache auf sandig trockenem Boden, augenscheinlich seit einige Jahren nicht gemäht oder umgebrochen (auskommende Schösslinge der Späten Traubenkirsche). Von Glatthafer (<i>Arrhenatherium elatior</i>) dominiert. Weitere Grasarten sind Finger-Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>) und an sandigen Stellen Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i> Agg.).

Code	Biotoptyp	Schutz	Kennzeichnung, Vorkommen
			<p>Die Gräser werden von recht zahlreichen Kräuterarten begleitet, was den Wert der Fläche unterstreicht, wenn es sich auch um eher häufigen Arten handelt (Ruprechts Storchschnabel (<i>Geranium robertianum</i>), Vergißmeinnicht (<i>Myosotis sylvatica</i>), Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>), Weiße-Lichtnelke (<i>Silene alba</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>), Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>), Acker-Stiefmütterchen (<i>Viola arvensis</i>)).</p> <p>An den Stellen mit offenem Sand treten zu dem erwähnten Schafschwingel weitere Charakterarten der Trockenrasen hinzu wie Kleines Habichtskraut (<i>Hieracium pilosella</i>) und Scharfer Mauerpfeffer (<i>Sedum acre</i>).</p>
12610	Straße		Straße, vollversiegelt mit Asphaltbeton

Gesetzlich geschützte Biotope kommen mit Ausnahme der Allee „Zur Ahrensdorfer Heide“ nicht vor. In der Ackerbrache sind stellenweise Charakterarten der Trockenrasen zu finden, die jedoch nur zerstreut angetroffen wurden.

Die Biotopkartierung (Plan) sowie die ausführliche Beschreibung der vorgefundenen Arten können aus dem Bericht „Stadt Ludwigsfelde Schulstandort Zur Ahrensdorfer Heide - Biotopkartierung und Erfassung geschützter Arten“, welche dieser Begründung als Anlage beigefügt ist, entnommen werden.

3.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet kann vollständig über die ausgebaute Straße (Zur Ahrensdorfer Heide) erschlossen werden.

Für diesen Bebauungsplan wurde eine verkehrstechnische Untersuchung vorgenommen. Die Untersuchung erfolgte durch das Planungsbüro SPV Spreeplan Verkehr GmbH. Im Rahmen der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung vom 24.01.2024 bis einschließlich 28.02.2024 wurden Einwendungen zum Verkehrsgutachten vorgetragen (vgl. Kapitel 2.4). Daraufhin wurde die verkehrstechnische Untersuchung entsprechend ergänzt und überarbeitet. Die Untersuchung aus dem Jahr 2022 wurde vor Bezug vieler Wohneinheiten durchgeführt. Im Mai 2024 wurde die Verkehrssituation evaluiert.

Unter Beachtung der Zielvorstellung des Bebauungsplanes (Schulstandort mit Sporthalle und Außensportanlagen) wurden die Auswirkungen auf die angrenzenden Straßen untersucht. In diesem Zusammenhang wurde die bestehende Verkehrssituation analysiert, das zukünftige Verkehrsaufkommen berechnet und eine Leistungsfähigkeitsuntersuchung durchgeführt. Dabei lagen die Verkehrsknotenpunkte

- L795/Franz. Allee (Knotenpunkt 1),
- L795/Rousseauallee (Knotenpunkt 2),
- Potsdamer Str./Zur Ahrensdorfer Heide (Knotenpunkt 3) und
- Rousseauallee/Zur Ahrensdorfer Heide (Knotenpunkt 4)

im Fokus der Untersuchung.

Des Weiteren wurde die Lage einer möglichen Haltestellenanlage an der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ geprüft, inkl. eines sicheren Überganges für die Schulkinder.

Die verkehrstechnische Untersuchung kommt auf folgende Ergebnisse:

Für die Berechnung der neu induzierten Verkehre wurden die geplanten Wohnungen und eine Nachverdichtung von 15 % mit betrachtet.

Dabei wurde eine Verkehrserzeugungsberechnung, eine Verkehrsverteilung auf das umliegende Straßennetz und eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung von den vier oben genannten Knotenpunkten durchgeführt.

Durch die Schule wird ein neu induzierter Verkehr von 175 MIV-Fahrten pro Tag prognostiziert, zuzüglich 4 Lkw Fahrten. Für die Nachverdichtung und die 400 Wohnungen werden 3.613 Fahrten pro Tag prognostiziert. Somit werden insgesamt 3.788 neue MIV-Fahrten pro Tag erwartet. Davon entfallen 466 auf die Morgenspitze und 444 auf die Nachmittagspitze.

Die Leistungsbetrachtung aus dem Gutachten zeigt, dass für den Status Quo derzeit keine Überlastungen an den untersuchten Knoten bestehen. Auch eine verträgliche Einspeisung der neu induzierten Verkehre an Knoten 1 und 4 ist möglich. Bei beiden Knotenpunkten kommt es zu keinen Einschränkungen.

An Knotenpunkt 2 (Rousseauallee/L795) kommt es an dem Mischstrom aus Arm 3 kommend zu einer Qualitätsstufe „D“, der zwar tolerabel ist jedoch nur sehr geringe Reserven bis zur Überlastung aufweist. Es sollte daher an dieser Stelle eine Signalisierung eingerichtet werden. An Knotenpunkt 3, konnte gezeigt werden, dass ein Teil der Verkehre aus dem Planungsgebiet kommend, den Knotenpunkt über die Rheinstraße umfährt. Es liegt die Vermutung nahe, dass der Verkehr auf dieser parallelen Straße verringert werden kann, wenn der Knotenpunkt K3 leistungsfähiger wird und insbesondere der Verkehrsfluss für den Arm 1 (Zur Ahrensdorfer Heide) verbessert wird. Im aktuellen Planfall ist der Knotenpunkt nach HBS2015 mit der Qualitätsstufe „D“ bewertet. Die Verkehre werden als tolerierbar angesehen, jedoch kann durch die Installation einer Lichtsignalanlage (LSA) der Verkehrsfluss verbessert werden, als auch die Verkehrssicherheit für Radfahrer und Fußgänger verbessert werden.

Bezüglich einer möglichen Haltestellenanlage an der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ kommt die verkehrstechnische Untersuchung auf folgende Erkenntnisse:

Um eine Anzahl an Schülern zu prognostizieren, die den ÖPNV nutzen, wird der worst-case-Ansatz verwendet. Es wird angenommen, dass 11,1% den ÖPNV für ihre Schulfahrten nutzen. Jedoch muss angenommen werden, dass tatsächlich weniger Kinder mit dem ÖPNV reisen, da das Einzugsgebiet der Schule hauptsächlich das neu entstandene Wohngebiet in der direkten Nachbarschaft sein wird.

Nach der worst-case-Betrachtung werden ca. 69 Schüler den ÖPNV nutzen. Ein Solobus hat eine Kapazität von ca. 70 Fahrgästen. Da sich die Herkunft der Schüler auf verschiedene Richtungen verteilen wird, müssten zwei Busse genutzt werden. Somit sind es pro Bus ca. 30 Schüler, sodass pro Richtung ein Solobus als ausreichend betrachtet wird.

Der Zugang zum Plangebiet ist voraussichtlich im südlichen bis mittleren Bereich vorgesehen. Um die Sicherheit der Fahrschüler zu gewährleisten sind möglichst kurze Zuwegung zu den Haltestellen sicherzustellen. Ein Fußgängerüberweg wird dringend empfohlen, auch wenn nach Regelwerk bei Straßen dieser Größenordnung keine baulichen Querungshilfen notwendig sind. Die Regelwerke lassen jedoch auch Ausnahmen zu, wenn ein Grund für den Fußgängerüberweg gegeben ist. Die Querung von Grundschulkindern zählt hier dazu. Zusätzlich können Schülerlotsen die Sicherheit bei der Straßenquerung erhöhen. Nach dem Gutachten gibt es drei Optionen zur Standortbestimmung der Haltestelle:



Abb. 2: Verortung der Bushaltestellen

Für die nördliche Möglichkeit an der Verkehrsinsel und die auf der freien Strecke müssten Grundstücke erworben werden. Darüber hinaus sind die Laufwege der Schüler in der südlichen Variante am kürzesten. Somit gilt die südliche Position der Haltestelle als bevorzugte Variante.

Konkrete Erläuterungen der verkehrstechnischen Untersuchungen können direkt aus dem Bericht entnommen werden, hierzu sind auch Berechnungen sowie Strombelastungspläne des Verkehrs dargestellt. Das verkehrstechnische Gutachten sowie dessen Anlagen sind dieser Begründung beigelegt.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum der Stadt Ludwigsfelde.

3.5 Technische Infrastruktur / Leitungen

Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung

Für die Versorgung des Trinkwassers und der Entsorgung des Abwassers ist der Wasserver- und Abwasserentsorgungs-Zweckverband (WARL) zuständig.

Der WARL hatte mit der Stellungnahme vom 12. April 2022 darauf hingewiesen, dass aus der Weserstraße kommend eine Trinkwasserversorgungsleitung über das Flurstück 165, Flur 14, Gemarkung Ludwigsfelde bis zum Notteweg führt. Die Trinkwasserleitung wurde 1990 verlegt und danach nur erneuert. Die Trinkwasserleitung dient der Versorgung der Anlieger und der Druckstabilisierung im Bereich Weserstraße.

Eine Darstellung des exakten Leitungsverlaufs wurde nicht übermittelt, sodass Festsetzungen hierzu nicht rechtssicher erfolgen können. Es erfolgt jedoch ein Hinweis auf der Planzeichnung, wonach innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Grünverbindung" mit dem Verlauf einer Trinkwasserversorgungsleitung zu rechnen ist. Der Leitungsbestand ist zu sichern und in der Planzeichnung darzustellen

Grundsätzliche Einwände wurde vom WARL jedoch nicht erhoben.

Daher ist davon auszugehen, dass eine Erweiterung der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung (Leitungen) grundsätzlich möglich ist.

Löschwasser

Es sind die nach § 3 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) gesetzlichen Forderungen der Pflichtaufgabe der Stadt in die Planungen einzubeziehen. Im Einzelnen ist dem Ausbau einer den örtlichen Verhältnissen angemessenen Löschwasserversorgung und die kontinuierliche Betrachtung der Bedarfe einer leistungsfähigen Feuerwehr Rechnung zu tragen. Die Löschwasserversorgung für den Bereich der Schule und der Mehrzweckhalle ist mit einem Löschwasserbrunnen oder vergleichbarer technisch zugelassener Anlagen mit dem Bedarf von mind. 96 m³ / h sicherzustellen. Zufahrt-, Aufstell- und Umfahungsflächen für die Feuerwehr sind in der Planung zu berücksichtigen. Eine entsprechend detaillierte Betrachtung wird im Bauantragsverfahren durch die Brandschutzdienststelle Luckenwalde und der Stabsstelle Brandschutz der Stadt Ludwigsfelde durchgeführt.

Elektroenergieversorgung

Im Plangebiet befinden sich Leitungen und Anlagen der Stadtwerke Ludwigsfelde GmbH.

Angrenzend an das ausgewiesene Planungsgebiet betreiben die Stadtwerke Ludwigsfelde GmbH Mittelspannungs- sowie Gasleitungen. Planauskünfte können jederzeit per Mail über leitungsauskunft-sw@stadtwerke-ludwigsfelde.de sowie über <https://www.infrest.de/> angefordert werden.

Zu vorhandenen elektrischen Betriebsmitteln sind grundsätzlich Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 einzuhalten. Vorhandene und in Betrieb befindliche Kabel und Rohrleitungen dürfen weder freigelegt noch überbaut werden. Zur Gewährleistung der geforderten Mindesteingrabetiefen (Mindestüberdeckung über Kabel-/ Rohrleitungsscheitel) sind Abtragungen der Oberflächen nicht zulässig. In Kabel- sowie Rohrleitungsnähe ist ausschließlich Handschachtung zulässig.

Eventuell notwendige Änderungen an Anlagen sind mit dem Unternehmen abzustimmen.

Zur Versorgung der geplanten Bebauung (Schule und Sporthalle) mit elektrischer Energie ist es notwendig, das betreffende Gebiet mittels einer neu zu errichtenden Transformatorenstation zu erschließen. Insofern der Vorhabenträger keine kundeneigene Transformatorenstation plant, fordert die Stadtwerke Ludwigsfelde GmbH einen Standort angrenzend an den öffentlichen Raum, mit Zugang zum öffentlichen Verkehrsraum, unter Einbezug des Lastschwerpunktes ggf. unterschiedlicher Leistungsbedarfe. Der Flächenbedarf einer Transformatorenstation beträgt mindestens 5x7 Meter, um die Zugänglichkeit, Arbeits- und Bedienbereiche sowie die Schaltfähigkeit gewährleisten zu können. In den Gehwegen entlang der Straßen wird ein 1 Meter breiter Streifen zur Verlegung der Stromkabel gefordert. Entsprechende Flächen sind bei der konkreten Planung freizuhalten.

Hinweis zur Baustromversorgung:

Die Baustromversorgung kann aktuell nicht nahegelegen zum Planungsgebiet auf der Niederspannungsebene über das vorhandene Stromverteilnetz sichergestellt werden. Zur Versorgung der Baustelle in der Bauphase kann eine kundeneigene Baustromstation mit Anschluss in der Mittelspannung (20kV) vorgesehen werden.

Insofern der konkrete Leistungsbedarf im Planungsgebiet bereits ermittelt werden kann, kann die niederspannungsseitige Erschließung mit Berücksichtigung des Baustrombedarfs gemeinsam mit der Stadtwerke Ludwigsfelde GmbH geplant und realisiert werden. Für die Planung und Realisierung ist nach konkreter Anmeldung des Gesamt-Leistungsbedarfes im Planungsgebiet eine Realisierungszeit von 18 Monaten für die Planung des Standortes sowie der Versorgungsanlagen mit der Errichtung einer Transformatorenstation zu berücksichtigen.

Nachfolgend sind folgende Hinweise bei der weiteren Planung zu berücksichtigen:

Netzbetrieb

Um einen sicheren Netzbetrieb und eine schnelle Störungsbeseitigung zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass die Leitungstrassen von Baumbepflanzungen freizuhalten sind. Dies gilt auch beim Leitungsbestand.

Dabei ist es erforderlich, im Rahmen der konkreten Planung von Pflanzmaßnahmen im Bereich öffentlicher Flächen eine Abstimmung durchzuführen. Hierzu wird ein Lageplan, vorzugsweise im Maßstab 1:500, in dem die geplanten Baumstandorte eingetragen sind, benötigt.

Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen (FGSV 939) ist zu beachten.

Kabel

Zu vorhandenen elektrischen Betriebsmitteln sind grundsätzlich Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 einzuhalten.

Vorhandene und in Betrieb befindliche Kabel dürfen weder freigelegt noch überbaut werden. Zur Gewährleistung der geforderten Mindesteingrabe-Tiefen sind Abtragungen der Oberfläche nicht zulässig. In Kabelnähe ist eine Handschachtung erforderlich.

Abfallentsorgung

Der Südbrandenburgische Abfallzweckverband (SBAZV) hat mit der Stellungnahme vom 25.04.2022 keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes geäußert.

Grundsätzlich sind Behälterstandplätze und Zuwegungen entsprechend der Regelungen und Festsetzungen des § 18 der Abfallentsorgungssatzung des SBAZV zu erstellen.

Im Speziellen hatte der SBZV darauf hingewiesen, dass Straßen grundsätzlich nur befahren werden können, wenn bei geradem Straßenverlauf eine Mindestbreite von 3,55m, im Falle von Begegnungsverkehr 4,75m gewährleistet und sie so befestigt sind, dass sie von einem Entsorgungsfahrzeug mit einer maximalen Achslast von 15t dauerhaft benutzt werden können. In den Kurven ist darauf zu achten, dass die Schleppkurven für ein 3-Achsiges-Entsorgungsfahrzeug mit einer Gesamtlänge von 11 Metern geeignet sind. Sackgassen werden nur befahren, wenn eine Wendeanlage für diese Entsorgungsfahrzeuge vorhanden ist und diese nicht durch haltende oder parkende Fahrzeuge eingeschränkt wird.

Sofern im Zuge der späteren Baumaßnahmen verkehrstechnische Einschränkungen oder die Ausweisung von Stellplätzen erforderlich werden, sind diese im Rahmen eines Ortstermins mit dem SBAZV abzustimmen.

4 Planerische Ausgangssituation

Das Plangebiet umfasst Flächen, die planungsrechtlich dem Außenbereich zuzuordnen sind. Die Zulässigkeit von Vorhaben wäre somit gegenwärtig auf der Grundlage des § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) zu beurteilen. Grundsätzlich sind nur privilegierte Vorhaben im Außenbereich zulässig. Worunter der Neubau einer Schule mit Sporthalle und Außensportanlagen nicht mitzuzählen ist.

Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 30 BauGB zu beurteilen.

4.1 Landes- und Regionalplanung

Rechtliche Grundlagen zur Beurteilung der Planungsabsicht:

Für die Stadt Ludwigsfelde sind folgende Erfordernisse der Raumordnung zu beachten:

- **Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007)** ¹
- **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**
- **Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS)**
- **Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Teilplan Grundfunktionale Schwerpunkte**
- **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)**

Die Stadt Ludwigsfelde ist gem. Festlegungskarte als Mittelzentrum gem. Z 3.6 LEP HR gekennzeichnet.

Im vorliegenden Fall sind insbesondere folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung relevant:

- Ziel 3.6 Abs. 1 LEP HR: Ludwigsfelde ist Mittelzentrum im Weiteren Metropolenraum
- Ziel 3.6 Abs. 4 LEP HR: In den Mittelzentren sind die gehobenen Funktionen der Daseinsvorsorge mit regionaler Bedeutung räumlich zu konzentrieren. Dazu sind Waren- und Dienstleistungsangebote des gehobenen Bedarfs zu sichern und zu qualifizieren.
- Grundsatz 5.1 LEP HR: 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 zu geordnet und ausgewogen entwickelt werden.
- Grundsatz 6.1 Abs. 1 LEP HR: 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.
- Ziel 5.2 LEP HR: Anschluss neuer Siedlungsflächen
- Grundsatz aus § 6 Abs. 1 LEPro 2007: Sicherung und Entwicklung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken

¹ Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I, S. 235).

Die Planung steht im Einklang mit dem Ziel 3.6 des LEP HR.

Mit dem Bebauungsplan wird die Stadt Ludwigsfelde dem Ziel gerecht, ein weiteres Angebot des öffentlichen Interesses, wie einer Schule mit Sportanlagen und Flächen des sozialen Bedarfes anzubieten. Des Weiteren schafft die Stadt als Mittelzentrum Angebote, die der gehobenen Funktion Rechnung tragen.

Auch die Grundsätze werden durch die Planung beachtet. Auch wenn es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht um eine Innenentwicklung handelt, erfolgt die Siedlungserweiterung an vorhandene Siedlungsgebiete (Z. 5.2 LEP HR). Unter Beachtung des hohen Handlungsdrucks zur zügigen Realisierung von neuen Kita- und Schulstandorten innerhalb des Stadtgebietes Ludwigsfelde stehen aktuell jedoch so gut wie keine weiteren Flächen zur Verfügung. Zwar hat die Stadt Ludwigsfelde bereits in einem anderen Bebauungsplanverfahren Flächen vorbereitet, die Nutzungen für den Schulsport oder soziale Zwecke, beispielsweise für eine Kita, ermöglichen (Bebauungsplan Nr. 51 „Gemeinbedarfsfläche Brunnenpark – Errichtung einer 3-Feld-Sporthalle“). Diese Flächen befinden sich im Innenbereich und werden als Nachverdichtungspotenzial genutzt. Da diese Flächen allerdings nicht den notwendigen Bedarf von Kita- bzw. Schulstandorten decken und weitere Flächen nicht zur Verfügung stehen, greift die Stadt Ludwigsfelde auf die Außenbereichsfläche entlang der Ahrensdorfer Heide zurück. So wird die vorhandene Infrastruktur genutzt. Das Plangebiet kann über die ausgebaute Straße „Ahrensdorfer Heide“ erschlossen werden und beachtet zumindest in diesem Punkt dem Grundsatz G 5.1 des LEP HR. Das Plangebiet wird demnach sinnvoll an die vorhandene Infrastruktur angeschlossen.

Insgesamt ist ein Widerspruch zu den Grundsätzen und den Zielen der Raumordnung der Gemeinsamen Landesplanung nicht zu erkennen.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg hat mit der Stellungnahme vom 26.04.2022 bestätigt, dass die Planungsabsicht an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS)

Der Landesentwicklungsplan Flughafenstandortentwicklung (LEP FS) enthält u. a. planerische Festlegungen zur Sicherung der Flughafenfläche, zu Trassen und Korridoren der Verkehrsanbindung sowie eine Planungszone zur Siedlungsbeschränkung und zur Bauhöhenbeschränkung.

Aufgabe des LEP FS ist es vor allem, die für das Ausbaivorhaben notwendigen Flächen zu sichern. Neben der Flughafenfläche gehören dazu auch die übergeordneten Trassen und Korridore von Straße und Schiene zur verkehrlichen Anbindung des Standortes.

Zu den wichtigsten Neu- und Ausbaumaßnahmen gehören der Neubau der A 113, der zweigleisige Ausbau der Dresdener Bahn und eine leistungsfähige und attraktive Anbindung in das vorhandene Straßen- und Schienennetz.

Mit der Festlegung der Planungszone Siedlungsbeschränkung soll im Rahmen der planerischen Vorsorge der Konflikt zwischen angrenzender Siedlungstätigkeit und der lärmverursachenden Flughafenutzung minimiert werden, indem der Zuwachs an Wohnnutzungen und lärmempfindlichen Einrichtungen innerhalb dieser Zone begrenzt wird. Im Verfahren befindliche Bauleitpläne bzw. Neuplanungen, die den Zielen des LEP FS widersprechen, können somit nicht weitergeführt werden.

Der LEP FS in der Fassung vom 30. Mai 2006 ist am 16. Juni 2006 neu in Kraft getreten.

Auswirkungen auf und durch den LEP FS sind durch und für den Bebauungsplan nicht gegeben.

Regionalplan Havelland-Fläming

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist nach § 4 Abs. 2 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) vom 08. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2021 (GVBl. I Nr. 19), Trägerin der Regionalplanung in der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Aufstellung, Fortschreibung, Änderung und Ergänzung des Regionalplans als übergeordnete und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet der Region.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 27. Juni 2019 die Aufstellung des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 28 vom 24. Juli 2019 bekannt gemacht.

In der 6. Öffentlichen Sitzung der Regionalversammlung am 18. November 2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 05. Oktober 2021 bestehend aus textlichen Festlegungen, Festlegungskare und Begründung gebilligt. Die Regionalversammlung hat zudem beschlossen, für den Entwurf des Regionalplans das Beteiligungsverfahren sowie die öffentliche Auslegung der Unterlagen nach § 9 Abs. 2 ROG in Verbindung mit § 2 Abs. 3 RegBkPIG durchzuführen. In diesem Verfahren bestand bis zum 09. Juni 2022 die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme. In Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind nach § 4 Abs. 1 ROG als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Die Regionalversammlung Havelland-Fläming hat am 17. November 2022 den Beschluss gefasst, einen sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ aufzustellen. Die Festlegung von Gebieten für die Windenergienutzung wird vom Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 abgetrennt und im sachlichen Teilregionalplan vorgenommen. Der Aufstellungsbeschluss für diesen sachlichen Teilregionalplan wurde im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 48 vom 07. Dezember 2022 bekannt gemacht. Das Aufstellungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wird mit den übrigen Festlegungen fortgeführt.

Die Satzung über den Sachlichen Teilregionalplan Havelland-Fläming „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde mit Bescheid vom 23. November 2020 von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg genehmigt. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 trat der sachliche Teilregionalplan in Kraft.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat mit Schreiben vom 19.04.2022 bestätigt, dass die Belange der Regionalplanung nicht berührt sind.

4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist ein Plandokument, in dem für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen ist.

Der Flächennutzungsplan Ludwigsfelde (FNP) wurde am 30.10.2001 rechtswirksam, die 1. Änderung und Ergänzung wurde am 11.7.2006 vollzogen.

Danach erfolgten mehrere Änderungen in Teilbereichen, die sich wie folgt darstellen:

- 3. Änderung rechtswirksam am 15.05.2012,
- 2. Änderung rechtswirksam am 29.01.2013,

- 4. Änderung rechtswirksam am 09.04.2013,
- 6. Änderung rechtswirksam am 28.01.2014,
- 7. Änderung rechtswirksam am 08.12.2015,
- 8. Änderung rechtswirksam am 26.09.2017,
- 9. Änderung rechtswirksam am 02.04.2019,
- 10. Änderung rechtswirksam am 30.04.2019,
- 12. Änderung rechtswirksam am 28.05.2019,
- 14. Änderung rechtswirksam am 27.10.2020,
- 15. Änderung rechtswirksam am 29.06.2021

und

- 16. Änderung rechtswirksam am 12.07.2022.

Die Verfahren zur 5. und 13. Änderung wurden abgebrochen. Die Verfahren zur 11., 17., 18., 19. und 20. Änderung befinden sich derzeit im Verfahren. Wobei anzumerken ist, dass die 19. Änderung das Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplan Nr. 47 ist. Das Verfahren zur 19. Änderung ist bereits abgeschlossen. Die Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde liegt vor. Die 19. Änderung muss lediglich noch im Amtsblatt ortsüblich bekannt gemacht werden.

Der rechtskräftige FNP stellt den Änderungsbereich zwischen der westlich angrenzenden Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“, dem nördlich angrenzenden Gewässer II. Ordnung „Graben 024“, des östlich angrenzenden Wohngebietes am Notteweg und der Weserstraße sowie des südlich angrenzenden Wohngebietes der Augustastraße als Wohnbaufläche der Dichtestufe W 2 (GFZ über 0,3 bis 0,5) dar.

Westlich des Änderungsbereichs bzw. der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ befindet sich ebenfalls eine Wohnbaufläche mit der Dichtestufe W2, südlich des Änderungsbereichs grenzt eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ als Grünverbindung Richtung Westen zum Rousseau Park an. Östlich und Nördlich grenzen am Änderungsbereich Waldflächen an.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde
(Quelle: Stadt Ludwigsfelde)

Um dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB nachzukommen, wurde wie oben bereits genannt, der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Der oben dargestellte Bereich des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes wurde im 19. Änderungsverfahren als Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen „Schule“, „Sozialeinrichtung“, „gedeckte Sportfläche (Halle)“ und „ungedeckte Sportfläche (Sportplatz)“ festgelegt. Nachfolgend ist die 19. Änderung des FNP dargestellt:

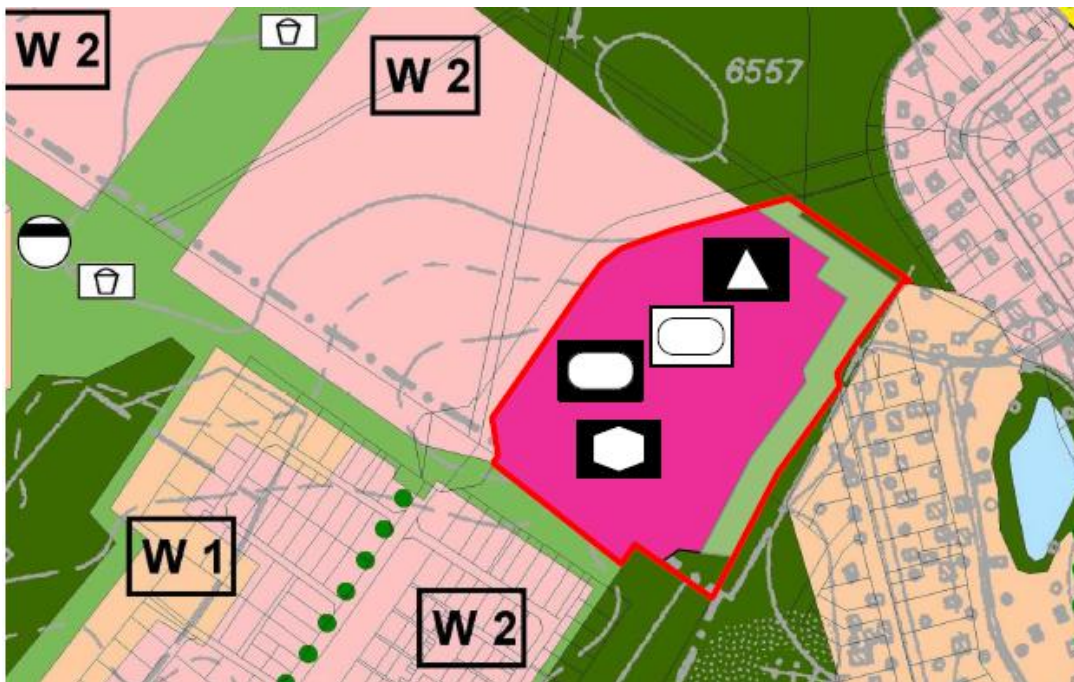


Abb. 4: Entwurf der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigsfelde

Hinweis:

Unabhängig vom Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes wird an dieser Stelle auch darauf hingewiesen, dass der Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde sich in einem Neuaufstellungsverfahren befindet und voraussichtlich Mitte 2026 Rechtswirksamkeit erlangen soll.

4.3 Landschaftsplan

Die Ziele des Naturschutzrechtes werden durch den Landschaftsplan Ludwigsfelde örtlich konkretisiert. Seine Inhalte sind nach § 9 Abs. 5 BNatSchG im Rahmen der Flächennutzungsplanung, hier auch in der Änderung, zu berücksichtigen.

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans sieht für den Änderungsbereich bereits eine geplante Siedlungserweiterung (als 16 im Dreieck gekennzeichnet) vor. Eine Fortschreibung des Landschaftsplans ist demnach nicht erforderlich, da durch die 19. FNP-Änderung (vgl. Kapitel 4.2) lediglich eine Nutzungsänderung vorgenommen wird (von Wohnbaufläche in eine Gemeinbedarfsfläche).

Des Weiteren sind bei der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung folgende allgemeine Planungsgrundsätze des Landschaftsplanes der Stadt Ludwigsfelde, für die Entwicklung von Siedlungsgebieten, zu beachten:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden als nicht vermehrbare Ressource,
- Minimierung von nachteiligen Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naturhaushalt,
- ökologisch orientierte Anlage und Nutzung von Gebäuden, Baugebieten und Verkehrsstrassen (Begrenzung der Bodenversiegelung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Reduzierung des Energie- und Ressourcenverbrauches, Nutzung regenerativer Energiequellen, Fassaden- und Dachbegrünung),
- Erhalt von Gehölzflächen innerhalb der Siedlungsflächen.

Hinweis:

Auch der Landschaftsplan der Stadt Ludwigsfelde befindet sich in einem Neuaufstellungsverfahren und soll voraussichtlich Mitte 2026 Rechtswirksamkeit erlangen.

4.4 Bebauungspläne

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Ahrensdorfer Heide -Gemeinbedarfsfläche“ ist grundsätzlich ein bestehender und rechtskräftiger Bebauungsplan zu beachten, welcher von der Planung direkt betroffen ist. In der näheren Umgebung befinden sich zwar weitere Bebauungspläne (überwiegend Wohnnutzung), jedoch sind deren Auswirkungen lediglich auf die Verkehrs- und Lärmsituation abzu prüfen.

Der betroffene Bebauungsplan mit der Bezeichnung „Nr. 1/9.2 Ahrensdorfer Heide“ ist seit dem 12.07.2000 rechtskräftig. Der Bebauungsplan Nr. 47 überplant die festgesetzte Straßenverkehrsfläche des B-Planes Nr. 1/9.2. Allerdings sind keine Auswirkungen durch die Überplanung zu erwarten, da auch im Bebauungsplan Nr. 47 die Straßenverkehrsfläche sinngemäß nachrichtlich übernommen wird.

4.5 Baumschutzverordnung Teltow-Fläming

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wäre, aufgrund des Außenbereiches, die Verordnung des Landkreises Teltow-Fläming zum Schutz von Bäumen als geschützte Landschaftsbestandteile (Baumschutzverordnung Teltow-Fläming – BaumSchVO TF) zu beachten.

Allerdings ist innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes kein Baumbestand vorhanden, welcher nach der eben genannten Verordnung unter Schutz steht (im Plangebiet).

Der vorhandene Alleebestand, entlang der Ahrensdorfer Heide ist nach dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz grundsätzlich geschützt. Ein entsprechender Hinweis erfolgt auf der Planzeichnung.

Die Gehölzstrukturen nördlich und südöstlich im Plangebiet sind nach Landeswaldgesetz Brandenburg zu beurteilen.

4.6 Stellplatzsatzung der Stadt Ludwigsfelde

Im November 2022 ist die neue Satzung der Stadt Ludwigsfelde über die Herstellung notwendiger Stellplätze (Stellplatzsatzung) in Kraft getreten.

Die neue Stellplatzsatzung löst somit die bisherige Stellplatzsatzung aus dem Jahr 2006 sowie die 1. Änderung aus dem Jahr 2014 ab.

Neben der Überarbeitung/Anpassung der Richtzahlen für den Stellplatzbedarf für Kraftfahrzeuge in Abhängigkeit zur Flächen- bzw. Gebäudenutzung wurden auch die Richtzahlen für

Fahrradabstellplätze erarbeitet. Außerdem finden die Themenbereiche Förderung der Elektromobilität, Car-, Roller- bzw. Bike-Sharing, Anbindung an den ÖPNV als auch die Vermeidung von übermäßiger Versiegelung von Flächen in der neuen Stellplatzsatzung Berücksichtigung. Des Weiteren wurde die Höhe und auch die Staffelung der Ablösebeiträge überarbeitet.

Eine Neufassung der Stellplatzsatzung ist aktuell in Erarbeitung. Für die geänderte Stellplatzsatzung ist zu Beginn des vierten Quartals 2024 mit Rechtskraft zu rechnen.

4.7 Schutzgebiete

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht werden vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht berührt. Die nächstgelegenen Schutzgebiete nach dem Bundesnaturschutzgesetz befinden sich in über 2 km Entfernung (Nuthetal-Beelitzer Sander).

Lediglich das Landschaftsschutzgebiet „Pechpfuhl“ vom Plangebiet in südlicher Richtung liegend befindet sich in 800 m Entfernung.

Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Des Weiteren werden durch die vorhandenen Bebauungen aktuell keine negativen Einflüsse auf die Schutzgebiete hervorgerufen.

4.8 Trinkwasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet.

4.9 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Überschwemmungs- noch in einem Hochwasserrisikogebiet.

4.10 Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.11 Bodendenkmale

Im Bereich der genannten Planung sind bisher keine Bodendenkmale bekannt. Da bei Erdarbeiten jedoch unvermutet bisher unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden können, wird durch die brandenburgische Fachbehörde für Bodendenkmale darauf hingewiesen, dass nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24. Mai 2004“ (GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.) folgende Verpflichtungen bestehen:

1. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Erdverfärbungen, Holzpfähle, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.ä., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).
2. Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Bauausführende sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

4.12 Forstrechtliche Belange

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 berührt forstrechtliche Belange direkt durch die Überplanung zweier Waldflächen (Wald i.S. von § 2 LWaldG) im Umfang von rund 260 m² bzw. 300 m². Nach der Stellungnahme der unteren Forstbehörde vom 20. April 2022 sind auf den betroffenen Waldflächen nicht kompensierbare Waldfunktionen kartiert. Hiernach kann die Zustimmung zu einer Nutzungsartänderung Seitens der Forstbehörde nicht in Aussicht gestellt werden. Demnach hatte die Forstbehörde angeregt, die betroffenen Flächen mit aktueller Waldeigenschaft auch als solche im Bebauungsplan festzusetzen. Dem wird von Seiten der Stadt Ludwigsfelde gefolgt.

4.13 Artenschutz

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine faunistische Untersuchung auf Reptilien und Brutvögel durchgeführt. Für die Untersuchung wurde das Büro „UBC GmbH“ beauftragt. Die faunistischen Kartierungen sowie die ausführliche Beschreibung der vorgefundenen Arten können aus dem Bericht „Stadt Ludwigsfelde Schulstandort Zur Ahrensdorfer Heide - Biotopkartierung und Erfassung geschützter Arten“, welche dieser Begründung als Anlage beigefügt ist, sowie dem Umweltbericht entnommen werden.

4.13.1 Reptilien

Das Untersuchungsgebiet weist Lebensräume für Zauneidechsen auf. Es sind dies die schütterten und sandigen Stellen in der Ackerbrache sowie die Grasflur auf einer Anschüttung im Norden und der lockere Gehölzbestand im Süden des Gebietes. Bei den insgesamt 6 Begehungen wurden jedoch keine Zauneidechsen oder andere Reptilien gesichtet.

4.13.2 Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde als einziger Brutvogel die Feldlerche auf der Ackerbrache nachgewiesen (1 Revier). Ein weiteres Revier befindet sich auf der westlich angrenzenden Brache. Das Nest dieser freibrütenden Art ist vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel geschützt.

In den umliegenden Gehölzen, Wäldern und Siedlungsflächen nisten 15 weitere Vogelarten, die auch das Untersuchungsgebiet zumindest in Teilen als Nahrungshabitat aufsuchen. Mit Ausnahme des Stars und des Feldsperlings handelt es sich um häufige Arten. Nachfolgend die Auflistung der Brutvögel:

- Ringeltaube *Columba palumbus*
- Eichelhäher *Garrulus glandarius*
- Kohlmeise *Parus major*
- Blaumeise *Cyanites caeruleus*
- Feldlerche *Alauda arvensis*
- Zilpzalp *Phylloscopus collybita*
- Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*
- Klappergrasmücke *Sylvia curruca*
- Star *Sturnus vulgaris*
- Amsel *Turdus merula*
- Rotkehlchen *Erithacus rubecula*
- Nachtigall *Luscinia megarhynchos*

- Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*
- Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*
- Haussperling *Passer domesticus*
- Feldsperling *Passer montanus*
- Buchfink *Fringilla coelebs*
- Grünfink *Chloris chloris*

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde keine streng geschützte sowie keine Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen; jedoch mit der Feldlerche eine gefährdete Art der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs (RYS LAVY et al. 2019).

Alle europäischen Vogelarten gehören nach § 7 (13) BNatSchG zu den besonders geschützten Arten, woraus sich die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten ergeben.

Das Nest des bei der Untersuchung festgestellten Freibrüters ist vom Beginn des Nestbaus bis zum Ausfliegen der Jungvögel bzw. einem sicheren Verlassen des Nestes geschützt.

Führt die geplante Umnutzung zur Beseitigung von Revieren, d. h. die Arten finden im Untersuchungsgebiet sowie umliegenden Flächen keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten mehr, sind hierfür Ersatzmaßnahmen vorzusehen bzw. eine artenschutzrechtliche Befreiung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Konkrete Planungen für die Fläche sind nicht bekannt. Dennoch kann bei einer Umnutzung bzw. Teilbebauung des Untersuchungsgebietes davon ausgegangen werden, dass die Feldlerche hier keine Ansiedlungsmöglichkeiten mehr findet.

Zu den ganzjährig geschützten Niststätten gehören solche, die über mehrere Jahre genutzt werden, wie Greifvogelhorste, Baumhöhlen und Höhlen sowie Nischen an Gebäuden.

Vertreter dieser nistökologischen Gilde können sich wegen des Fehlens von Altbäumen und/oder Gebäuden im Untersuchungsgebiet nicht ansiedeln.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Neu gestaltetes Abstandsgrün sollte aus heimischen und standortgerechten Gehölzen angelegt werden. Neben Bäumen sind deckungsreiche Hecken und Gebüschgruppen zu fördern, die eine Mindestbreite von >4 m aufweisen sollten. Förderlich sind breite und ungestörte Hecken mit Überhältern im Randbereich.

Der Oberboden sollte außerhalb der Brutzeit, zwischen Oktober und Februar, entfernt werden. Auf großflächigen Rohbodenflächen können sich u. a. streng geschützte und gefährdete Brutvogelarten ansiedeln.

4.14 Niederschlagswasser

Die Versiegelung der Bebauungsflächen sollte auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Das gesamte anfallende Niederschlagswasser sollte unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zur Grundwasserneubildung genutzt und zur Versickerung gebracht werden.

Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen.

Gemeinden und Städte müssen bei der Planaufstellung frühzeitig prüfen, ob natürliche Gebietseigenschaften einer Versickerung des Niederschlagswassers möglicherweise entgegenstehen.

Dauerhaft hoch anstehendes Grundwasser, ungünstige Versickerungseigenschaften der Böden oder regelmäßig wiederkehrende Gebietsvernässungen stellen unabweisbare Hinderungsgründe hinsichtlich der Versickerung des Niederschlagswassers dar.

Nach dem Rundschreiben des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft und des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 11. Oktober 2011 (ABI./11,[Nr. 46], S. 2035) zur „Berücksichtigung dezentraler Lösungen zur Niederschlagsentwässerung bei Bebauungsplanung“ kann die Ersteinschätzung zur Versickerung des Niederschlagswassers anhand der Karte „Retentionsflächen Überschwemmung“ der leistungsfähigen Entscheidungshilfe des Fachinformationssystems Boden im Internetangebot des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, unter <http://www.geo.brandenburg.de/boden>, vorgenommen werden.

Im Rundschreiben heißt es:

„Zur Versickerung des Niederschlagswassers kommen die Gebiete mit grüner und lila Signatur in der Regel nicht in Frage.“

Das Plangebiet befindet sich in keinen retentionsrelevanten Böden (weiß-dargestellte Flächen).

Unabhängig davon, wurde ein Baugrundgutachten für das Plangebiet erstellt. Im Ergebnis wurde am Standort für eine gezielte Versickerung des auf Dach- und Befestigungsflächen anfallenden Regenwassers festgestellt, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers nur bedingt geeignet ist.

*Ungeachtet dessen sollte es allerdings **praktikabel** sein, das im Bereich der geplanten Dach- und Befestigungsflächen niedergehende Regenwasser unter Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Flächendargebotes **innerhalb der Gesamtliegenschaft** in den Untergrund zu **versickern**.*

In Bezug auf die bauliche Umsetzung ergeben sich dabei von gutachterlicher Seite folgende Hinweise / Empfehlungen:

- *Anhand von **Zusatzsondierungen** sollte zunächst geprüft werden, ob sich der kartierte geologische Übergang in sandige Deckschichten, wie er bislang lediglich am Aufschlusspunkt SB 133 nachgewiesen wurde, in der östlichen Randzone des Gesamtstandortes bestätigen und ggf. für die Versickerung nutzen lässt. Ist dies der Fall, könnte dort die **Installation eines flachen Sickerbeckens** umgesetzt werden.*
- *Für die straßenseitigen Befestigungsflächen sowie die geplante Stellplatzanlage kann auf **randliche Versickerungsmulden** orientiert werden, die ggf. mit unterlagernden Kiesrigolen versehen werden können. Außerdem sollten diese Versickerungsanlagen an geeigneten Stellen **zusätzlich mit Sickerschächten als Entlastungselement kombiniert** werden.*
- *Auch für die Dachentwässerung ist anzuraten, auf ein räumlich verteiltes **Netz von Sickerschächten bzw. Schachtgalerien** zu orientieren, mit denen eine Infiltration in den zwischengelagerten Sandhorizont (SE) erfolgt.*
- *Sowohl für die Sickerschächte als auch eine Oberflächenversickerung in die ostseitigen Decksande kann **für die Dimensionierung** zunächst lediglich ein abgeminderter **Bemessungswert $k_f = 5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$** empfohlen werden. Für die Sickermulden im Umfeld der westlichen und nördlichen Verkehrsflächen muss dieser noch weiter auf **$1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$** reduziert werden.*
- *Für den weiteren Projektfortschritt wird empfohlen, in iterativer Abstimmung mit dem Landschaftsarchitekten mögliche Entwässerungspunkte zu definieren und in diesen Arealen das vorhandene Erkundungsraster durch Zusatzaufschlüsse gezielt zu verdichten. Auf der Basis dieses Kenntnisstandes kann dann ggf. auch eine Optimierung der empfohlenen Bemessungsansätze erfolgen.*

In der konkreten Ausführungsplanung ist mit dem Niederschlagswasser entsprechend umzugehen.

4.15 Gewässer 2. Ordnung

Entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebietes, auf dem Flurstück 606, Flur 1 sowie Flurstück 120, Flur 14 der Gemarkung Ludwigsfelde verläuft das Gewässer II- Ordnung „Graben 024“. Der Arbeitsstreifen für die Gewässerunterhaltung entlang des „Graben 024“ liegt südlich des „Graben 024“ und damit innerhalb des Plangebietes.

Der Bereich oberhalb der südlichen Böschungskante des „Graben 024“ ist auf der gesamten Länge der Flurstücke 120 und 606 in einer Breite von 5 m ab der Böschungsoberkante von Bebauungen und Baumpflanzungen jeglicher Art (auch Einzäunungen) freizuhalten um die zyklisch erforderlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen zu ermöglichen bzw. nicht wesentlich zu erschweren.

Der „Graben 024“ ist ein oberirdisches Gewässer gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und fällt in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) unter dessen sachlichen Geltungsbereich.

Gemäß § 126 Abs. 1 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i. V. m. § 124 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 2 BbgWG und § 1 Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung (WaZV) ist die zuständige Wasserbehörde der Landkreis als Untere Wasserbehörde. Die Pflicht der Gewässeraufsicht obliegt gemäß § 103 Abs. 1 BbgWG der Unteren Wasserbehörde.

Die Unterhaltung des „Graben 024“ obliegt als öffentlich-rechtliche Pflicht dem Wasser- und Bodenverband „Nuthe-Nieplitz“. Dieses ergibt sich aus § 79 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 BbgWG in Verbindung mit dem Wasserverbandgesetz (WVG) und dem Gesetz über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (§ 1 Abs. 2 i.V.m. Anlage 1.1 GUVG).

Die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung als öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Zur Gewässerunterhaltung gehört insbesondere die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffe und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht (§ 39 WHG). Die jährlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen dienen somit der Erhaltung dieses Zustandes.

Soweit es zur ordnungsgemäßen Unterhaltung eines Gewässers erforderlich ist, haben die Anlieger, nach vorheriger rechtzeitiger Ankündigung, zu dulden, dass die zur Unterhaltung verpflichtete Person oder ihre Beauftragten die Grundstücke betreten oder vorübergehend benutzen. Weiterhin haben die Anlieger Handlungen zu unterlassen, die die Unterhaltung unmöglich machen oder wesentlich erschweren würden. Die Anlieger können verpflichtet werden, die Ufergrundstücke in erforderlicher Breite so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Dieses ergibt sich aus § 41 WHG sowie § 84 BbgWG.

Bei der Planung sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb eines Abstandes von 5 Metern landeinwärts, gemessen von der Böschungsoberkante des „Graben 024“, bedarf gemäß § 87 Absatz 1 BbgWG der Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde.
- Im weiteren Planverfahren ist zu prüfen, ob und wie die Niederschlagswasserversickerung oder -ableitung erfolgen kann. Obwohl gemäß § 54 (4) BbgWG die Versickerungspflicht besteht, ist ein Hinweis darauf hier nicht ausreichend. Es wurde ein Baugrundgutachten für das Plangebiet erstellt. Im Ergebnis wurde am Standort für eine gezielte Versickerung des auf Dach- und Befestigungsflächen anfallenden Regenwassers festgestellt, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers nur bedingt geeignet ist.

Es gibt von gutachtlicher Sicht einige Hinweise/ Empfehlungen entsprechend umzugehen. Für die Niederschlagswasserableitung ausgewählter Bereiche des Rousseau-Park wurde am 22.03.22 eine neue wasserrechtliche Erlaubnis erteilt, die u.a. die Einleitung in den Graben 024 und weiterführend in den Entenpfuhl erlaubt. Ob noch weitere Niederschlagswassereinleitungen möglich sind, kann derzeit noch nicht verbindlich zugesagt werden.

- Sofern benötigt, können auch in diesem Bereich nur Bohrungen für Wärmepumpenanlagen mit einer Tiefe bis max. 60 m und mit einem Mindestabstand von je 5 m ab Grundstücksgrenze wasserbehördlich zugelassen werden. Ein dementsprechender Hinweis zur Errichtung von Bohrungen für Wärmepumpenanlagen ist entweder als „Nachrichtliche Übernahme“ oder bei „Hinweise (ohne Normcharakter)“ auf der Planzeichnung zu übernehmen. Der Wortlaut ist der Stadt Ludwigsfelde bekannt. Könnte aber wie folgt aussehen:
„Innerhalb des B-Plangebietes sind Bohrungen für Wärmepumpenanlagen mit einer Tiefe von max. 60 m und mit einem Mindestabstand von je 5 m ab Grundstücksgrenze möglich. Bohrungen darüber hinaus werden nicht zugelassen. Geringere Tiefen sind möglich.“

Durch Erdsonden wird die physikalische Beschaffenheit des Grundwassers genutzt und verändert (Temperatur). Gemäß § 9, Abs. 2, Nr. 2 WHG gilt dies als Gewässerbenutzung. Außerdem sind Erdaufschlüsse (Bohrung) gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 56 BBodMG anzeigepflichtig. Die festgelegte Tiefenbegrenzung von 60 m ergibt sich aufgrund der vorherrschenden Boden- und Grundwasserbeschaffenheit und der geplanten und bereits genehmigten Anzahl an Wohnhäusern im angrenzenden Rousseau Park, die mit erneuerbaren Energien heizen und/oder kühlen. Mit dieser Festlegung wird insbesondere die Vereisung des Grundwassers verhindert, da sich Bohrungen untereinander dann nicht beeinflussen können.

4.16 Lärm- und Immissionsschutz

Für den Bebauungsplan Nr. 47 wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Stand 17.07.2023).

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die im Plangebiet zu erwartenden Schallimmission und –emissionen, sowie die aus den Schallemissionen resultierenden Schallimmissionen an der umliegenden Bebauung untersucht. Es wurden dabei Lösungsansätze zur Vermeidung von Lärmkonflikten aufgezeigt.

Aufgrund der angestrebten Nutzungen wurden die prognostizierten Schallimmissionen gem.

- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau,
- Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV),
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und
- Freizeitlärmrichtlinie Brandenburg

beurteilt. Darüber hinaus sind aufgrund der vorhandenen Verkehrswege (Straße / Schiene) die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) heranzuziehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sollen ein Schulgebäude und eine Sporthalle errichtet werden. Auf den Dächern beider Gebäude sind raumluftechnische Anlagen geplant. Zudem sind folgende Außensportanlagen angedacht:

- Kleinspielfeld für Fußball, Handball, Volleyball, Basketball,
- Weitsprung
- 50 m Laufbahn.

Die Sporthalle und die Außensportanlagen sollen auch außerschulisch genutzt werden. Weitere Einrichtungen für soziale Zwecke sollen ebenfalls am Standort entstehen. Am Schulgebäude wird ein Parkplatz oder ein Parkdeck geplant. Die Nutzung soll schulisch und außerschulisch erfolgen.

Auf Grundlage der aktuell vorgesehenen Planungen sind folgende Schallemissionen zu erwarten:

- Sportnutzung, auch außerschulisch (Sporthalle, Außensportflächen),
- Anlagen der Haustechnik (Schulgebäude und Sporthalle),
- Parkverkehr,
- ggf. An- und Abfahrtverkehr (MIV).

Bei der Beurteilung der Schallemissionen sind die umliegenden Bebauungen zu beachten, dabei sind ausschließlich Wohngebäude betroffen. Dabei handelt es sich um reine und allgemeine Wohngebiete gem. Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die entsprechenden und zu berücksichtigenden Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte zum Schutz der Baugebiete können aus dem Schallgutachten entnommen werden.

Auf das Plangebiet wirken folgende Schallimmissionen durch den Verkehrslärm ein:

- Straße „Zur Ahrensfelder Heide“
- Straße „Rousseauallee“
- Straße „Ludwigsallee“
- Schiene „Strecke 6126 – Saarmund-Genshagener Heide“

Beurteilung der Ergebnisse aus dem Schalltechnischen Gutachten **Auswirkungen auf das Plangebiet**

Verkehrslärm:

Der städtebauliche Orientierungswert der DIN 18005-1, Beiblatt 1 wird am derzeit geplanten Schulgebäude zur Tageszeit um bis zu 4 dB überschritten.

Maßgeblich für die Überschreitung ist der Straßenverkehrslärm auf der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden nicht überschritten.

Haustechnische Anlagen:

Der städtebauliche Orientierungswert der DIN 18005-1, Beiblatt 1 wird am derzeit geplanten Schulgebäude zur Tageszeit um bis zu 9 dB überschritten. An nahezu der Hälfte der betrachteten Immissionsorte ist mit Überschreitungen zu rechnen.

Auswirkungen auf die umliegenden Immissionsorte

Variantenuntersuchung „Parken“:

Die beiden untersuchten Varianten „Parkplatz/Parkdeck“ sind hinsichtlich des Lärmimmissionsschutzes praktisch identisch. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden in beiden Varianten an allen Immissionsorten um mindestens 14 dB unterschritten.

Sportlärm bei außerschulischer Nutzung:

Die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) werden innerhalb der Ruhezeiten am Morgen (werkstags 6 – 8 Uhr sowie sonn- und feiertags 7 – 9 Uhr) um bis zu 12 dB überschritten. In den übrigen Ruhezeiten und außerhalb der Ruhezeiten werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 7 dB überschritten.

Maßgeblich für die Überschreitung ist die Nutzung des Kleinspielfeldes. Die übrigen Schallemittenten tragen nicht in relevantem Maße zum Beurteilungspegel bei.

Die zulässigen Spitzenpegel werden nicht überschritten.

Haustechnische Anlagen:

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden zur Tageszeit (6 – 22 Uhr) an allen Immissionsorten außerhalb des Planungsgebietes eingehalten. Zur Nachtzeit (22 – 6 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 12 dB überschritten.

Maßnahmen zur Lösung von Lärmkonflikten aus dem Schalltechnischen Gutachten

Haustechnische Anlagen:

Voraussichtlich wird eine Kombination aus mehreren Maßnahmen notwendig sein, um zur Tageszeit die städtebaulichen Orientierungswerte am Schulgebäude und zur Nachtzeit die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden Wohngebäuden einhalten zu können. Mögliche Maßnahmen sind:

- Nutzung lärmarmen Geräte,
- Optimierung der Verortung für größtmögliche Abstände zu schutzbedürftigen Räumen im Schulgebäude,
- Einhausung/Schirmung,
- Nachtbetrieb mit reduzierter Leistung oder kein Nachtbetrieb.

Gutachtlicher Einschätzung

Der Lärmkonflikt ist durch o.g. Maßnahmen lösbar. Im Rahmen der weiteren Planung des Schulgebäudes ist dies detailliert zu betrachten. Im Bebauungsplan sind keine Festsetzungen notwendig.

Verkehrslärm am Schulgebäude:

Trennungsgrundsatz:

Die städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 werden entlang der Straße „Zur Ahrensdorfer Heide“ ab einem Abstand von 34 m zum Rand des Planvorhabens eingehalten. Wenn das Schulgebäude weiter von der Straße entfernt errichtet wird, wäre der Lärmkonflikt gelöst. Dies könnte mittels einer Baugrenze im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Aktive Maßnahmen:

Lärmschutzwände oder – wälle stellen im vorliegenden Fall keinen geeigneten Lösungsansatz dar.

Passive Maßnahmen:

Der Verkehrslärmbelastung kann mittels einer Verbesserung des baulichen Schallschutzes entgegengewirkt werden. In diesem Fall sind jedoch keine gesonderten Festsetzungen im Bebauungsplan notwendig.

Sportlärm bei außerschulischen Nutzung:

Außensportanlagen:

Der Lärmkonflikt wird durch die geringen Abstände zur umliegenden Bebauung in Kombination mit einem hohen Schutzniveau verursacht. Die nach aktuellem Planstand etwa 38 m vom

Kleinspielfeld entfernten Immissionsorte in der Augustastraße liegen in einem reinen Wohngebiet. Hier gelten um 5 dB geringere Immissionsrichtwerte gegenüber den allgemeinen Wohngebieten. Zudem gibt die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) für die Ruhezeiten am Morgen einen um 5 dB reduzierten Richtwert vor (werkstags 6 – 8 Uhr sowie sonn- und feiertags 7 – 9 Uhr).

Eine alleinige Beschränkung der Nutzungszeit ist im vorliegenden Fall nicht zielführend (bei einer ausschließlichen Nutzung außerhalb der Ruhezeiten wäre ohne weitere Maßnahmen eine Nutzungsdauer von 1,75 Stunden an Sonn- und Feiertagen möglich).

Die Schalltechnische Untersuchung hat dabei 3 Maßnahmenvarianten ausgearbeitet:

- Variante 1: Lärmschutzwand mit Beschränkung der Nutzungszeit,
- Variante 2: Neue Verortung der Außensportanlagen mit Beschränkung der Nutzungszeit,
- Variante 3: Keine außerschulische Nutzung der Außensportanlagen.

Eine Lärmschutzwand müsste bündig an der Sporthalle beginnen, entlang dem westlichen Rand des Kleinspielfeldes verlaufen und dieses um mindestens 10m überragen (Gesamtlänge 57 m). Die Lärmschutzwand müsste 5 m hoch sein und in Richtung Kleinspielfeld einen Reflexionsverlust von mindestens 4 dB aufweisen.

Dies kann zeichnerisch mit einer ergänzenden textlichen Festsetzung im Bebauungsplan wie folgt verankert werden:

„Auf der Fläche ... (z.B. A...B) ist eine durchgehende Lärmschutzwand mit einer Höhe der Oberkante von mindestens 5 m über Gelände zu errichten. Die Lärmschutzwand muss eine Schalldämmung DL_R von mindestens 15 dB aufweisen und ist in Richtung Außensportanlagen schallabsorbierend auszuführen.“

Zusätzlich ist eine Beschränkung der Nutzung auf die Tageszeit außerhalb der Ruhezeiten am Morgen notwendig. Dies kann durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan wie folgt verankert werden:

„Die außerschulische Nutzung der Außensportanlagen ist zu folgenden Zeiten zulässig:

An Werktagen 8 – 22 Uhr

An Sonn- und Feiertage 9 – 22 Uhr.“

Die Variante 2 beinhaltet größere Abstände zwischen den Außensportanlagen und den Immissionsorten, um den Lärmkonflikt zu entschärfen. Bei einer neuen Verortung der Außensportanlagen müssen folgende Abstände vom Rand des Kleinspielfeldes zu den Immissionsorten gewahrt werden:

Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet → 65 m

Immissionsorte im reinen Wohngebiet → 115 m

Dies kann zeichnerisch mit einer ergänzenden textlichen Festsetzung im Bebauungsplan wie folgt verankert werden:

„Auf der Teilfläche ... (z.B. SO1) sind keine Außensportanlagen zulässig.“

Zusätzlich ist die o.g. Beschränkung der Nutzung auf die Tageszeit außerhalb der Ruhezeiten am Morgen notwendig.

Die letzte Variante beinhaltet den Ausschluss von außerschulischen Nutzungen der Außensportanlagen und kann mit Hilfe folgender textlicher Festsetzung umgesetzt werden:

„Eine außerschulische Nutzung der Außensportanlagen ist nicht zulässig.“

Sporthalle:

Beschränkung der Nutzungszeiten:

Die außerschulische Nutzung der Sporthalle ist nur zur Tageszeit gem. Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) zulässig. Dies kann durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan wie folgt verankert werden:

„Die außerschulische Nutzung der Sporthalle ist zu folgenden Zeiten zulässig:
An Werktagen 6 – 22 Uhr
An Sonn- und Feiertagen 7 – 22 Uhr“

Baulicher Schallschutz:

Um die umliegenden Immissionsorte ausreichend vor Sportlärm zu schützen, der aus der Nutzung der Sporthalle hervorgeht, muss das erforderliche Schalldämm-Maß der Fassaden und des Daches mindestens $R'_{w,ges} = 38$ dB betragen. Dies kann durch eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan wie folgt verankert werden:

„Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung vor Sportlärm müssen die Außenbauteile der Sporthalle ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} \geq 38$ dB aufweisen.“

Bei der Nutzung einer Beschallungsanlage ist diese mittels eines Schallpegelbegrenzers einzupegeln. Sind höhere Beschallungspegel als der in dieser Untersuchung angesetzte Mindestversorgungspegel $L_{AV,min} = 83,2$ dB gem. VDI 3770 gewünscht, so ist das o.g. erforderliche Schalldämm-Maß entsprechend zu erhöhen.

Bei geöffneten oder teilgeöffneten Fenstern:

- Ist die Sportanlage weiterhin zulässig und
- Ist die Nutzung einer Beschallungsanlage nicht zulässig.

Anforderungen an Schallschutz gegen Außenlärm

Grundsätzliche Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für den Bebauungsplan ergeben sich nicht. Gesonderte Festsetzungen ergeben sich nach der schalltechnischen Untersuchung nicht.

Die Anforderung an das Schalldämm-Maß ist bei Außenbauteilen vom sog. „maßgeblichen Außenlärmpegel“ L_a abhängig.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist der Pegel für die Bemessung der Schalldämmung zum Schutz gegen Außenlärm und stellt den Summen-Beurteilungspegel aller zu berücksichtigenden Lärmquellen (Gewerbe, Straße, Schiene, Wasserstraßen etc.) inklusive eines Zuschlags von 3 dB dar. Der ermittelte Beurteilungspegel für Schienenlärm ist dabei um 5 dB zu mindern. Sofern der Immissionsrichtwert für Gewerbelärm nicht überschritten wird, wird dabei der Gebietsrichtwert angesetzt.

Die schalltechnische Untersuchung verweist ferner, wenn die o.g. Maßnahme zur Baugrenze (34 m) festgesetzt wird, können die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ auf die Mindestanforderungen von $= 30$ dB reduziert werden.

In der schalltechnischen Untersuchung können hierzu weitere Informationen entnommen werden.

Hinweis aus dem Beteiligungsverfahren:

Aus der Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt (LfU) vom 24.02.2024 wurde darauf aufmerksam gemacht, dass eine Festsetzung zu den Betriebsabläufen und –zeiten nicht möglich ist. Hierzu fehlt eine entsprechende Rechtsgrundlage gem. § 9 BauGB. Das LfU empfahl die Berücksichtigung der Nutzungszeiten als Hinweis in die Planzeichnung aufzunehmen und im Rahmen der Baugenehmigung die Nutzungszeiten in den Nebenbestimmungen verbindlich festzulegen.

II. Planinhalte und Planfestsetzungen

5 Intention der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Grundschule mit Sporthalle sowie damit verbundenen Außen-sportflächen geschaffen werden. Weiteres kann im Kapitel 1 dieser Begründung verglichen werden.

Dabei können, nach aktuellem Planungsstand, folgende Flächengrößen der geplanten Nutzungen angenommen werden:

Hauptanlagen

- Schule mit ca. 3.000 m² Grundfläche
- Sporthalle mit ca. 2.000 m² Grundfläche
- Sportanlagen mit ca. 1.200 m² Grundfläche &
- Laufbahn mit ca. 400 m² Grundfläche

Nebenanlagen

- 55 Stellplätze mit ca. 1.500 m² Grundfläche
- Fahrradstellplätze mit Vorplatz mit ca. 1.930 m²

In Summe ergibt sich demnach eine Nutzungsfläche von ca. 6.600 m² für Hauptanlagen und ca. 3.430 m² für Nebenanlagen.

6 Grundsätzliche Überlegungen zur Abwägung der Grundzüge der Planung

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung von Gemeinbedarfsflächen (Angebotsplanung). Dabei ist das Planungsziel eine großzügige Gemeinbedarfsfläche festzusetzen und ein Nutzungsangebot zur Errichtung einer Schule, von schulischen Sportanlagen (mit der Option außerschulischer Nutzungen) sowie weiteren soziale Zwecke zuzulassen.

Das Maß der baulichen Nutzung soll sich weitestgehend an den vorhandenen Gebäudebestand der näheren Umgebung orientieren. Allerdings soll aufgrund des hohen Handlungs- und Nachholbedarfes im Bereich der sozialen Infrastruktur der Stadt Ludwigsfelde eine möglichst großzügige Planungsfreiheit hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung eingeräumt werden.

Des Weiteren hat sich die Stadt Ludwigsfelde nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung dazu entschieden, die räumliche Verortung der baulichen Anlagen aus dem Planungskonzept als Grundlage der hier zugrundeliegenden Bebauungsplanung weiter zu verfolgen. Um allerdings den Lärmschutzanforderungen Rechnung zu tragen, bedarf es im Vergleich zum Vorentwurf einer räumliche Abgrenzung der jeweilig geplanten Nutzungsformen und die Festsetzung der vorgeschlagenen Lärmschutzwand. Nichts desto trotz soll, soweit es möglich ist, der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen planerische Zurückhaltung üben.

7 Wesentlicher Planinhalt

7.1 Festsetzungsumfang des Bebauungsplanes

Dieser Bebauungsplan trifft nach § 30 Abs. 1 BauGB alle Festsetzungen, die für einen qualifizierten Bebauungsplan erforderlich sind.

7.1.1 Flächen für den Gemeinbedarf / Art der baulichen Nutzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird mit Hilfe einer Abgrenzungslinie (Art der baulichen Nutzung) zwei Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Als Zweckbestimmung wurden die Begriffe „Schule & soziale Zwecke“ und „Schulsporthalle“ festgelegt. Dabei befindet sich die Fläche für den Gemeinbedarf „Schulsporthalle“ im Süden innerhalb des Geltungsbereiches. Die Festlegung beider Flächen für den Gemeinbedarf begründet sich dahingehend, dass die Belange des Lärmschutzes (vgl. Schalltechnisches Gutachten oder Kapitel 4.14 dieser Begründung) bezüglich der Sportanlagen und der angestrebten außerschulischen Nutzungen eingehalten werden müssen. Zusätzlich wurde folgendes als textliche Festsetzung aufgenommen:

1.1 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schulsporthalle" sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Außensportanlagen für die schulische Nutzung zulässig.

1.2 Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Schule & soziale Zwecke" und "Schulsporthalle" sind auch außerschulische Nutzungen der Gebäude und der Sportanlagen für sonstige Bildungs-, soziale und sportliche Zwecke zulässig.

Unter Beachtung der planerischen Zielvorstellung und dem hohen Handlungsdruck des Ausbaus der sozialen Infrastruktur soll eine maßvolle Erweiterung eines Schulkomplexes ermöglicht werden, indem eine Schule, Sporthalle und Außensportanlagen möglich sind. Des Weiteren wird angestrebt, weitere Nutzungen außerhalb einer Schulsportnutzung zuzulassen. Beispielsweise soll ermöglicht werden, dass auch sonstige bildungs-, soziale und sportliche Nutzungen (Vereins- und Breitensport) stattfinden können. Dadurch wird sichergestellt, dass bei Bedarf und Notwendigkeit weitere Veranstaltungen, z.B. Fortbildungen, Versammlungen stattfinden können, die somit auch eine bestmögliche Ausnutzung der Sporthalle sicherstellt. Dies ist aus Sicht der Stadt erforderlich, um Möglichkeiten für öffentliche Nutzungen im Ort zu schaffen. Des Weiteren wird durch die textliche Festsetzung gewährleistet, dass durch die Mitnutzung innerhalb der ausgewiesenen Gemeinbedarfsfläche „Schulsporthalle“ für außerschulische Sportzwecke eine Auslastung der Kapazität der Fläche erfolgt und der Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gewahrt ist. Dies ist besonders aufgrund der Versorgungssituation in diesem Bereich des Siedlungsgebietes erforderlich, da keine äquivalenten Flächen zur Verfügung stehen.

Zudem sind auch „Nutzungen für soziale Zwecke“ zulässig. Eine weitere Konkretisierung der Zweckbestimmung in Form einer weiteren textlichen Festsetzung wird als nicht erforderlich erachtet, da der Begriff „soziale Zwecke“ (z.B. Kindertagesstätten, Jugendheime, etc.) hinreichend bestimmt ist. Des Weiteren soll für die zukünftige Beplanung eine weitreichende Flexibilität beibehalten werden und „planerische Zurückhaltung“ üben.

Eine Wertminderung angrenzender Grundstücke durch die Errichtung einer Infrastruktureinrichtung, insbesondere einer Grundschule, ist nicht nachweisbar, denn die Integration einer solchen Einrichtung in ein Wohngebiet ist eher positiv zu werten, da der Bedarf unmittelbar aus der Wohnnutzung resultiert.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei Flächen für den Gemeinbedarf braucht es – anders als bei Baugebieten nach § 2 bis 11 BauNVO – auch in qualifizierten Bebauungsplänen nach § 30 BauGB nicht der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen. Allerdings können, soweit städtebaulich erforderlich, solche Festsetzungen getroffen werden. Im Bebauungsplan werden die Grundflächenzahl, die Höhe der baulichen Anlagen und die Vollgeschosse festgelegt. Dafür sind folgende städtebauliche Gründe zu nennen:

- Städtebauliche Prägung des näheren Umfeldes &
- Sparsamer und schonender Umgang mit dem Grund und Boden gem. Landschaftsplan und § 1a Abs. 2 BauGB

Zulässige Vollgeschosse/Gesamthöhe baulicher Anlagen

Die Bestandsgebäude der näheren Umgebung weisen Gebäudehöhen von bis zu 12 m mit ein bis drei Vollgeschossen auf. Zur Sicherung des Siedlungsbildes sind Beschränkungen der Oberkanten von baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse erforderlich.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die soziale Infrastruktur der Stadt Ludwigsfelde verbessert werden, daher soll aus städtebaulicher Sicht vom Maß der baulichen Nutzung, insbesondere der Höhe der baulichen Anlagen, von der Umgebung abgewichen werden. Daher werden max. 4 Vollgeschosse innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf „Schule & soziale Zwecke“ ermöglicht. Durch die Festsetzung wird lediglich um ein weiteres Vollgeschoss bezugnehmend auf die Wohnbebauung der näheren Umgebung abgewichen und ist städtebaulich als vertretbar einzustufen. Dies gilt auch für die max. Gebäudehöhe. Daher wird innerhalb der eben genannten Fläche für den Gemeinbedarf eine max. Höhe der Oberkante baulicher Anlagen mit 20 m festgesetzt.

Für den Bebauungsplan wurden Bezugspunkte für die max. Höhe der Oberkante von baulichen Anlagen gewählt und entsprechend auf der Ahrensdorfer Heide (öffentliche Straßenverkehrsfläche) festgelegt:

- 2.1 Die in der Planzeichnung für die Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule & soziale Zwecke" festgesetzte maximal zulässige Höhe der Oberkante baulicher Anlagen (OK) hat als Bezugspunkt die Höhenlage der vorhandenen Straße "Zur Ahrensdorfer Heide" in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstücks mit der Verkehrsfläche dieser Straße. Die Höhenlage dieses Punktes ist durch lineare Interpolation aus beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen zu ermitteln.
- 2.2 Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Höchstmaße der OK ist durch gebäudetechnische Anlagen (z.B. Photovoltaikanlagen, Aufzugsschächten, etc.) bis zu 2,5 m ausnahmsweise zulässig.

Die Festsetzungsvariante der Bezugspunkte ist an dieser Stelle notwendig, da der Bebauungsplan eine Angebotsplanung ist. Auch wenn die planerische Intention (vgl. Kapitel 5) aktuell eine Grundstücksaufteilung nicht vorgesehen ist, besteht die planungsrechtliche Möglichkeit. Bei mehreren Grundstücken sind daher auch mehrere Bezugspunkte notwendig. Auch aufgrund des aktuellen Geländeniveaus sind mehrere Bezugspunkte notwendig, sonst bestünde eine städtebauliche Ungleichbehandlung. Innerhalb des Geltungsbereiches liegt ein Höhenunterschied von bis zu 1,7m vor.

Um auch gebäudetechnische Anlagen auf den Dächern zu gewährleisten, die dem aktuellen Stand der Technik für gemeindliche Einrichtungen und Sporthallen entsprechen, wurde bei der Höhenfestsetzung eine Ausnahme als Puffer berücksichtigt.

Für die Fläche des Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schulsporthalle“ ist eine Konkretisierung zum Maß der baulichen Nutzung, hier Höhe baulicher Anlagen und Vollgeschosse nicht notwendig. Hier ist mit dem Begriff einer „Schulsporthalle“ davon auszugehen, dass unverhältnismäßig städtebauliche Entwicklungen nicht zu erwarten sind.

Grundflächenzahl (GRZ)

Gem. § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die GRZ an, wie viel Quadratmeter Grundfläche baulicher Anlagen je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Sie gibt also das Verhältnis zwischen überbaubarer und nicht überbaubarer Grundstücksfläche an.

In die Grundflächenzahl werden außer den Hauptanlagen auch alle anderen im Gebiet zulässigen baulichen Anlagen einbezogen. Im Bebauungsplan wird folgendes festgelegt:

2.3 Innerhalb der auf der Planzeichnung festgelegten Flächen für den Gemeinbedarf (beide) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Die Festlegung der GRZ begründet sich dahingehend, dass neben dem Bau einer Schule eine großzügige Flexibilität auch für die Errichtung von schulischen Sportanlagen erreicht werden soll. Dadurch wird das Ziel verfolgt, etwaige Planungen nicht weiter in den Außenbereich (außerhalb des Geltungsbereichs) zu verlagern.

Dies trägt in gewisser Weise dem § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung (sparsamer & schonender Umgang mit dem Grund und Boden), da durch das großzügige Angebot innerhalb des Geltungsbereichs zukünftige Nutzungen für den Gemeinbedarf erstmal auszuschöpfen sind, ohne weiter in den Außenbereich hinein zu planen.

7.1.3 Bauweise und überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Eine Bauweise, hier offene und geschlossene Bauweise, wird städtebaulich als nicht erforderlich angesehen. Auch hier soll der Bebauungsplan planerische Zurückhaltung üben.

Enthält der Bebauungsplan keine Festlegung, kann der Bauherr – selbstverständlich im Rahmen der sonstigen Festsetzungen – die Bauweise frei wählen.

Überbaubare Grundstücksflächen

Allerdings ist es städtebaulich erforderlich, Festlegungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen, hier in Form von Baugrenzen bzw. –linien vorgesehen. Für die Fläche des Gemeinbedarfes „Schulsporthalle“ werden zwei Baugrenzen und zwei Baulinien festgesetzt, welche ein Baufenster bilden. Die Baulinien sind in Verbindung mit der Festsetzung der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Lärmschutzwand) erforderlich, um die südlich benachbarte Wohnbebauung vor Lärmeinwirkungen zu schützen. Durch diese Festsetzung wird darüber hinaus gewährleistet, dass die Schulsporthalle und die Lärmschutzwand bündig sind.

Für die Fläche des Gemeinbedarfes „Schule und soziale Zwecke“ ist es ebenfalls notwendig eine Baugrenze festzusetzen. Dies begründet sich dahingehend, dass sonst ein Lärmkonflikt zwischen der geplanten Schule und dem vorhandenen bzw. zukünftigen Verkehrslärm von der Straße „Zur Ahrensdorfer Straße“ nicht gelöst werden kann. Nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung bedarf es eines Abstands des Schulgebäudes zur Fahrbahnkante

von 34 m. Dies wird mit Hilfe der Festsetzung der Baugrenze eingehalten. Des Weiteren hat dies einen positiven Effekt auf die Anforderungen an Schallschutz der Räume des Schulgebäudes gegen Außenlärm. Dadurch können für alle Räume die Mindestanforderungen des erforderlichen Bauschalldämm-Maßes reduziert werden (vgl. Kapitel 4.16 dieser Begründung). Das Baufenster innerhalb der Fläche des Gemeinbedarfes „Schule & soziale Zwecke“ ist großzügig definiert und hält in Verbindung mit der öffentlichen Grünfläche einen ausreichenden Abstand zur östlich angrenzenden Wohnbebauung.

7.1.4 Stellplätze und Garagen

Die BauNVO lässt für sämtliche Baugebiete die Errichtung von Nebenanlagen zu. Gemeinbedarfsflächen sind keine Baugebiete im Sinne der BauNVO, so dass diese Regelung hier ohne explizite Festsetzung nicht greift. Die Zulassung von Nebenanlagen ist aber durchaus sinnvoll und erforderlich, um den üblicherweise auftretenden funktionalen Anforderungen gerecht zu werden. Nebenanlagen sind generell den Hauptanlagen in Größe und Funktion untergeordnet und daher nicht geeignet, den grundlegenden städtebaulichen Zielen entgegen zu laufen, weswegen der Gesetzgeber für alle Baugebiete eine allgemeine Zulässigkeit begründet hat. Dies trifft auch auf die Stellplätze und Garagen zu.

Daher wird im Bebauungsplan folgendes festgesetzt:

3.1 Stellplätze und Garagen gem. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstückflächen zulässig.

Eine weitere gesonderte Festsetzung bzw. ein Ausschluss von Stellplätzen und Garagen innerhalb der Flächen für den Gemeinbedarf ist nicht notwendig, da die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung mit den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht darauf schließen lassen, dass die benachbarten Wohnbebauungen mit ihren zu beachtenden Immissionsgrenzwerte für Parkplätze gem. TA Lärm überschritten werden.

7.1.5 Straßenverkehrsfläche

4.1 Die Einteilung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

Die festgesetzte öffentliche Straßenverkehrsfläche ist bereits ausgebaut und bedarf daher keine Konkretisierung der Straßeneinteilung. Darüber hinaus sollen im Bebauungsplan keine Einschränkungen für mögliche Sanierungs- bzw. Umbaumaßnahmen definiert werden.

7.1.6 Fläche für Wald

Nach der Stellungnahme der unteren Forstbehörde vom 20. April 2022 sind auf den betroffenen Waldflächen nicht kompensierbare Waldfunktionen kartiert. Hiernach kann die Zustimmung zu einer Nutzungsartänderung Seitens der Forstbehörde nicht in Aussicht gestellt werden. Aus diesem Grund werden die betroffenen Waldflächen im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und als Fläche für Wald festgesetzt.

Innerhalb der südlich festgesetzten Fläche für Wald soll vor dem bestehenden Kiefernforst auf der Ackerfläche ein Waldsaum durch Pflanzung von Laubgehölzen entwickelt werden. Dies soll unter anderem ein Teilausgleich für den Eingriff sicherstellen. Dabei sollen heimische und standortgerechte Gehölze gepflanzt werden. Folgende Arten sind zu verwenden:

Hartriegel *Crataegus monnogyne*

Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

Die Ausgleichsmaßnahme wird als Hinweis in der Planzeichnung aufgenommen.

7.1.7 Grünfläche

Im Bebauungsplan wird ein ca. 15m breiter öffentlicher Grünstreifen festgesetzt. Dieser soll zur vorhandenen Wohnbebauung an der Weserstraße und zum Notteweg einen entsprechenden Abstand sicherstellen. Zudem soll eine Durchwegung (lediglich Fuß und Radverbindung) sichergestellt und die vorhandenen Wege (Trampelpfade) für die Anwohnenden in etwa beibehalten. Aus diesem Grund wurde die Zweckbestimmung „Grünverbindung“ festgelegt.

Die Gestaltung des Grünstreifens ist nicht Teil des Bebauungsplanverfahrens. Aber es ist angedacht, soweit möglich, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Baumpflanzungen dort unter zu bringen.

Demnach ist folgendes angestrebt:

Die öffentliche Grünfläche "Grünverbindung" ist gemäß dem Bestand als extensiv gepflegte Grasflur mit 25 % Gehölzanteil zu entwickeln. Entlang der Ostgrenze der Flächen des Gemeinbedarfs (beide) sind heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen. Die Arten welche zu pflanzen sind, können nachfolgend entnommen werden:

Hartriegel	<i>Crataegus monnogyna</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Besenginster	<i>Sarothamnus scoparius</i>

Die Breite der Pflanzfläche beträgt mind. 5 m. Eine Einsaat der derzeitigen Ackerfläche ist zu unterlassen, vielmehr ist die auf der derzeit brachliegenden Fläche vorhandene Vegetationen als Ausgangspunkt der Entwicklung zu nutzen.

Mit dieser Umsetzung wird zum einen das Gebiet aufgewertet und kann einen Teil des Eingriffs ausgleichen. Zum anderen wird zusätzlich ein natürlicher Sichtschutz für die benachbarte Wohnbebauung zur geplanten Schule sichergestellt.

Die Ausgleichsmaßnahme wird als Hinweis in der Planzeichnung aufgenommen.

Des Weiteren wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gewässerschutz- & Unterhaltungstreifen“ festgesetzt.

Die Festsetzung ist erforderlich, um die Gewässerunterhaltung entlang des Grabens 024 (Gewässer 2. Ordnung) zu ermöglichen. Der Graben befindet sich entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes.

Der „Graben 024“ ist ein oberirdisches Gewässer gemäß § 2 Absatz 1 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und fällt in Verbindung mit § 1 Abs. 2 Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) unter dessen sachlichen Geltungsbereich.

Gemäß § 126 Abs. 1 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) i. V. m. § 124 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 2 BbgWG und § 1 Wasserbehördenzuständigkeitsverordnung (WaZV) ist die zuständige Wasserbehörde der Landkreis als Untere Wasserbehörde. Die Pflicht der Gewässeraufsicht obliegt gemäß § 103 Abs. 1 BbgWG der Unteren Wasserbehörde.

Die Unterhaltung des „Graben 024“ obliegt als öffentlich-rechtliche Pflicht dem Wasser- und Bodenverband „Nuthe-Nieplitz“. Dieses ergibt sich aus § 79 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 BbgWG in Verbindung mit dem Wasserverbandgesetz (WVG) und dem Gesetz über die Bildung von Gewässerunterhaltungsverbänden (§ 1 Abs. 2 i.V.m. Anlage 1.1 GUVG).

Die Unterhaltung eines oberirdischen Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung als öffentlich-rechtliche Verpflichtung. Zur Gewässerunterhaltung gehört insbesondere die Erhaltung des Gewässers in einem Zustand, der hinsichtlich der Abführung oder Rückhaltung von Wasser, Geschiebe, Schwebstoffe und Eis den wasserwirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht (§ 39 WHG). Die jährlichen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen dienen somit der Erhaltung dieses Zustandes.

Soweit es zur ordnungsgemäßen Unterhaltung eines Gewässers erforderlich ist, haben die Anlieger, nach vorheriger rechtzeitiger Ankündigung, zu dulden, dass die zur Unterhaltung verpflichtete Person oder ihre Beauftragten die Grundstücke betreten oder vorübergehend benutzen. Weiterhin haben die Anlieger Handlungen zu unterlassen, die die Unterhaltung unmöglich machen oder wesentlich erschweren würden. Die Anlieger können verpflichtet werden, die Ufergrundstücke in erforderlicher Breite so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Dieses ergibt sich aus § 41 WHG sowie § 84 BbgWG.

Allerdings sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass sich ein ca. 70m x 7,7m langer Waldstreifen entlang des Grabens erstreckt, welcher sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet. Nach der Stellungnahme der unteren Forstbehörde vom 20. April 2022 sind auf den betroffenen Waldflächen nicht kompensierbare Waldfunktionen kartiert. Hiernach kann die Zustimmung zu einer Nutzungsartänderung Seitens der Forstbehörde nicht in Aussicht gestellt werden. Aus diesem Grund wurde die betroffene Waldfläche im Bebauungsplan, südlich des Grabens, nachrichtlich übernommen und als Fläche für Wald festgesetzt.

7.1.8 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Unter Beachtung der Intention der Planung und der Festlegung der Stadt Ludwigsfelde, dass die räumliche Verortung der baulichen Anlagen aus dem Planungskonzept weiter verfolgt werden, sind die Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Lärmschutz) aus der schalltechnischen Untersuchung zu beachten und festzusetzen.

Demnach wird im Bebauungsplan folgendes festgesetzt:

5.1 Auf der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen ist eine durchgehende Lärmschutzwand mit einer Höhe der Oberkante von mindestens 5 m zu errichten. Bezugspunkt für die Höhe der Lärmschutzwand ist der festgesetzte Höhenpunkt (Höhenlage: 44.6m über DHHN) innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Die Lärmschutzwand muss eine Schalldämmung DL_R von mindestens 15 dB aufweisen und ist in Richtung Außensportanlagen schallabsorbierend auszuführen.

5.2 Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung vor Sportlärm müssen die Außenbauteile der Sporthalle ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} \geq 38$ dB aufweisen.

Mit der getroffenen Festsetzungen können die Immissionen an den Wohngebäuden soweit gemindert werden, dass die Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

Die Verortung der Lärmschutzwand befindet sich nahe der südlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes. Die Festsetzung der Lärmschutzwand kann in Verbindung mit der

Schulsporthalle zur südlich angrenzenden Wohnbebauung als städtebaulich verträglich angesehen werden. Zwischen der Lärmschutzwand und der benachbarten Wohnbebauung liegt ein ca. 30 m breiter Grünstreifen, welcher mit Gehölzstrukturen (Bäume und Sträucher) bewachsen ist. Durch den Abstand und den vorhandenen Gehölzstrukturen besteht ein Puffer mit natürlichem Sichtschutz, die die Wahrnehmung der Lärmschutzwand mindert.

7.1.9 Klarstellende Festsetzung

6.1 Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten alle bisherigen Festsetzungen und baurechtlichen Vorschriften, die verbindliche Regelungen der in § 9 Abs. 1 des Baugesetzbuchs bezeichneten Art enthalten, außer Kraft (Bebauungsplan 1/9.2 "Ahrensdorfer Heide" in Kraft getreten am 12.07.2000).

Aufgrund der Überplanung einer Teilfläche, hier öffentliche Straßenverkehrsfläche (Ahrensdorfer Heide), des rechtskräftigen Bebauungsplanes 1/9.2 „Ahrensdorfer Heide“ bedarf es einer klarstellenden Festsetzung, dass die bisherigen Festsetzungen an dieser Stelle außer Kraft treten.

7.2 Flächenbilanz

Tab. 4 Flächenbilanz des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde

Art der Fläche	Größe (gerundet)
Gemeinbedarfsfläche „Schule & soziale Zwecke“	21.416 m²
GRZ 0,8	17.132,8 m ²
Gemeinbedarfsfläche „Schulsporthalle“	8.781 m²
GRZ 0,8	7.024,8 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	5.964 m²
Öffentliche Grünfläche „Grünverbindung“	3.481 m²
Öffentliche Grünfläche „Gewässerschutz- und Unterhaltungstreifen“	818 m²
Fläche für Wald	1.176 m²
Gesamtfläche Geltungsbereich	41.636 m²

III. Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

8 Stadtplanerische Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden keine weiteren städtebaulichen Auswirkungen erwartet. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von öffentlichen Gebäuden in Form einer Schule, sozialer Einrichtungen und einer schulischen Sportstätte (Sporthalle & Außensportanlagen) zu schaffen.

9 Auswirkungen auf die Umwelt

Mit dem geplanten Vorhaben sind erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt speziell bei den Schutzgütern Boden, Grundwasser sowie Pflanzen und Tiere verbunden, die in ihren Auswirkungen mit entsprechenden Maßnahmen kompensiert werden können. Durch die geplanten Flächen für den Gemeinbedarf geht Boden durch Neuversiegelung verloren. Der Verlust wird über Maßnahmen zur Verbesserung von Bodenfunktionen über ein angemessenes höheres Ersatzverhältnis außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert. Als Maßnahmen werden Umwandlungen von Acker in Extensivgrünfläche und Gehölzpflanzungen auf Grünland vorgesehen. Das Gleiche gilt sinngemäß auch für die betroffenen Biotope und das Grundwasser. Durch die Neuversiegelung kann das Niederschlagswasser, auf denen es anfällt, nicht mehr versickert werden. In der konkreten Ausführungsplanung ist mit dem Niederschlagswasser entsprechend umzugehen.

Des Weiteren geht ein Revier der Feldlerche durch die Planung verloren. Eine eingriffsnaher Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ist im vorliegenden Fall nicht möglich, da aufgrund der Eigentümerstruktur zum einen keine kurzfristige Inanspruchnahme umliegender Acker-/Brachflächen möglich ist und zum anderen die Wald- und Siedlungsflächen im Süden und Osten des B-Planes nicht den Lebensansprüchen der Feldlerche gerecht werden.

Daher erfolgt ein Ersatz im selben Naturraum in Form einer Umwandlung von Intensivacker in Extensivgrünland.

Im Umweltbericht können die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entnommen werden. Der Umweltbericht als Bestandteil der Begründung ist als Anlage beigefügt.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die Umwelt.

10 Kulturelle Auswirkungen

Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter sind nicht gegeben (keine Belange betroffen).

11 Soziale Auswirkungen (Mensch, Gesundheit, Bevölkerung)

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden die planerischen Voraussetzungen zur Errichtung einer Schule samt Sportstätte (Sporthalle & Außensportanlagen) sowie Anlagen für soziale Zwecke geschaffen, welche auch für die breite Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden soll. Insgesamt handelt es sich bei der planerischen Umsetzung um das gemeinschaftliche Wohl mit entsprechenden Synergieeffekten (Anwohner, Schüler, Vereine). Unter Berücksichtigung des stetigen Zuzugs, wird eine sinnvolle und soziale Entwicklung der Schullandschaft angestrebt, die einer familienfreundlichen Stadt in Brandenburg Rechnung trägt. Demnach werden die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie die Belange des Bildungswesens sowie von Sport und Freizeit berücksichtigt. Erhebliche soziale Auswirkungen können demnach nicht abgeleitet werden.

12 Ökonomische und finanzielle Auswirkungen

Negative Auswirkungen auf den Haushaltsplan liegen nicht vor. Die vorliegende Bebauungsplanung wurde bereits im Haushaltsplan berücksichtigt, sodass ausreichende finanzielle Mittel zum Abschluss des Bebauungsplanes zur Verfügung stehen.

13 Auswirkungen auf die Infrastruktur

Das Plangebiet kann über die vorhandene verkehrliche und technische Infrastruktur erschlossen werden. Des Weiteren wurde nach der verkehrstechnischen Untersuchung die verträgliche Einspeisung der neu induzierten Verkehre für das Wohngebiet ermittelt, so lange für den Knoten L795/Rousseauallee ein Kreisverkehr umgesetzt wird. Der Kreisverkehr befindet sich nach Auskunft des Fachdienstes Verkehrsinfrastruktur der Stadt Ludwigsfelde in Planung.

Für die Knotenpunkte L795/Franz. Allee und Potsdamer Str./Zur Ahrensdorfer Heide kann es in den Spitzenstunden zu leichten Rückstauungen führen, die sich jedoch nach kurzer Zeit von alleine wieder auflösen.

Insgesamt kann daher davon ausgegangen werden, dass eine Beeinträchtigung auf die Infrastruktur nicht zu erwarten ist.

Nichts desto trotz wird von Seiten der Stadt Ludwigsfelde die Erstellung einer Verkehrskonzeption für das Quartier um die „Ahrensdorfer Heide“ erfolgen.

In den letzten Jahren ging infolge einer nahezu vollständigen Umsetzung des Baurechts in den neu entstandenen Wohnquartieren in der Ahrensdorfer Heide eine stark erhöhte verkehrliche Aus- und Belastung einher, die sich nicht nur innerhalb des Wohnquartiers widerspiegelt, sondern auch in den umliegenden Verkehrsstraßen (v. a. zu den Spitzenzeiten im Berufsverkehr). Die hier auftretenden – tlw. massiven – verkehrlichen Behinderungen sind immer öfter Gegenstand von Anfragen und Beschwerden durch die hiervon betroffene Öffentlichkeit.

Um dem – unter Hinzunahme und Berücksichtigung externer Anforderungen und Erfordernisse (bspw. künftige Deckensanierung der Potsdamer Straße) – zu begegnen, ist es nunmehr das Ziel der Stadt Ludwigsfelde, die gesamtheitlichen Verkehrsströme aufzugreifen, zu analysieren und eine Konzeption zu erhalten, auf deren Grundlage die verkehrlichen Ströme – unter Berücksichtigung des ÖPNV-Verkehrs mitsamt dem Zu- und Ablieverkehr u. U. – neu gedacht und gelenkt werden können.

IV. Umweltprüfung

14 Umweltbericht

Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte gem. Anlage 1 des Baugesetzbuches und ist der Begründung als gesondertes Werk beigelegt.

V. Verfahren

Aufstellungsbeschluss

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 31.08.2021 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 05.10.2021 im Amtsblatt Nr. 35 der Stadt Ludwigsfelde ortsüblich bekannt gemacht.

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Die von der Planung berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 29.03.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, aufgefordert.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit wurde durch eine öffentliche Informationsveranstaltung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB am 21.03.2023 frühzeitig beteiligt. Der Termin der Informationsveranstaltung wurde am 15.03.2023 im Amtsblatt Nr. 12 der Stadt Ludwigsfelde bekannt gemacht.

Beteiligung gem. § 3 (2) BauGB Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplans i. d. F. vom 11.01.2024 bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen und der Begründung, hat in der Zeit vom 24.01.2024 bis 28.02.2024 während folgender Zeiten

Montag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
Dienstag von 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Mittwoch von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
Donnerstag von 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Freitag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr
nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Eine zusätzliche Einsichtnahme in die Planunterlagen bestand nach telefonischer Vereinbarung auch außerhalb dieser Zeiten. Die Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am 16.01.2024 im Amtsblatt Nr. 2 der Stadt Ludwigsfelde ortsüblich bekannt gemacht worden.

Ergänzende Beteiligung gem. § 3 (2) BauGB Öffentliche Auslegung

Der geänderte und ergänzte Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 19.06.2024 bestehend aus der Planzeichnung, den textlichen Festsetzungen und der Begründung, hat in der Zeit vom 28.08.2024 bis 11.09.2024 während folgender Zeiten

Montag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
Dienstag von 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Mittwoch von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
Donnerstag von 09:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 18:00 Uhr
Freitag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

nach § 3 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB erneut öffentlich ausgelegen.

Eine zusätzliche Einsichtnahme in die Planunterlagen bestand nach telefonischer Vereinbarung auch außerhalb dieser Zeiten.

Die Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Bedenken und Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, am 20.08.2024 im Amtsblatt Nr. 34 der Stadt Ludwigsfelde ortsüblich bekannt gemacht worden.

Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit dem Schreiben vom 24.01.2024 Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten bis einschließlich 25.02.2024 ihre Stellungnahme an die Stadt Ludwigsfelde einreichen.

Ergänzende Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte erneut mit dem Schreiben vom 28.08.2024 Die Behörden und Träger öffentlicher Belange konnten bis einschließlich 11.09.2024 ihre Stellungnahme an die Stadt Ludwigsfelde einreichen.

Abwägungsbeschluss

Die vorgetragenen Bedenken und Anregungen sowie die Stellungnahmen der Behörden, Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit wurden von der Stadtverordnetenversammlung in öffentlicher Sitzung am behandelt. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Satzungsbeschluss

Der Bebauungsplan, bestehend aus Planzeichnung und der Begründung, wurde von der Stadtverordnetenversammlung in öffentlicher Sitzung am i. d. F.

vom als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde mit Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom gebilligt.

Ausfertigungsvermerk

Die Satzung über den Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen, wurde am ausgefertigt.

Bekanntmachungsvermerk

Der Beschluss des Bebauungsplans sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt Nr. der Stadt Ludwigsfelde ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden.

Die Satzung ist am in Kraft getreten.

VI. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 IS. 176).

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, [Nr.39]), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.09.2023 (GVBl. I/23, [Nr.18]).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG), vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3 vom 01. Februar 2013 ; ber. 16 . Mai 2013 Nr. 21) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl. I/24, [Nr. 09]).

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (Bundesgesetzblatt IS. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Juli 2024 (BGBl. I Nr. 225) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.07.2024 (BGBl. IS. 225).

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (2017): Fachinformationssystem. Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de>. [Zugriff am 06.12.2022].

Landesentwicklungsprogramm (2007) der Länder Berlin und Brandenburg vom 15. Dezember 2007 (Berlin) bzw. vom 18. Dezember 2007 (Brandenburg), in Kraft getreten am 1. Februar 2008.

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), vom 29. April 2019 (GVBl. II/19, Nr. 35).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV), in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. IS. 1802).

VII. Anlagen

- Umweltbericht gem. Anlage 1 BauGB, Bebauungsplan Nr. 47 „Ahrensdorfer Heide Gemeinbedarfsfläche“, Seiten 43, Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH, Stand 24.09.2024
- Biotopkartierung und Erfassung geschützter Arten für den Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde, Stand 31.10.2021, Seiten 30, Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH
- Verkehrstechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde, Stand 11.06.2024, Seiten 127
- Baugrundgutachten für den Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde, Stand 12.12.2022, Seiten 68,
- Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Ludwigsfelde, Stand 05.02.2023, Seiten 89, Akustik Büro K5 GmbH