

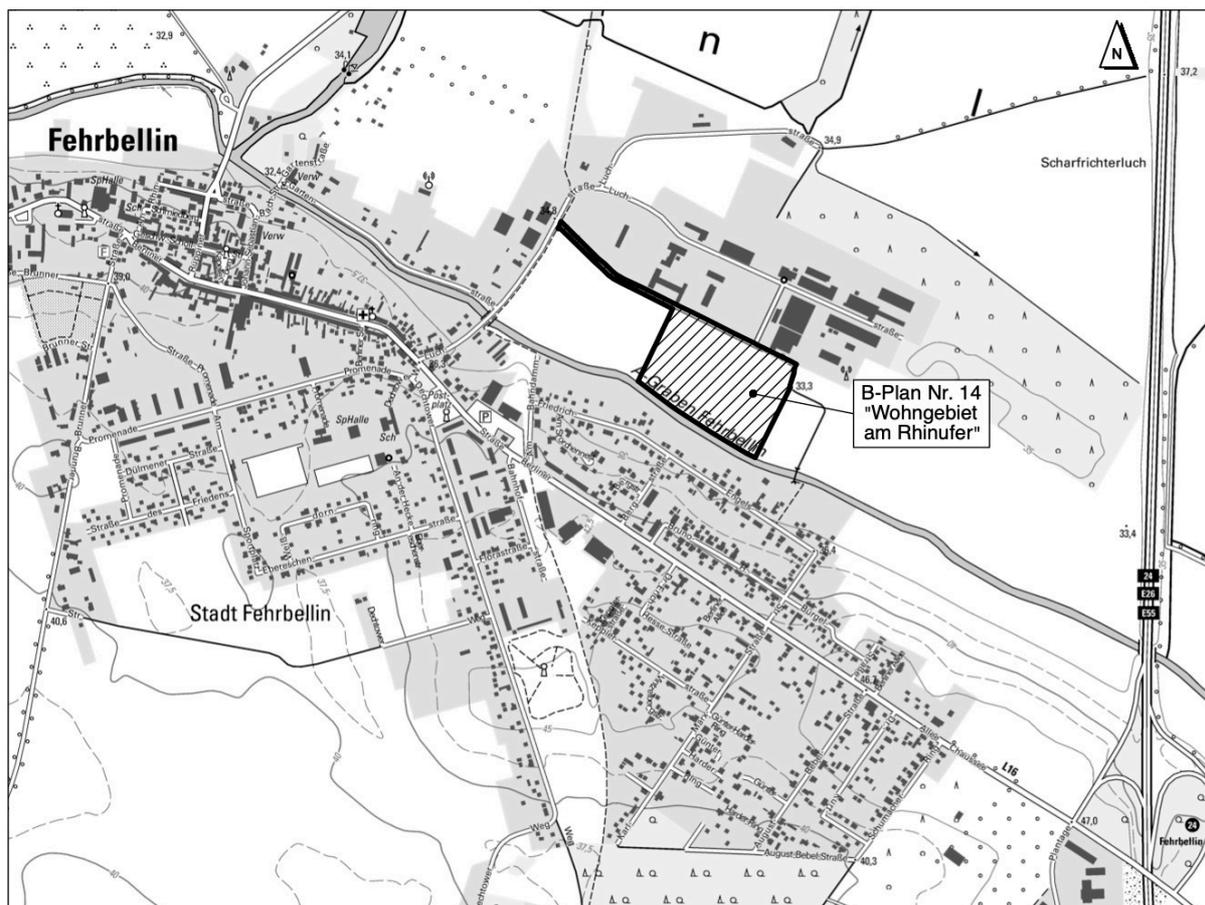
Gemeinde Fehrbellin

Ortsteil Stadt Fehrbellin

Landkreis Ostprignitz-Ruppin

Bebauungsplan Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ Entwurf der Begründung

Fassung für die Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB



Stand August 2024

Gemeinde Fehrbellin
Johann-Sebastian-Bach-Straße 6
16833 Fehrbellin

Bearbeitung durch:
Plankontor Stadt und Land GmbH
Karl-Marx-Str. 90/91 • 16816 Neuruppin • Tel.: 03391-45 81 80
Am Born 6b • 22765 Hamburg • Tel.: 040-298 120 99 0
E-Mail: info@plankontor-np.de • info@plankontor-hh.de
Dipl.-Ing. Jörg W. Lewin / Dipl.-Ing. Katrin Manke / Christoph Henning, M.A.

Inhaltsverzeichnis

1.0	Rechtsgrundlagen	1
2.0	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	2
3.0	Alternativenprüfung	3
4.0	Übergeordnete Planungen	3
4.1	Raumordnung und Landesplanung	3
4.2	Regionalplanung	5
4.3	Flächennutzungsplan	6
4.4	Verordnungen zu den ausgewiesenen Schutzgebieten	6
5.0	Lage und Abgrenzung, Zustand und Umgebung des Plangebietes	7
6.0	Inhalt des Bebauungsplanes	7
6.1	Planungskonzeption und Art der baulichen Nutzung	7
6.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Flächen	9
6.3	weitere Festsetzungen	12
6.4	Verkehrerschließung/ Festsetzungen zum Verkehr/ Stellplätze	14
6.5	Technische Infrastruktur	15
6.5.1	Oberflächenentwässerung	15
6.5.2	Trinkwasserversorgung / Schmutzwasser	16
6.5.3	Löschwasserversorgung	16
6.5.4	Energieversorgung / Telekommunikation	17
6.5.5	Straßenbeleuchtung	17
6.6	Belange des Immissionsschutzes	17
6.6.1	Schalltechnische Untersuchung	17
6.6.2	Geruchsimmissionsprognose	20
6.7	Belange des Bodenschutzes	21
6.7.1	Baugrunduntersuchungen	22
6.7.2	Moorkundliche Stellungnahme	23
6.7.3	Fazit für das Vorhaben „Rhinufer“	25
6.8	Belange der Kampfmittelbelastung/ Altlasten	26
6.9	Belange des Denkmalschutzes	26
6.10	Flächenbilanz	26
7.0	Planverfahren	27

Anlagen:

Anlage 1.1 - Geotechnischer Bericht 074/03/21 erstellt durch Dipl. Geologe Andreas Rott, Kränzlin, Stand 10.03.2021 (Seiten 1 - 11 nebst Anlagen 2.1, 2.2.1-2.2.5 und 2.3.1-2.3.2)

Anlage 1.2 - Geotechnischer Bericht 020/01/24 erstellt durch Dipl. Geologe Andreas Rott, Kränzlin, Stand 29.01.2024 (Seiten 1 - 13 nebst Anlagen 2.1, 2.2.1-2.2.3 und 2.3.1-2.3.2)

Anlage 2 - Moorkundliche Stellungnahme erstellt durch Dr. Axel Behrendt, Mitscherlichakademie für Bodenfruchtbarkeit GmbH, Paulinenaue, Stand Juli 2022 (Seiten 1 - 16)

Anlage 3 - städtebaulicher Funktionsplan, erstellt durch Plankontor, Stand August 2024

Anlage 4 - Konzept für das Wohngebiet am Rhinufer des Vorhabenträgers Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH, Stand 13.08.2024

Anlage 5 - Alternativenprüfung zur Siedlungserweiterung der Stadt Fehrbellin, erstellt durch die Gemeinde Fehrbellin, Stand 06.11.2023

Anlage 6 - Berechnung des Eingriffs in den Boden durch die Erschließung und die Gebäudegründung mit Streifenfundamenten, erstellt durch den Vorhabenträger Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH, Stand 13.08.2024

Anlage 7 - Schalltechnische Untersuchung, erstellt durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin, Stand 15.08.2024, 45 Seiten

Anlage 8 - Geruchsimmissionsprognose, erstellt durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin, Stand 15.08.2024, 42 Seiten

Anlage 9 - Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung, erstellt durch das Büro für Umweltplanung, Paulinenaue, Dipl.-Ing. Frank Schulze, Stand August 2024

1.0 Rechtsgrundlagen

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

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18, Nr. 39), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/23, Nr. 18)

Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf) vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 10, S. ber. Nr. 38)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz- BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, Nr. 3, S.,ber. GVBl. I/13, Nr. 21), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 9, S. 11)

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung-NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, Nr. 43), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl. II/21, Nr. 71)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 9, S. 14)

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz-BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04, Nr. 09, S. 215), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 9, S. 9)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist inkl. der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

2.0 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Aufgrund der positiven Entwicklung des benachbarten Mittelzentrums Neuruppin, welches der exorbitant hohen Nachfrage nach Bauland schon längst nicht mehr entsprechen kann und der gewerblichen Entwicklung in der Gemeinde Fehrbellin, hier insbesondere im Fehrbelliner Gewerbegebiet „Ländchen Bellin“, hat sich in der Stadt Fehrbellin in den vergangenen Jahren eine verstärkte Nachfrage nach neuen Wohnbaugrundstücken ergeben. Da entgegen landesplanerischer Prognosen die Einwohnerzahl der Gemeinde Fehrbellin seit einigen Jahren moderat aber stetig ansteigt, hat auch die Stadt Fehrbellin, als grundfunktionaler Schwerpunkt in der Gemeinde, inzwischen Schwierigkeiten der verstärkten Nachfrage nach Bauland zu entsprechen.

Dieser hohen Nachfrage Rechnung tragend, plant ein Investor, die Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH, auf den Flurstücken 720 und 721 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin, zwischen der Luchstraße („An der Kegelhalle“) im Nordosten und dem A-Graben im Südwesten, ein Wohngebiet zu realisieren. Da sich das Grundstück bisher jedoch im nach § 35 BauGB planungsrechtlichen Außenbereich befindet, kann die Planung nur durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes realisiert werden. Dementsprechend hat der Investor im November 2020 bei der Gemeinde Fehrbellin zunächst den Antrag gestellt auf der etwa 3,64 ha großen Fläche des Flurstückes 722 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin einen Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB aufzustellen, um Planungsrecht für eine wohnbauliche Entwicklung zu schaffen. Die die Planung des Wohngebietes betreffenden Flurstücke befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Fehrbellin hat am 06.05.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ beschlossen. Es wurde ebenfalls beschlossen die Aufstellung des Bebauungsplanes im zweistufigen Verfahren mit der Erstellung eines vollständigen Umweltberichts zu führen. Im Anschluss an den Aufstellungsbeschluss konnte die Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH das Flurstück 720 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin erwerben, weshalb im Juli 2021 bei der Gemeinde Fehrbellin der Antrag zur Änderung des Aufstellungsbeschlusses gestellt wurde, um das Flurstück 720 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin vollumfänglich in den Geltungsbereich für die Planung mit einbeziehen zu können. Diese Änderung des Aufstellungsbeschlusses vom 06.05.2021 wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung Fehrbellin am 21.09.2021 beschlossen.

Planungsziel ist es auf dem ca. 5,58 ha großen – die Flurstücke 720 und 722 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin umfassenden – Grundstück über die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete Planungsrecht für die Errichtung von Einfamilienhäusern als Einzel- und Doppelhäuser sowie altersgerechten Eigentumswohnungen im Geschosswohnungsbau zu schaffen. Zum Planungsziel siehe auch **Anlage 4** – Konzept für das Wohngebiet am Rhinufer des Vorhabenträgers Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch eine von der Luchstraße abzweigende Planstraße. Die Verkehrsfläche der Luchstraße auf dem Flurstück 811 hat nicht die ausreichende Breite zur Realisierung einer ausreichend dimensionierten Erschließungsstraße. Hier wird eine Verbreiterung der Verkehrsfläche auf die südlich angrenzenden Flurstücke erfolgen. Um diese Verkehrsflächenbreite bauleitplanerisch zu sichern, wird die etwa 650 m lange Zufahrtsstraße bis zum Nord-Süd-Teil der Luchstraße in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA) „Rhin-Havelluch“ und benachbart zum FFH-Gebiet „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“. Insofern tangiert die Planung zwei Natura 2000-Gebiete und es bestehen Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter. Insofern ist es notwendig den Bebauungsplan im zweistufigen Verfahren mit Erstellung eines vollständigen Umweltberichts aufzustellen.

Da die Gemeinde Fehrbellin über keinen Flächennutzungsplan verfügt, wird der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan aufgestellt, der später vom Landkreis Ostprignitz-Ruppin als höherer Verwaltungsbehörde genehmigt werden muss.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans der Stadt Fehrbellin Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Daher ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, um die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Diese werden in Form eines Umweltberichtes gemäß § 2a Nr. 2 BauGB als eigenständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und bewertet.

Gemäß § 5 Abs. 1 BbgNatSchAG i.V.m. § 11 Abs. 5 Abs. 2 BNatSchG besteht keine Aufstellungspflicht für Grünordnungspläne im Land Brandenburg. Daher kann auf die Aufstellung eines gesonderten Grünordnungsplanes verzichtet werden. Auf Grundlage des Umweltberichtes erfolgen die erforderlichen grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan.

Der Umweltbericht wird von dem Büro für Umweltplanungen, Dipl.-Ing. Frank Schulze, Paulinenaue, erarbeitet und liegt der Planung als eigenständiger Bericht bei.

3.0 Alternativenprüfung

Durch die Gemeinde Fehrbellin wurde eine „Alternativenprüfung zur Siedlungserweiterung der Stadt Fehrbellin“ erarbeitet (**Anlage 5**). Darin wurden fünf mögliche Entwicklungsflächen hinsichtlich ihrer Eignung und Verfügbarkeit geprüft.

Im Ergebnis wird festgestellt, dass die darin betrachtete Variante 5 – „Wohngebiet Rhinufer“ – sich am besten zur mittelfristigen Schaffung von Wohnbauflächen eignet und somit für eine gemeindliche Entwicklung im Stadtgebiet Fehrbellin zu bevorzugen ist.

4.0 Übergeordnete Planungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Die im Jahre 2003 gegründete amtsfreie Gemeinde Fehrbellin gliedert sich in 17 Ortsteile: Betzin, Brunne, Dechtow, Deutschhof, Hakenberg, Karwese, Königshorst, Langen, Lentzke, Linum, Manker, Protzen, Stadt Fehrbellin, Tarmow, Walchow, Wall und Wustrau-Altfrisesack. Die Gemeinde zählt in all ihren Ortsteilen insgesamt 9.134 Einwohner. In der Stadt Fehrbellin leben davon 3.039 Einwohner (Stand Juni 2022).

Die Stadt Fehrbellin liegt im Süden des Landkreises Ostprignitz-Ruppin. Etwa 12 Kilometer nördlich der Stadt Fehrbellin befindet sich das nächstgelegene Mittelzentrum Neuruppin. Infrastrukturell liegt Fehrbellin an der Bundesautobahn A24 (Berlin – Hamburg) und verfügt über eine Anschlussstelle. Fehrbellin liegt zudem an der Landesstraße 16, die von der Landesstraße 15 in Dorf Zechlin abzweigt und über Neuruppin und Fehrbellin bis an die Berliner Landesgrenze führt.

Die im Jahre 1880 gebaute Nebenstrecke der Berlin-Hamburger Eisenbahn zwischen Paulinenaue und Neuruppin über Fehrbellin wurde im Juni 1997 endgültig eingestellt, nachdem bereits seit 1970 auf der in der Zwischenzeit verkürzten Strecke lediglich noch Güterzüge verkehrten.

Fehrbellin kann in Form einer Oberschule, einer Grundschule, Kindergärten und Ärzten mit einer guten sozialen Infrastruktur punkten. Die Nahversorgung durch das Angebot von Gütern des täglichen bis mittelfristigen Bedarfs ist durch Apotheken, Einkaufsmärkte, Bankfilialen, Sportstätten und Gastronomiebetriebe ebenfalls gewährleistet, sodass die Daseinsvorsorge für

die Stadt Fehrbellin gesichert ist. Bezüglich Wirtschaft und Handel erfreut sich das wachsende Gewerbegebiet, direkt an der A24 gelegen, einer hohen Nachfrage.

Im historischen Kontext ist Fehrbellin zudem durch die Schlacht bei Fehrbellin bekannt, in der der brandenburgische Kurfürst Friedrich Wilhelm im Jahre 1675 gegen die Schweden siegreich war. Ein 36 m hohes Denkmal im Ortsteil Hakenberg zeugt von diesem Ereignis.

Die Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) vom 18.12.2007 und dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), der am 01.07.2019 in Kraft getreten ist.

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilte am 15.03.2021 in ihrer Stellungnahme zur Zielfrage gemäß Art. 12 bzw. 13 des Landesplanungsvertrages mit, dass derzeit kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung zu erkennen ist. In der Folge wurde das B-Plangebiet um 2 ha auf eine Gesamtgröße von 5,6 ha erweitert, woraufhin eine erneute Zielfrage an die GL gestellt wurde. Mit Schreiben vom 10.09.2021 erneuerte die GL ihre Einschätzung, dass „derzeit kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen ist“ und teilte darüber hinaus mit:

„Auf die vorliegende Planung bezogene beachtenspflichtige Ziele und berücksichtigungspflichtige Grundsätze der Raumordnung sind:

- **§ 5 Abs. 2 LEPro 2007:** *Die Innenentwicklung soll Vorrang vor der Außenentwicklung haben. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.*

- **Ziel 1.1 LEP HR:** *Fehrbellin ist eine Gemeinde im Weiteren Metropolenraum (WMR).*

- **Ziel 5.2 LEP HR:** *Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.*

- **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.*

- **Ziel 5.5 LEP HR:** *In Gemeinden wie Fehrbellin, die keine Schwerpunkte für die Wohnsiedlungsflächenentwicklung sind, ist eine Wohnsiedlungsentwicklung für den örtlichen Bedarf im Rahmen der Eigenentwicklung (Innenentwicklung und Eigenentwicklungsoption) möglich.*

Die Innenentwicklung (insbesondere im unbeplanten Innenbereich und im Geltungsbereich von Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB) wird durch die Landesplanung quantitativ nicht begrenzt.

Zusätzlich steht die Eigenentwicklungsoption in Höhe von 1 Hektar/ 1.000 Einwohner zum Stand 31.12.2018 für einen Zeitraum von 10 Jahren zur Verfügung. Hierbei sind anzurechnen:

o Wohnsiedlungsflächen auf bisher unbebauten, nicht hochbaulich geprägten Flächen

o Wohnsiedlungsflächen durch Umnutzung oder Umwandlung baulich vorgeprägter Siedlungsflächen, die bisher nicht überwiegend dem Wohnen dienen

o Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder Bebauungsplänen vor dem 15.09.2019 dargestellt bzw. festgesetzt wurden, aber noch nicht erschlossen oder auch noch nicht bebaut sind.

Nicht angerechnet werden Wohnsiedlungsflächen, die in Flächennutzungsplänen oder Bebauungsplänen ab dem 15.09.2009 (während der Laufzeit des LEP B-B) dargestellt bzw. festgesetzt sind.

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

Mit 8.948 Einwohnern am 31.10.2018 verfügt die Gemeinde Fehrbellin über eine Eigenentwicklungsoption von 9 ha. Gemäß dem sachlichen Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ ist der Ortsteil Fehrbellin als Grundfunktionaler Schwerpunkt (GSP) festgelegt, somit steht in diesem Ortsteil zusätzlich eine Wachstumsreserve von 6,7 ha zur Verfügung.

Die Entwicklung des angefragten, ca. 5,6 ha großen Bebauungsplanes „Wohngebiet Rhinufer“ kann aufgrund der Lage im Außenbereich nur unter Inanspruchnahme der Wachstumsreserve erfolgen.

Da das vorgesehene Plangebiet Anschluss an das Siedlungsgebiet hat und die Wohnsiedlungsentwicklung unter Inanspruchnahme der Wachstumsreserve erfolgen kann, stehen die Ziele des LEP HR der hier vorgelegten Planungsabsicht nicht entgegen. Im weiteren Verfahren ist auch darzulegen, inwieweit die o.g. Grundsätze angemessen berücksichtigt wurden.“

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg teilte in ihrer Stellungnahme vom 25.04.2023 weitergehend mit:

„Die Mitteilung der Ziele der Raumordnung haben Sie mit unserer Stellungnahme vom 10.09.2021 erhalten. Darin haben wir auch mitgeteilt, dass kein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung zu erkennen ist. Aufgrund der Inanspruchnahme von bisher nicht für Siedlungszwecke genutzten Flächen erfolgt eine Anrechnung der dafür eingeräumten Wachstumsreserve in Höhe von 2,7 ha gemäß Ziel Z 5.7 LEP HR.

Mit der vorliegenden Planung wird die Wachstumsreserve nicht überschritten. Für künftige Entwicklungen von Wohnsiedlungsflächen steht der Gemeinde Fehrbellin für den gleichnamigen Ortsteil – bei Anrechnung der vorliegenden Planung sowie der geplanten Siedlungserweiterung „Wohnen an der Stillen Pauline“ – noch eine Wachstumsreserve von 1 ha zur Verfügung.“

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (Z 3.3 LEP HR) legen die Regionalen Planungsgemeinschaften Grundfunktionale Schwerpunkte fest. Diese dienen der räumlichen Bündelung von Grundversorgungseinrichtungen außerhalb Zentraler Orte und werden innerhalb von Gemeinden festgelegt. Das sind in der Regel die am besten ausgestatteten Ortsteile. Für die als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegten Ortsteile wird eine Wachstumsreserve in einem Umfang von bis zu 2 Hektar pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner (Stand 31.12.2018) der jeweiligen Grundfunktionalen Schwerpunkte für einen Zeitraum von zehn Jahren für zusätzliche Wohnsiedlungsflächen festgelegt. Die Stadt Fehrbellin ist im Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ als ebensolcher Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt. Für die Versorgung der zuziehenden Bevölkerung können zudem zusätzlich 1.000 m² Verkaufsfläche ohne Sortimentsbeschränkung für die Ansiedlung großflächigen Einzelhandels bereitgestellt werden (GL Berlin-Brandenburg, RPG Prignitz-Oberhavel).

4.2 Regionalplanung

Die Belange der Regionalen Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel basieren auf den folgenden Erfordernissen der Raumordnung:

- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung/Windenergienutzung“ (ReP-Rohstoffe) vom 24. November 2010 (ABl. 2012 S. 1659)
- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ (ReP FW) vom 21. November 2018
- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Grundfunktionale Schwerpunkte" (ReP GSP) vom 8. Oktober 2020 (ABl. S. 1321)

- Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan "Windenergienutzung" (ReP Wind), Entwurf vom 8. Juni 2021

Der Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“ wurde am 21. November 2018 von der Regionalversammlung als Satzung beschlossen. Die Satzung wurde durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung teilweise genehmigt. Die Genehmigung betrifft die Kapitel "Freiraum" und "Historisch bedeutsame Kulturlandschaften".

Von den regionalplanerischen Zielen gehen eine Anpassungspflicht gemäß § 1 Abs. 4 BauGB bzw. eine Beachtungspflicht gemäß § 4 ROG aus. Die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in der Abwägung zu berücksichtigen (ebd.).

Der sachliche Teilregionalplan „Freiraum und Windenergie“ trifft für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Aussagen.

Der Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ bewertet die Stadt Fehrbellin als Grundfunktionalen Schwerpunkt (vgl. Z 1 ReP GSP, siehe Kapitel 4.1).

Grundfunktionale Schwerpunkte sind weitere Schwerpunkte der Wohnsiedlungsentwicklung. Sie dienen der räumlichen Bündelung von Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung. Die Bündelungsfunktion soll gesichert, gestärkt und entwickelt werden (vgl. G 2 ReP GSP). Die zusätzlichen Wohnbauflächen sollen dem Versorgungskern räumlich zugeordnet werden (ebd.).

4.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Fehrbellin verfügt über keinen Flächennutzungsplan. Grundsätzlich sind gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. In Satz § 8 Abs. 2 Satz 2 heißt es jedoch: „Ein Flächennutzungsplan ist nicht erforderlich, wenn der Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen.“ In vorliegendem Fall kann von diesem Sachverhalt ausgegangen werden.

4.4 Verordnungen zu den ausgewiesenen Schutzgebieten

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung schließt nördlich an den A-Graben an, der im weiteren Verlauf in den Rhinkanal mündet und Teil des FFH-Gebietes „Unteres Rhinluch – Dreetzer See Ergänzung“ ist. Insofern tangiert das Plangebiet dieses Schutzgebiet. Zusätzlich liegt das Plangebiet innerhalb des Vogelschutzgebietes (SPA) „Rhin-Havelluch“. Beide zuvor benannten Schutzgebiete gelten als europäische Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete). Die Managementpläne für diese Gebiete sind entsprechend zu berücksichtigen.

Eine SPA- bzw. FFH-Vorprüfung klärt prinzipiell, ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich nicht auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden.

Diese Vorprüfung ist Bestandteil des vom Büro für Umweltplanungen, Dipl.-Ing. Frank Schulze, Paulinenaue erstellten Umweltberichts: „Die Vorprüfung ergab, bei Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, keine Beeinträchtigung des SPA-Gebietes Rhin-Havelluch und des FFH-Gebiets Unteres Rhinluch-Dreetzer See, Ergänzung, einschließlich den darin vorkommenden Arten. Es ist jedoch ein Antrag auf Vereinbarkeit/Befreiung von den Schutzgebietsvorschriften des SPA-Gebiets Rhin-Havelluch und des FFH-Gebiets Unteres Rhinluch-Dreetzer See, Ergänzung, für das geplante Bauvorhaben bei der UNB des LK OPR zu stellen.“

Eine Verträglichkeit der Planung ist somit gewährleistet. Eine SPA-Verträglichkeitsuntersuchung ist somit nicht erforderlich.

5.0 Lage und Abgrenzung, Zustand und Umgebung des Plangebietes

Die Stadt Fehrbellin, die seit 1993 zum Landkreis Ostprignitz-Ruppin gehört, befindet sich im südöstlichen Teil des Landkreises und im nördlichen Teil der Gemeinde Fehrbellin, westlich der Bundesautobahn A24 von Berlin nach Hamburg und 50 km nordwestlich der Bundeshauptstadt. Fehrbellin ist vor allem geprägt durch seine Lage auf der Hochfläche Ländchen Bellin zwischen dem Rhinluch im Norden und dem Havelluch im Süden. Auf der Nebenstrecke der Berlin-Hamburger Eisenbahn, einer Kleinbahnstrecke, zwischen Paulinenaue und Neuruppin über Fehrbellin wurde der Personenverkehr Anfang der 1970er Jahre stillgelegt und 1975 durch den Autobahnanschluss ersetzt.

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Teil der Stadt Fehrbellin zwischen der Luchstraße im Norden und dem A-Graben im Süden. Die Luchstraße verbindet das Plangebiet mit der Berliner Allee, als Landesstraße 16.

Nördlich des Plangebietes befinden sich das Vereinsheim der Kegler des SV 90 Fehrbellin, eine Bogenschießanlage, die Fehrbelliner Fensterwerk GmbH und ein Landwirtschaftsbetrieb, der das Geschäftsmodell „Rinder-Leasing im Luch“ entwickelt hat.

Unmittelbar südlich des Plangebietes verläuft der A-Graben, der im weiteren Verlauf in den Rhinkanal mündet. Unmittelbar südlich davon befindet sich ein Wohngebiet. Westlich und östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftlich genutzte Wiesenflächen.

Erschlossen wird das Plangebiet über die Luchstraße. Die ebenfalls Teil des Plangebietes ist und in diesem Bereich als Asphaltstraße hergestellt ist.

Der Geltungsbereich umfasst Teile der Flurstücke 710, 715, 716, 717, 718, 719 und 811 sowie die gesamten Flurstücke 720 und 722 in Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin. Die Gesamtfläche des unbebauten Plangebietes beträgt etwa 6,2 ha.

Das Plangebiet selbst stellt sich als unbestocktes Weideland dar, auf welchem zu Planungsbeginn Rinder des nördlich ansässigen landwirtschaftlichen Betriebs grasten. Das Plangebiet ist entsprechend eingezäunt. An der Südseite bildet der A-Graben eine natürliche Barriere.

Die Fläche ist geprägt durch den südlich verlaufenden A-Graben als Teil des Rhinkanalsystems und die Lage in der Luchlandschaft. Sie ist entsprechend der geologischen Karte Brandenburgs (BÜK 300) als Niedermoorstandort anzusprechen.

Die Geländehöhe im Plangebiet liegt zum überwiegenden Teil bei etwa 32,9 m bis 33,1 m NHN. Die Luchstraße liegt hingegen über dem Niveau der Feuchtwiese bei 33,6 – 34,2 m NHN. Das Plangebiet ist dennoch relativ eben.

6.0 Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Planungskonzeption und Art der baulichen Nutzung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Fehrbellin Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ wird der Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Fehrbellin entsprochen. Ziel ist die Schaffung eines zukunftsorientierten und nachhaltigen Wohngebietes mit bis zu 22 Einfamilienhäusern als Einzel- oder Doppelhäuser für junge Familien und 6 Mehrfamilienhäusern mit ca. 74 generationengerechten Wohnungen. Dafür werden im Plangebiet Baufelder als allgemeine Wohngebiete

festgesetzt. Zur Planungskonzeption siehe auch Anlage 4 – Konzept für das Wohngebiet am Rhinufer des Vorhabenträgers Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH.

Die sonst nach § 4 Abs. 3 Nr. 3 - 5 BauNVO als Ausnahme zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) werden auch als Ausnahme ausgeschlossen, da derartige Nutzungen relativ große Flächen benötigen und der dadurch entstehende Ziel- und Quellverkehr durch die schmale Sackgassenstraße, die Luchstraße, nicht gut zu bewältigen wäre. Der gewünschte Charakter eines eher ruhigen Wohngebietes würde dadurch erheblich beeinträchtigt werden. Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe) können weiterhin als Ausnahme zugelassen werden, wenn auf deren Grundstücken ausreichend Flächen für die Stellplätze der Mitarbeiter und Besucher nachgewiesen werden können.

Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden werden auf der Westseite des Baugebietes im Baufeld 1.2 Festsetzungen getroffen, die den Bau von bis zu 6 zwingend 3-geschossigen Wohnhäusern in offener Bauweise mit jeweils maximal 10 Wohnungen bzw. im nordwestlich geplanten Gebäude mit maximal 24 Wohnungen ermöglichen. Zur Zulässigkeit der Geschosse und Beschränkung der Anzahl der Wohnungen siehe auch Kapitel 6.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / überbaubare Flächen.

Planungsziel ist es im Bereich der Mehrfamilienhäuser ein grün dominiertes und weitestgehend PKW-freies Wohnumfeld zu schaffen. Die für die Wohnungen im Baufeld 1.2 notwendigen Stellplätze sollen daher gebündelt und räumlich der Luchstraße zugeordnet, entstehen im geplanten Carport im Baufeld 1.1 und in einer zweigeschossigen Parkpalette im Baufeld 3 (siehe hierzu auch Kapitel 6.4 Verkehrserschließung/ Festsetzungen zum Verkehr/ Stellplätze). Die Lage und Ausformung der geplanten Stellplatzanlagen begründet sich zusätzlich damit, dass diese in dem teilweise durch Sportstättenlärm belasteten Bereich liegen und somit die südlich anschließende Wohnbebauung aus diesem Bereich herausrückt.

In den Baufeldern 1.3, 2.1 und 2.2 ist der Bau von Einfamilienhäusern als Einzel- und/oder Doppelhäuser geplant, wobei in den Baufeldern 1.3 und 2.2 bis zu 16 Einzel- oder Doppelhäuser und im Baufeld 2.1 drei Doppelhäuser entstehen können. Der zwingende Bau von Doppelhäusern entlang der Luchstraße begründet sich in der lärmabschirmenden Wirkung dieses dichteren Gebäuderiegels der dahinterliegenden Einfamilienhäuser gegenüber den Immissionen des nordöstlich gelegenen Fehrbelliner Fensterwerkes.

Die überbaubaren Flächen werden in den Baufeldern 1.2, 1.3, 2.1 und 2.2 mittels Baugrenzen festgesetzt. Im Baufeld 3 werden für den Bau der Parkpalette dreiseitig Baulinien festgesetzt, damit sichergestellt ist, dass diese Parkpalette der benötigten Größe realisiert wird.

Die zentralen Grundstücke in der nördlichen Baugrundstücksreihe im Baufeld 2.2, die nicht direkt an der Planstraße liegen, werden in Form von Hammergrundstücken in Richtung Norden zur Luchstraße und in Richtung Westen zur Planstraße erschlossen.

Südlich der Planstraße und der im Baufeld 1.3 zulässigen einreihigen Einfamilienhausbebauung schließt eine private Grünfläche an. Diese Grünfläche wird mit der Zweckbestimmung Hausgärten festgesetzt und kann den angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet werden. Parallel zum Ufer des A-Grabens wird eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE 2) festgesetzt mit dem Entwicklungsziel der Anlage eines standorttypischen Vegetationssaumes (im Umweltbericht als Fläche B benannt). Die Maßnahme dient dem ökologischen Ausgleich der durch die Planung entstehenden Eingriffe. Mit den Gehölzen ist ein Abstand von 5 m zur Uferlinie des A-Grabens einzuhalten, damit die Bewirtschaftung des Grabens weiterhin möglich ist (§ 38 WHG). Auch die SPE-Fläche kann den angrenzenden Baugrundstücken zugeordnet werden.

Im Nordosten des Plangebietes wird eine 1.512 qm große öffentliche Grünfläche festgesetzt, in der ein Kinderspielplatz entstehen soll. Der Hauptzugang des Spielplatzes soll zur östlichen Seite zum verkehrsberuhigten Bereich der Planstraße („Spielstraße“) hin entstehen.

Das neue Baugebiet wird für den KfZ-Verkehr in Richtung Westen an die zentrale Ortslage des Ortsteils der Stadt Fehrbellin angebunden und durch eine verkehrlich und gestalterisch ertüchtigte Luchstraße erschlossen. Die innere Erschließung der Baufelder erfolgt durch eine ringartige neue Planstraße, die als Mischverkehrsfläche (verkehrsberuhigter Bereich) festgesetzt wird (siehe hierzu Kapitel 6.4 Verkehrserschließung/ Festsetzungen zum Verkehr). In Richtung Osten gibt es eine Fuß- und Radwegeverbindung mit einer Brücke über den A-Graben und einer Anbindung an die Friedrich-Engel-Straße.

Im Sinne einer sparsamen Erschließung sind die Mehrfamilienhäuser im Baufeld 1.2 nur über private Zuwegungen innerhalb des WA-Gebietes erreichbar. Hier soll der PKW-Verkehr nur eingeschränkt möglich sein, um das Wohnen im Grünen zu stärken.

Das Plangebiet erhält einen „grünen Rahmen“, indem entlang der Luchstraße und beidseitig der Planstraße die Pflanzung mittel- bis großkroniger Laubbäume festgesetzt wird. Um den Verkehrsraum der neuen Planstraße möglichst kompakt zu halten, werden hier die straßenbegleitenden Anpflanzgebote für Laubbäume grundsätzlich straßenparallel in den WA-Gebieten festgesetzt.

Um die Voraussetzungen für die Realisierung eines möglichst „grünen“ Baugebietes zu schaffen, erfolgen Festsetzungen zu Fassadenbegrünungen, Dachbegrünungen und die Nutzung von solarer Strahlungsenergie (siehe hierzu Kapitel 6.3 weitere Festsetzungen).

Im Osten des Baugebietes wird ein ca. 13.550 qm großer Bereich als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE 1) festgesetzt, um hier ökologische Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in den anstehenden Niedermoorboden zu realisieren (im Umweltbericht als Fläche A benannt). In diesem Zusammenhang ist geplant die geplante Bebauung an ein zentrales Regenwassernetz anzuschließen, dass das Wasser in die Fläche SPE 1 leitet, so dass es über entsprechend hergestellte Senken zur Versickerung geführt werden kann. Durch die Wiedervernässung wird eine Verbesserung des Niedermoorkörpers angestrebt.

Diese dauerhaft freizuhaltende Fläche SPE 1 wird gegenüber den Verkehrsflächen mit einer Baumreihe abgegrenzt, die als Filter am Übergang zwischen den bebauten Bereichen und dem anschließenden Freiraum wirkt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Flächen

Zulässige Versiegelung

Um die Versiegelung auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen, wird die zulässige Versiegelung für die einzelnen Baufelder individuell festgesetzt:

Baufeld Nr.	Größe in qm	GRZ Festsetzung	zulässige Versiegelung in qm
1.1	700	0,8	560
1.2	8.833	0,35	3.092
1.3	4.162	0,3	1.249
2.1	2.962	0,35	1.037
2.2	7.873	0,3	2.362
3	1.997	0,7	1.398
Summe Versiegelung			<u>9.698</u>

Eine Überschreitung der durch die GRZ zulässigen Versiegelung gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO wird für alle Baufelder ausgeschlossen, um die Versiegelung im Plangebiet so gering wie möglich zu halten.

Im Ergebnis ist in dem künftigen WA-Gebiet insgesamt eine Versiegelung von maximal 9.698 qm zulässig.

Geschossigkeit / Anzahl der zulässigen Wohnungen

Für das **Baufeld 1.2** wird eine offene Bauweise festgesetzt. Für alle Gebäude in diesem Baufeld wird der Bau von III Vollgeschossen zwingend festgesetzt, wobei das jeweils dritte Vollgeschoss als Staffelgeschoss auszubilden ist. Bei den fünf Wohnhäusern mit 10 Wohneinheiten ist das Staffelgeschoss auf der Süd- bzw. Südwestseite der Gebäude um 2,0 m gegenüber dem darunter liegenden Geschoss zurückzusetzen. Bei dem Mehrfamilienhaus mit 24 Wohneinheiten ist das Staffelgeschoss an den Längsseiten im Südosten bzw. Nordwesten um 1,25 m gegenüber dem darunter liegenden Geschoss zurückzusetzen.

Durch den Bau der gleichhohen mehrgeschossigen Wohnhäuser soll ein homogenes städtebauliches Bild entstehen. Weiterhin wird festgesetzt, dass im Baufeld 1.2 pro Wohngebäude maximal der Bau von 10 Wohnungen zulässig ist. Als Ausnahme ist im Nordwesten des Baufeldes 1.2 der Bau eines Wohngebäudes mit 24 Wohnungen zulässig. Die Beschränkung der Anzahl der Wohnungen begründet sich darin, dass bei einer höheren Anzahl von Wohnungen die dann notwendigen PKW-Stellplätze nicht mehr gebündelt im Baufeld 1.1 und Baufeld 3 unterzubringen wären und die gewünschte Qualität des Freiraums (grün und nahezu PKW-frei) im Baufeld 1.2 nicht zu realisieren wäre.

Im **Baufeld 1.1** ist der Bau eines Carports geplant, daher wird hier die maximale Zulässigkeit von I Vollgeschoss festgesetzt.

Im **Baufeld 3** wird für die geplante Parkpalette der Bau von II Vollgeschossen zwingend festgesetzt. Hier ist eine Mindesthöhe des Bauwerkes erforderlich, um die benötigte Anzahl der Stellplätze realisieren zu können.

Im östlichen Plangebiet in den **Baufeldern 2.1, 2.1 und 1.3** soll der Charakter eines Einfamilienhausgebietes entstehen. Daher sind hier nur maximal II Vollgeschosse zulässig. Und in den Baufeldern 1.3 und 2.2 wird der Bau von Einzel- und Doppelhäusern mit maximal 2 Wohnungen in Einzelhäusern und dem Bau von höchstens einer Wohnung pro Doppelhaushälfte in Doppelhäusern festgesetzt. Im Baufeld 2.1 wird der Bau von Doppelhäusern mit der maximalen Zulässigkeit von höchstens einer Wohnung pro Doppelhaushälfte festgesetzt. Die Zulässigkeit von nur Doppelhäusern in diesem Bereich begründet sich mit deren lärmabschirmender Wirkung.

Die Festsetzung einer maximalen Anzahl der Vollgeschosse ist erforderlich, da nach der Definition der Brandenburgischen Landesbauordnung (Fassung 2008) auch ausgebaute Dachgeschosse oder Staffelgeschosse als Vollgeschosse definiert werden. Somit ist aber auch sichergestellt, dass über diese 3 Vollgeschosse hinausgehend kein weiterer hoher Dachraum entstehen kann, in dem ein zusätzlicher Dachausbau erfolgen könnte. Im Rahmen dieses Bebauungsplanes werden die oberen Vollgeschosse der Gebäude als Staffelgeschosse hergestellt.

Hinweis: In der aktuell gültigen Brandenburgischen Bauordnung (BbgBO) vom 15.11.2018 wird der Begriff „Geschoss“ verwendet. In § 88 Abs. 2 „Übergangsvorschriften“ wird aber darauf verwiesen, dass bei Satzungen nach BauGB (Bebauungspläne oder § 34-BauGB-Satzungen) der Begriff des Vollgeschosses aus der BbgBO von 2008 weiter anzuwenden ist, solange in der Baunutzungsverordnung noch der Begriff des „Vollgeschosses“ verwendet wird

und die BauNVO hier auf die Begriffsbestimmung des Vollgeschosses auf Landesebene verweist. Daher wird in diesem Bebauungsplan weiter der Begriff „Vollgeschoss“ im Sinne der BbgBO von 2008 verwendet.

überbaubare Flächen

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden die überbaubaren Flächen (Baufenster) durch Baugrenzen festgesetzt. So werden in den **Baufeldern 1.2, 1.3, 2.1 und 2.2** insgesamt fünf Baufenster festgesetzt. Es ist zulässig die festgesetzten Baugrenzen im Erdgeschoss durch Außenterrassen um bis zu 2,00 m zu überschreiten. Weiterhin ist es zulässig, dass die Baugrenze durch Balkone um 1,50 m überschritten wird. Aufgrund der konkreten Vorstellungen des Vorhabenträgers orientiert sich die Ausgestaltung der Baufenster an der späteren Umsetzung des geplanten Projekts.

Bauliche Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen können unter Einhaltung der Regelungen der Brandenburgischen Bauordnung auch außerhalb der Baufenster, aber nur innerhalb der WA-Gebiete, gebaut werden.

Im **Baufeld 1.1** ist der Bau eines Carports nur innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen zulässig. Das Carport kann daher maximal 33,0 m x 16,0 m groß werden.

Im **Baufeld 3** wird die überbaubare Fläche (Baufenster) dreiseitig im Norden, Westen und Osten durch Baulinien und südlich durch eine Baugrenze festgesetzt. Das begründet sich mit dem benötigten Platzbedarf, um ausreichend Stellplätze unterzubringen. Die dort geplante Parkpalette muss eine Mindestlänge von 48,0 m haben und daher bis an die Baulinien herangebaut werden.

Damit an der Nordseite der Parkpalette eine Auf- und Abfahrt zur oberen Parkebene gebaut werden kann, erfolgt in Teil B eine Festsetzung, dass für diesen Fall die Baulinie als Ausnahme um 6,0 m überschritten werden kann.

von Bebauung freizuhaltende Flächen

Der A-Graben Fehrbellin ist ein Gewässer II. Ordnung, insofern gilt hier der § 61 BNatSchG zur Freihaltung an Gewässern innerhalb der 50 m Uferzone nicht zwingend. Da es sich beim A-Graben jedoch um ein nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtiges oberirdisches Gewässer handelt, das zum FFH-Gebiet "Unteres Rhinluch - Dreetzer See Ergänzung" gehört und es sich somit um ein Gewässer von naturschutzfachlicher Bedeutung handelt, ist es das Ziel der Planung die 50 m Uferzone in jedem Fall von Bebauung freizuhalten.

Damit begründet sich die Festsetzung der Umgrenzung der Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, im Süden der **Baufelder 1.2 und 1.3**. Die Baugrenzen in diesen Baufeldern liegen außerhalb der 50 m Uferlinie. Ebenfalls aus diesem Grund erfolgt für die private Grünfläche südlich dieser Baufelder die Festsetzung, dass der Bau von gärtnerischen Nebenanlagen hier nicht zulässig ist.

Als Ausnahme sind sowohl innerhalb der Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist, als auch innerhalb der privaten Grünfläche und der Fläche SPE 2 Grundstückseinfriedungen gemäß der gestalterischen Festsetzung II/4.2) zulässig. Mit der Einfriedung muss ein Abstand von 5 m von der Böschungsoberkante des A-Grabens eingehalten werden, um die Zugänglichkeit der Fläche für die Bewirtschaftung zu gewährleisten.

Kellergeschosse

In **sämtlichen Baufeldern** wird der Bau von Kellergeschossen ausgeschlossen. Diese Festsetzung begründet sich zum einen mit den hohen Grundwasserständen und zum anderen damit, dass ein Eingriff in den anstehenden degradierten Niedermoorboden minimiert werden soll.

Art der Gründung

Um den Eingriff in den anstehenden Boden zu minimieren wird für **alle Baufelder** folgende Form der Gründung verbindlich festgesetzt:

Bei dem geplanten Bau der Einfamilien- und-Doppelhäuser, des Mehrfamilienhauses sowie der 5 Villen, einer Parkpalette und der Carportanlage ist die Gründung nur mit Streifen-bzw. mit Einzelfundamenten auszuführen.

Gegenüber der herkömmlichen Gründungsform über lastabtragende Bodenplatten für deren Bau ein großflächiger Bodenaustausch zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes notwendig gewesen wäre, beträgt der Eingriff in den Torfboden mit der festgesetzten Gründungsform nur ca. 4% der Plangebietsgröße (Berechnung siehe **Anlage 6**). Der Eingriff in den Boden ist damit minimiert.

6.3 weitere Festsetzungen

Zur Schaffung eines harmonischen Siedlungsbildes und zur Sicherung ökologischer Mindeststandards werden folgende gestalterische und grünordnerische Festsetzungen sowie Festsetzungen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie für das geplante Wohngebiet getroffen:

Dachfarben

Bei dem Bau von Hartdächern sind nur Materialien in Rot, Braun, Schwarz oder Anthrazit oder in Mischungen dieser Farben zulässig. Dieses Farbspektrum, inklusive der Mischungen, entspricht den Dachfarben der Umgebung und bietet eine breite Palette an Farben für Hartdächer was eine übermäßige Einschränkung der künftigen Eigentümer bei der Farbauswahl vermeidet. Somit wird hinsichtlich der zulässigen Dachfarben ein relativ homogenes Bild im künftigen Wohngebiet sichergestellt, gleichzeitig werden ortsbildbeeinträchtigende Sonderfarben wie Lila oder Blau vermieden.

Einfriedungen

Im Sinne eines einheitlichen Siedlungsbildes sind Einfriedungen der Baugrundstücke in den an eine Verkehrsfläche angrenzenden Abschnitten nur als blickdurchlässiger Zaun aus Holz oder Metall zulässig. Zulässig ist für den Zaun ein Mauersockel mit maximal 0,15 m Höhe. Die Einfriedung durch Mauern oder Feldsteinwälle ist nicht zulässig. Darüber hinaus ist die Pflanzung einer heimischen standortgerechten Laubgehölzhecke zulässig. Der Zaun sowie die Hecke dürfen an den Verkehrsflächen maximal eine Höhe von 1,60 m erreichen.

Nutzung von Strahlungsenergie

Um einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) gerecht werden zu können, die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) zu erfüllen sowie den zusätzlichen Energiebedarf in der Gemeinde Fehrbellin durch das entstehende neue Wohngebiet abfedern zu können, wird für **alle Baufelder** eine Festsetzung zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie, insbesondere durch Photovoltaik festgesetzt. Demnach sind im gesamten Bebauungsplan die für die Nutzung von Solarenergie geeigneten Flächen der Hauptdächer der Hauptgebäude zu mindestens 30 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Die Dächer von Gauben, Vordächern, und Wintergärten sind von der Festsetzung ausgenommen. Sollten auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert werden, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sind zu beachten.

Im Zusammenhang mit der Installation von Photovoltaikanlagen spielt die Dachbegrünung eine wichtige Rolle, denn sie sorgt dafür, dass sich das Dach nicht so stark aufheizt. Solarmodule funktionieren besser bei niedrigeren Temperaturen und sind daher auf einem Dach mit Dachbegrünung effizienter (mit einer Dachbegrünung können Sonnenkollektoren bis zu 16 % mehr

Ertrag erzielen). Ein weiterer Vorteil ist, dass sich verschiedene Pflanzen im Schatten der Solarmodule ansiedeln. Die wiederum gut für die Artenvielfalt sind.

Dachbegrünung

Im **Baufeld 1.2** sind die Dächer daher als Flachdächer auszuformen, um die Realisierung von Dachbegrünungen hier zwingend zu gewährleisten. Neben der isolierenden Wirkung von Dachbegrünungen, die energetisch sowohl im Sommer, als auch im Winter sinnvoll ist, sind auch die positiven Effekte einer solchen Begrünung auf die Belange von Natur und Landschaft Hintergrund für die Festsetzung: der Ablauf von Regenwasser wird verringert und das Schutzgut über Verdunstung in den Wasserkreislauf zurückgeführt, CO₂ wird absorbiert, Feinstaub reduziert, die Artenvielfalt - gerade im Hinblick auf die Artengruppe der Insekten – durch die Schaffung entsprechender Lebensräume unterstützt sowie ein Teil der durch die Versiegelung verlorengehenden Bodenfunktionen kompensiert.

Es wird **im gesamten Bebauungsplan** festgesetzt, dass bei dem Bau von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) die Dächer vollflächig als Grün-, bzw. Grasdächer herzustellen sind.

Die Parkpalette im **Baufeld 3** ist mit Dach zu konzipieren, da hier verpflichtend eine Dachbegrünung festgesetzt wird.

Bei den Einfamilienhäusern in den **Baufeldern 1.3, 2.1 und 2.2** wird die Anlage einer Dachbegrünung für die Hauptgebäude nicht zwingend festgesetzt, da hier keine gestalterischen Vorgaben für die Dachformen erfolgen. Die Realisierung einer Dachbegrünung wird jedoch aus oben ausgeführten Gründen empfohlen. Um ein Mindestmaß an grünen Dächern sicherzustellen, wird deren Anlage beim Bau von Garagen und Carports festgesetzt.

Fassadenbegrünung

Ebenfalls aus energetischen und ökologischen Gründen wird für die Geschosswohnungsbauten des **Baufeldes 1.2** eine Fassadenbegrünung festgesetzt. Ziel ist hier die Schaffung eines grün dominierten Wohngebietsbildes. Mindestens eine Fassadenseite ist daher mit einer Begrünung zu versehen. Die Bereiche um die Fensteröffnungen, einschließlich der Fensterlaibungen, sind von der Begrünung ausgenommen. Dies stellt sicher, dass die Funktionalität der Fenster erhalten bleibt und gleichzeitig die Ästhetik der Fassade gewahrt wird.

Über den ästhetischen Anspruch, ein grünes Wohnumfeld zu schaffen, hinaus werden Fassadenbegrünungen aus ökologischen und bautechnischen Gründen festgesetzt: So stellt die Fassadenbegrünung, wie die Dachbegrünung, im Winter eine Art natürliche Wärmedämmung dar und sorgt im Sommer für Kühlung und verbessert damit die Wohnlichkeit des Hauses durch das ganze Jahr. Begrünte Außenwände nehmen zudem Schadstoffe auf und bilden eine Naturbarriere gegen Pilze oder Algen, die sich an ungeschützten Fassaden festsetzen können. Auch Tieren bietet die Fassadenbegrünung Habitatpotential als Lebens- und/oder Futterraum.

Die Fassaden der Parkpalette im **Baufeld 3** sind auf allen vier Seiten zu begrünen. Die Bereiche an den Zufahrten zur Parkpalette werden davon ausgespart, um die Funktionalität der Zufahrten zu sichern.

Im **Baufeld 1.1** soll das Carport auf der Nord- und Südseite begrünt werden.

Ausschluss von Schottergärten

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, aus Gründen des Artenschutzes sowie zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas soll für **alle Baufelder** geregelt werden, dass die Vorgärten im Bereich privater Baugrundstücke zu mindestens 50 % unversiegelt zu belassen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten sind.

Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welcher die zuvor benannten Materialien das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig. Ausnahme bilden die Traufbereiche der Gebäude bis max. 0,5 m Breite.

6.4 Verkehrserschließung/ Festsetzungen zum Verkehr/ Stellplätze

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die im Norden befindliche Luchstraße und die von dort in Richtung Süden abzweigende neue Planstraße, die das Plangebiet ringförmig erschließt. Beide Straßen werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt; wobei die Planstraße mit Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt wird.

Die zu Planungsbeginn vorhandene Verkehrsfläche der Luchstraße auf dem Flurstück 811 hat nicht die ausreichende Breite zur Realisierung einer ausreichend dimensionierten Erschließungsstraße. In der Luchstraße muss die Fahrbahn eine Breite von 5,5 m haben, um Begegnungsverkehr zuzulassen. Bei der Dimensionierung der künftigen Verkehrsfläche im Bereich des neuen Wohngebietes geht die Planung vom nördlichen vorhandenen Fahrbahnrand aus. Zu der 5,5 m breiten Fahrbahn soll auf der Südseite ein Gehweg mit 3,0 m Breite entstehen, davon 2,0 m befestigte Fläche und 1,0 m Randstreifen z.B. für Leuchten und Schilder sowie eine kleine Böschung zur niedriger gelegenen Wiese. Auf der Nordseite verbleibt dann noch ein Grünstreifen, der das anfallende Regenwasser aufnehmen kann. Auf der Südseite der Straße soll ein weitere 2,0 m breiter Streifen ermöglichen straßenbegleitend mittelkronige Bäume zu pflanzen. Auf der Länge des geplanten Wohngebietes soll die vorgesehene öffentliche Verkehrsfläche daher in einer Breite von 13,0 m festgesetzt werden.

Die Luchstraße, die im weiteren Verlauf nach Westen führt, wird in einer Breite von 11,0 m festgesetzt, um hier den Ausbau der Luchstraße mit einer Fahrbahn von 5,5 m Breite und der Anlage eines 3,0 m breiten Gehweges zuzüglich Randstreifen zu ermöglichen. Der detaillierte Ausbau wird im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Die neue Planstraße wird in 10,0 m Breite als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Diese Breite bietet die Möglichkeit einer ausreichend dimensionierten Mischverkehrsfläche innerhalb des Wohngebietes, in der auch einige straßenparallele Besucherparkplätze untergebracht werden könnten. Um den Verkehrsraum möglichst schmal zu halten, sollen grundsätzlich straßenparallel in den WA-Gebieten Anpflanzgebote für straßenbegleitende Laubbäume festgesetzt werden.

Im westlichen Plangebiet im **Baufeld 1.2** ist vorgesehen ein grün dominiertes und weitestgehend PKW-freies Wohnumfeld zu schaffen, daher werden die benötigten Stellplätze gebündelt im Baufeld 1.1 und Baufeld 3 untergebracht. Die interne Erschließung der rückwärtigen Mehrfamilienhäuser ist über eine private Wegeverbindung geplant, die im Norden zwischen Carport und Parkpalette Richtung Süden führt und auf Höhe der Planstraße nach Osten an diese anschließt (siehe Funktionsplan **Anlage 3**). Der Weg ist für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge, im Havariefall und z.B. auch für Umzugswagen befahrbar und hat eine Mindestbreite von 3,5 m.

nachzuweisende Stellplätze/ Parkpalette

In den **Baufeldern 1.3, 2.1 und 2.2** sind beim Bau von Einzelhäusern mit der Zulässigkeit von maximal zwei Wohneinheiten 1,5 Stellplätze (STP) je Wohneinheit auf dem jeweiligen Grundstück nachzuweisen. Wird ein Einzelhaus mit nur einer Wohneinheit gebaut, müssen die 1,5 STP aufgerundet werden und 2 STP nachgewiesen werden. Werden zwei Wohneinheiten gebaut müssen 3 STP nachgewiesen werden.

Beim Bau von Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte 1 Stellplatz auf dem jeweiligen Grundstück nachzuweisen.

Im **Baufeld 1.2** sind für die Wohneinheiten mit bis zu zwei Zimmern 1 Stellplatz und für größeren Wohneinheiten 2 Stellplätze nachzuweisen. Nach den aktuellen Planungen des Vorhabenträgers ergibt sich auf dieser Berechnungsgrundlage ein Bedarf von 90 Stellplätzen für die Mehrfamilienhäuser im Baufeld 1.2 insgesamt.

Um diesen Bedarf zu decken, ist vorgesehen im Baufeld 1.1 ein Carport mit 26 Stellplätzen und im Baufeld 3 eine Parkpalette mit 70 Stellplätzen zu realisieren. Durch die räumliche Bündelung der Stellplätze im Norden des geplanten Geschosswohnungsbaus soll zum einen erreicht werden, dass sich der von den nördlich benachbarten Sportstätten teilweise ausgehende Lärm nicht negativ auf die geplante Wohnnutzung auswirkt und zum anderen die Freiflächen nicht durch die notwendigen Stellplatzanlagen dominiert werden.

Zur Realisierung der Parkpalette wird im Baufeld 3 ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Parkpalette“ festgesetzt. Hier muss zwingend eine 2-geschossige Parkpalette gebaut werden, die 48,0 m lang sein muss. Daher wird an drei Seiten eine Baulinie festgesetzt. Die Höhe der unteren Parkebene soll auf der Ebene der Verkehrsfläche liegen.

Die Fassaden der Parkpalette sind auf allen vier Seiten zu begrünen.

6.5 Technische Infrastruktur

6.5.1 Oberflächenentwässerung

Der Geotechnische Bericht des Dipl. Geologen Andreas Rott für den östlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Flurstück 722) liegt mit Stand vom 10.03.2021 vor und ist der Begründung als **Anlage 1.1** beigelegt.

Es wurde eine Ergänzung der Untersuchung für den westlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (westliche Erweiterungsfläche, Flurstück 720) vorgenommen, so dass nun für das gesamte Bebauungsplangebiet eine geologische Untersuchung vorliegt. Die Ergebnisse des ergänzenden Geotechnischen Berichtes 020/01/24 (**Anlage 1.2**) entsprechen im Wesentlichen denen des Berichtes 074/03/21, wobei noch höhere Grundwasserstände anzutreffen sind.

Zur Versickerung von Niederschlagswässern führen die Berichte gleichlautend aus:

„Die Versickerung von Niederschlagswässern ist, der hohen Wasserstände und der anstehenden wasserundurchlässigen Böden wegen, nicht bzw. nur eingeschränkt oberflächennah (z.B. offen auslaufend, Rigole) möglich.“

Bei der Planung von Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass die Sickerwässer über den geringer durchlässigen Schichten aufstauen werden und auf diesen in Richtung Bauwerk fließen können. Um eine Wirkung der zu versickernden Wässer auf das geplante Gebäude zu reduzieren bzw. zu vermeiden, sollte der Standort von Sickeranlagen in einiger Entfernung zum Bauwerk ($\geq 3,0$ m) liegen.“

Die Untersuchungen der o.g. Gutachten wurden im Winter und Frühjahr durchgeführt, in Zeiten mit hohem Niederschlagsaufkommen. Infolgedessen fanden die Baugrunduntersuchungen in den ungünstigsten Zeiträumen statt, da in diesen Perioden maximale Wasserstände aufgrund der intensiven Regenfälle gemessen wurden. Diese extremen Bedingungen weichen von den durchschnittlichen Grundwasserverhältnissen ab.

Um den Umgang mit dem Niederschlagswasser konstruktiv zu lösen und zum einen die geplanten Bauwerke zu schützen und zum anderen das Wasser ökologisch sinnvoll zu nutzen, sieht die Planung vor, das Regenwasser, das von den Dächern der Gebäude abfließt, über ein örtliches zentrales Regenwassernetz zu sammeln und in die im Osten des Plangebietes festgesetzte Fläche SPE 1 zu leiten. Hier werden ökologische Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in den anstehenden Niedermoorboden umgesetzt. Teil dieser Maßnahmen ist die Vernässung des

Wiesenbereichs. Das Niederschlagswasser soll hier über entsprechend hergestellte Senken zur Versickerung geführt werden kann. Diese Maßnahme ist sehr wichtig für eine langfristige Renaturierung der Moorflächen und schafft zusätzliche großflächige Feuchtbiotope, die ökologisch wertvoll sind.

Bei Starkregen dienen die Gründächer zeitweise als Wasserspeicher. Weiterhin kann anfallendes Regenwasser von den Erschließungsstraßen in begleitenden Regenmulden versickern. Sie fungieren als natürliche Filter und erlauben eine langsame Versickerung des Wassers in den Boden, was die Grundwasserneubildung fördert.

6.5.2 Trinkwasserversorgung / Schmutzwasser

Ver- und Entsorgungsträger für Trink- und Schmutzwasser ist der Zweckverband Wasser/Abwasser Fehrbellin - Temnitz. In seiner Stellungnahme vom 17.04.2023 teilt der TAV folgendes mit:

„Der Anschluss an das öffentliche Trink- bzw. Schmutzwassernetz des Zweckverbandes ist nur wie folgt möglich.

In der Luchstraße zum geplanten Wohngebiet befinden sich keine öffentlichen Trinkwasserleitungen. Um die Trinkwasserversorgung zu gewährleisten ist der Anschluss an die Trinkwasserleitung in Höhe der Stallanlagen Luchstr. 10 und an die Trinkwasserleitung in der Friedrich-Engels- Straße erforderlich.

Vor dem Bebauungsgebiet gibt es keinen öffentlichen Schmutzwasserkanal aber eine Abwasserdruckleitung, in die das anfallende Schmutzwasser über ein Pumpwerk eingeleitet werden kann.

Dazu ist der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages erforderlich, so dass dann die Trinkwasserversorgung und Schmutzwasserentsorgung durch den Zweckverband nach Anschluss an das jeweilige Netz gesichert wird.

Inwiefern eine Löschwassermenge von 48 m³ über einen Zeitraum von 2 Stunde aus dem öffentlichen Trinkwassernetz abgesichert werden kann, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht sagen. Dazu ist eine Klärung im weiteren Planungsverlauf erforderlich.“

6.5.3 Löschwasserversorgung

Mit Stellungnahme vom 24.03.2023 teilt die Brandschutzdienststelle des Bau- und Umweltamtes SG Technische Bauaufsicht folgendes mit:

„Seitens des Brandschutzes bestehen gegen das Vorhaben bei Beachtung und Umsetzung nachstehender Festlegungen keine Bedenken.

Löschwasserversorgung

Es wird verwiesen auf die Einhaltung der Technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 "Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung" und Arbeitsblatt W 331 "Hydranten".

Der Löschumkreis beträgt 300 m.

Für die Bemessung der erforderlichen Löschwassermenge des Grundschutzes ist das Arbeitsblatt W 405 des DVGW zu Grunde zu legen. Aufgrund der geplanten Bebauung müssen hier im Löschbereich mindestens 800 l Löschwasser je Minute (48 m³/h) über einen Zeitraum von zwei Stunden zur Verfügung stehen. Für die Parkpalette kann sich ein über diesen Grundschutz (hier: 800 l/min für 2 Stunden) hinausgehender Löschwasserbedarf ergeben.

Da der Zweckverband Wasser/Abwasser Fehrbellin – Temnitz keine Auskunft erteilen kann, ob eine Löschwassermenge von 48 m³ über einen Zeitraum von 2 Stunde aus dem öffentlichen

Trinkwassernetz abgesichert werden kann, ist dazu ist eine Klärung im weiteren Planungsverlauf erforderlich. Die Klärung erfolgt abschließend im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens.

Flächen für die Feuerwehr

Für die Luch- und die Planstraße gelten hinsichtlich Ausführung und Kennzeichnung die Anforderungen der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr -Fassung Februar 2007- (zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom Oktober 2009), Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) § 5 und Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen WTB in der jeweils gültigen Fassung.

In Abhängigkeit von den konkreten Festlegungen zur Löschwasserversorgung (Art und Lage der Löschwasserentnahmestellen) können sich zzgl. Anforderungen an Bewegungsflächen für das Feuerwehreinsatzfahrzeug zur Löschwasserentnahme ergeben.

Weitere konkrete Auflagen und Bedingungen zum vorbeugenden und abwehrenden Brandschutz können sich im Zuge der Baugenehmigungsverfahren ergeben.

6.5.4 Energieversorgung / Telekommunikation

Im Geltungsbereich befinden sich Anlagen im Eigentum der E.DIS Netz GmbH. Hierbei handelt es sich um Mittelspannungsanlagen. In der Stellungnahme vom 30.03.2023 teilt die E.DIS ihre grundsätzliche Zustimmung zu der Maßnahme in ihrem Versorgungsgebiet mit.

Die Telekom Deutschland GmbH teilt in ihrer Stellungnahme vom 24.04.2023 folgendes mit: „...Die Telekommunikations-Linien befinden sich im öffentlichen Straßenland der Luchstraße. Eine Versorgung des Planbereichs mit Telekommunikationsleistungen ist grundsätzlich ausführbar. Das neu zu entwickelnde Baugebiet wird über eine neu zu bauende Planstraße (öffentliche Verkehrsfläche) an das bestehende öffentliche Straßennetz über die Luchstraße angeschlossen. [...] In allen Straßen bzw. Gehwegen des Planungsgebietes sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,5 m für die Unterbringung der TK-Linien der Telekom vorzusehen.“

6.5.5 Straßenbeleuchtung

Die notwendige Straßenbeleuchtung ist innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen und der öffentlichen Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung sicherzustellen.

6.6 Belange des Immissionsschutzes

Das Plangebiet grenzt im Norden an die Luchstraße sowie westlich und östlich an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nördlich der Luchstraße befinden sich Gewerbe- und Landwirtschaftsbetriebe sowie eine Sportanlage mit Kegelhalle und Außenspielflächen. Umfeld des Plangebiets befinden sich u. a. Rinderhaltungsanlagen. Der Lage Rechnung tragend wurden Geruchs- und Schallimmissionen weitergehend betrachtet:

6.6.1 Schalltechnische Untersuchung

Im Rahmen des B-Planverfahrens wurde zum Nachweis, dass das Vorhaben keine heranrückende schutzbedürftige Nutzung darstellt, eine schalltechnische Untersuchung durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft, Berlin durchgeführt, in der die zu erwartenden Geräuschimmissionen prognostiziert und entsprechend der gesetzlichen Vorschriften beurteilt wurden. Dabei sind die unterschiedlichen Lärmarten aus Gewerbe und Sport separat betrachtet worden. Ziel ist es, die Festsetzungsfähigkeit des B-Planentwurfs aus schalltechnischer Sicht nachzuweisen bzw. herzustellen. Das vollständige Gutachten liegt dieser Begründung als **Anlage 7** bei.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen fasst das Gutachten von Hoffmann-Leichter auf Seite 30 wie folgt zusammen:

Anlagenlärmwirkung gemäß TA Lärm

- Im Tageszeitbereich wird in allen Baufeldern der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) eingehalten. Nachts ergeben sich im Nordosten des Geltungsbereichs Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A). Die Überschreitungsfläche umfasst dabei Bereiche der Baufelder 2.1 sowie 2.2.
- Die Richtwerte der TA Lärm für die kurzzeitigen Geräuschspitzen werden in allen Baufeldern eingehalten.
- Im Bereich des geplanten Spielplatzes sind Beurteilungspegel von deutlich unter 55 dB(A) zu erwarten. Somit sind eine ungestörte Kommunikation sowie die Aufsichtspflicht gewährleistet.
- Aufgrund der erhöhten Geräuscheinwirkungen durch den Anlagenlärm in den Baufeldern 2.1 und 2.2 sind textliche Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich (siehe HOFFMANN-LEICHTER Kapitel 5.1.2).

Sportanlagenlärmwirkung gemäß 18. BImSchV

Im Rahmen des Trainingsbetriebs an Werktagen werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete in den jeweiligen Beurteilungszeiträumen innerhalb aller Baufelder eingehalten.

- Unter Berücksichtigung des Spielbetriebs an Sonn- und Feiertagen ergeben sich im Baufeld 2.1 Überschreitungen des maßgeblichen Immissionsrichtwerts von 55 dB(A) für die mittägliche Ruhezeit.
- Die Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen der 18. BImSchV werden im Trainings- und Spielbetrieb jeweils in allen Baufeldern deutlich unterschritten.
- Aufgrund der erhöhten Geräuscheinwirkungen durch den Sportanlagenlärm im Baufeld 2.1 sind textliche Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich (siehe HOFFMANN-LEICHTER Kapitel 5.2.3).

Schallschutzmaßnahmen zum Anlagenlärm

Schallschutzbauwerke sollten entweder nah der Emissionsquelle oder nah im Immissionsort errichtet werden, um den gewünschten Effekt zu erreichen. Zudem sollten die Bauwerke eine ausreichende Höhe aufweisen, sodass zumindest die Sichtbeziehung zwischen Immissionsort und Emissionsquelle unterbrochen wird. Aus städtebaulicher Sicht werden daher aktive Schallschutzmaßnahmen als nicht zielführend und unverhältnismäßig betrachtet.

Dementsprechend ist eine schalltechnische Verträglichkeit durch passive Maßnahmen an den zukünftigen Wohnnutzungen herzustellen. Dies kann beispielsweise durch bauliche Maßnahmen wie einer Festverglasung, der Festsetzung eines geschlossenen Laubengangs oder Prallscheiben in mindestens 50 cm Entfernung vor den Fenstern an den betreffenden Fassadenabschnitten unter Berücksichtigung einer ausreichenden Belüftung ermöglicht werden. Des Weiteren können auch schallschutzoptimierte Loggien oder Wintergärten mit teilweise geschosshohen und weiterhin offenbaren Elementen auf der Brüstung eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleisten. Auch architektonische Maßnahmen wie Gebäudevorsprünge o. Ä. können zur schalltechnischen Verträglichkeit beitragen.

Alternativ könnte im Rahmen einer lärmoptimierten Grundrissgestaltung an den Fassaden, an welchen die Richtwerte der TA Lärm überschritten werden, eine ausschließliche Anordnung von nicht schutzbedürftigen Räumen erfolgen. Nicht schutzbedürftige Räume sind dabei z. B. Bäder, Dielen, Wirtschaftsräume und lediglich zur Zubereitung von Mahlzeiten dienende Küchen.

Eine mögliche textliche Festsetzung zum Ausschluss von schutzbedürftigen Räumen an den Fassadenabschnitten mit Richtwertüberschreitungen könnte in Anlehnung an die Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Landes Brandenburg [17] wie folgt lauten:

»Zum Schutz vor Anlagenlärm sind innerhalb der Baufelder 2.1 und 2.2 in Wohnungen entlang der Linie AB / auf der Fläche XYZ Fenster und Lüftungsöffnungen von schutzbedürftigen Räumen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Belichtungsöffnungen mit einer Festverglasung.« [Ende Auszug aus dem Gutachten]

Im Ergebnis des Gutachtens wird nun folgende Festsetzung im Teil B unter Nr. 6.2 getroffen:

Schallschutz vor Anlagenlärm

Zum Schutz vor Anlagenlärm sind innerhalb der Baufelder 2.1 und 2.2 auf der in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichneten Fläche in Wohnungen Fenster und Lüftungsöffnungen von schutzbedürftigen Räumen in Richtung zum Emissionsort (nach Nordosten und nach Südosten) nicht zulässig. Dies gilt nicht für Belichtungsöffnungen mit einer Festverglasung.

Diese Festsetzung betrifft fast das gesamte Baufeld 2.1 und den nordöstlichen Teil des Baufeldes 2.2

[Fortsetzung Auszug aus dem Gutachten]

Hierzu ist anzumerken, dass sich das Erfordernis zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen sowie deren Umfang bei Angebotsbebauungsplänen anhand der freien Schallausbreitung ohne Berücksichtigung der zukünftigen Bebauung ergibt. Durch die Abschirmwirkung der Gebäude ist jedoch für die dahinter liegenden Nutzungen von einer geringeren Geräuscheinwirkung auszugehen, wodurch ggf. nicht in allen in Abbildung 5-2 dargestellten Flächen Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich werden. Dieser Sachverhalt kann im Genehmigungsverfahren erneut geprüft und die Schallschutzmaßnahmen dahingehend dimensioniert werden.

Schallschutzmaßnahmen zum Sportstättenlärm

Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV im Baufeld 2.1 sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich, welche die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung gegenüber der Sportanlage herstellen.

Wie bereits in Kapitel 5.1.2 erläutert, stellen sich aktive Schallschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall als nicht zielführend dar, um die von außerhalb auf das Plangebiet einwirkenden Geräuscheinwirkungen in einem verhältnismäßigen Maß abzuschirmen. Dies lässt sich neben dem Anlagenlärm durch die umliegenden Gewerbebetriebe auch auf den Sportanlagenlärm übertragen. Auch eine teilweise geschlossene Ausführung der Parkpalette im Baufeld 3 hätte auf die Geräuscheinwirkungen im Baufeld 2.1 keine Auswirkung und ist daher nicht erforderlich. Dementsprechend ist auch hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch die Sportanlagen bei vorliegenden Lärmkonflikten ein ausreichender Schallschutz für die geplanten Wohnnutzungen durch passive Schallschutzmaßnahmen wie dem Ausschluss von Immissionsorten in den Überschreitungsflächen bzw. an den betroffenen Gebäudefassaden herzustellen. Wie für den Anlagenlärm durch die Gewerbebetriebe kann dies auch beim Sportanlagenlärm beispielsweise durch bauliche Maßnahmen wie einer Festverglasung, der Festsetzung eines geschlossenen Laubengangs oder Prallscheiben in mindestens 50 cm Entfernung vor den Fenstern an den betreffenden Fassadenabschnitten unter Berücksichtigung einer ausreichenden Belüftung ermöglicht werden. Weitere Möglichkeiten des Schallschutzes stellen Loggien oder Wintergärten mit teilweise geschosshohen und weiterhin offenbaren Elementen auf der Brüstung dar.

Alternativ könnte im Rahmen einer lärmoptimierten Grundrissgestaltung an den Fassaden, an welchen die Richtwerte der 18. BImSchV überschritten werden, eine ausschließliche Anordnung von nicht schutzbedürftigen Räumen erfolgen. Nicht schutzbedürftige Räume

sind dabei z. B. Bäder, Dielen, Wirtschaftsräume und lediglich zur Zubereitung von Mahlzeiten dienende Küchen. [Ende Auszug aus dem Gutachten]

Die Überschreitung der Immissionsrichtwerte für Sportanlagenlärm betrifft in den Wohngebieten nur das erste, im Nordwesten des Baufeldes 2.1, gelegene Doppelhaus.

Im Ergebnis des Gutachtens wird nun folgende Festsetzung im Teil B unter Nr. 6.1 getroffen:

Schallschutz vor Sportanlagenlärm

Zum Schutz vor Sportanlagenlärm sind im Nordwesten des Baufeldes 2.1 entlang der in der Planzeichnung gekennzeichneten Linie A-B in Wohnungen Fenster und Lüftungsöffnungen von schutzbedürftigen Räumen nicht zulässig. Dies gilt nicht für Belichtungsöffnungen mit einer Festverglasung.

Die zur Luchstraße gelegene Fassade des betroffenen Doppelhauses muss bereits wegen des Schutzes vor Anlagenlärm mit passiven Schallschutzmaßnahmen versehen werden. Zum Schutz vor Sportanlagenlärm muss zusätzlich noch die nordwestliche Fassade entsprechenden Schallschutz erhalten. Da das Baufenster hier eine Tiefe von 22 m hat, kann das erste Doppelhaus eventuell auch so platziert werden, dass die betroffene Nordwestfassade aus dem Lärmereich herausrückt (Verschiebung nach Südwesten).

[Fortsetzung Auszug aus dem Gutachten]

Hierzu ist anzumerken, dass sich das Erfordernis zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen sowie deren Umfang bei Angebotsbebauungsplänen anhand der freien Schallausbreitung ohne Berücksichtigung der zukünftigen Bebauung ergibt. Durch die Orientierung der Plangebäude können jedoch an abgewandten Fassaden ausreichende Abschirmwirkungen entstehen, welche zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV führen. Demnach ist nicht pauschal für alle Nutzungen innerhalb der Überschreitungsfläche in Abbildung 5-4 von einem vollumfänglichen Erfordernis zur Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen an allen Gebäudefassaden auszugehen. Dieser Sachverhalt kann im Genehmigungsverfahren erneut geprüft und die Schallschutzmaßnahmen dahingehend dimensioniert werden.

Fazit

Die geplante Wohnbebauung stellt sich unter Berücksichtigung und Umsetzung der dargestellten Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen durch die umliegenden Gewerbebetriebe sowie der benachbarten Sportanlage als schalltechnisch verträglich dar.

6.6.2 Geruchsimmisionsprognose

Aufgrund der Nähe der Tierhaltungsanlagen sowie den damit einhergehenden Geruchsimmisionen fordert das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) mit Stellungnahme vom 19.04.2023 für den B-Plan den Nachweis, dass die gemäß Anhang 7 der TA Luft [1] zulässigen Geruchsstundenhäufigkeiten an den geplanten Wohn- und Mischnutzungen innerhalb des Plangebiets eingehalten werden. Daher wurde der B-Plan Nr. 14 »Wohngebiet am Rhinufer« hinsichtlich der einwirkenden Geruchsbelastung durch die umliegenden Tierhaltungsanlagen durch die Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft, Berlin bewertet. Das vollständige Gutachten liegt dieser Begründung als **Anlage 8** bei.

Die Ergebnisse der Geruchsimmisionsprognose fasst das Gutachten von Hoffmann-Leichter auf Seite 25/26 wie folgt zusammen:

Der Immissionswert von 10 % für Wohn- und Mischgebiete wird innerhalb aller Baufelder überschritten. Im Baufeld 1.2 ist zudem von einer Überschreitung des Immissionswerts für Dorfgebiete von 15 % auszugehen. Dabei ergeben sich im Baufeld 1.2 durch die direkt

angrenzende Auslauffläche maximale Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 21 %, welche jedoch nur einen geringen Flächenanteil am gesamten Baufeld einnehmen. In den Baufeldern 2.1 und 2.2 liegen die Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 11 und 14 %. Im Baufeld 1.3 sind Häufigkeiten der Jahresstunden von 9 bis 11 % zu erwarten.

Hierzu ist festzustellen, dass die Ansätze der Geruchsemissionen der Tierhaltungsanlagen inklusive der berücksichtigten Tieranzahl stets konservativ gewählt wurden. Es ist demnach davon auszugehen, dass die zu erwartende Geruchsbelastung im Untersuchungsgebiet unter realen Bedingungen niedriger ausfällt, als die Berechnungsergebnisse darstellen. Dies gilt vor allem für das Baufeld 1.2, in welchem die Geruchsbelastung maßgeblich durch die angrenzend angesetzte Auslauffläche beeinflusst wird.

Zudem ist anzumerken, dass trotz der Festsetzung der Baufelder des B-Plans als allgemeine Wohngebiete nach BauNVO hinsichtlich der Lage des Plangebiets an der Grenze zum Außenbereich und der damit einhergehenden Toleranz von Geruchsimmissionen zur Gewährleistung der Verträglichkeit des Vorhabens ein erhöhter Immissionswert von 20 % als ausreichend eingeschätzt wird. Hierfür sprechen die bereits im Bestand entlang der Gartenstraße und der Friedrich-Engels-Straße vorhandenen Wohnnutzungen im Umfeld der Tierhaltungsanlagen, welche für das Untersuchungsgebiet und somit auch für zukünftige Nutzungen eine erhöhte Toleranz gegenüber den damit einhergehenden Geruchsemissionen voraussetzen. Unterstützend zu dieser Annahme wird auf die Ausführungen unter Nummer 3.1 des Anhangs 7 der TA Luft sowie in Kapitel B 24.3 der Arbeitshilfe Bebauungsplanung des Landes Brandenburg verwiesen. Demnach kann im Hinblick auf die »privilegierte Zulässigkeit« von landwirtschaftlichen Betrieben im Außenbereich ein Immissionswert von bis zu 25 % der Jahresstunden hinsichtlich einwirkender landwirtschaftlicher Gerüche zugrunde gelegt werden.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass der Immissionswert von 20 % lediglich am westlichen Rand des Baufelds 1.2 geringfügig überschritten wird. Innerhalb der übrigen Flächen des Baufelds 1.2 sowie in den Baufeldern 1.3, 2.1 und 2.2 des B-Plans wird der Immissionswert hingegen vollständig eingehalten und zum Teil deutlich unterschritten. Eine mögliche Einschränkung zukünftiger betrieblicher Entwicklungen der Tierhaltungsanlagen im Umfeld durch die geplante Wohnbebauung liegt zudem nicht vor.

Fazit

Eine Konfliktsituation zwischen der geplanten Wohnbebauung innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 14 und den bestehenden Tierhaltungsanlagen im Umfeld ist hinsichtlich der von diesen ausgehenden Geruchsimmissionen nicht zu erwarten. Mögliche Einschränkungen zukünftiger betrieblicher Entwicklungen der umliegenden Tierhaltungsanlagen durch die geplante Wohnbebauung liegen zudem nicht vor.

6.7 Belange des Bodenschutzes

Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines degradierten Niedermoorstandortes. Um sich daraus ggf. ergebende Konflikte mit den Belangen des Bodenschutzes abzuschätzen, wurden im Vorfeld der Planung eine moorkundliche Stellungnahme und ein geotechnischer Bereich in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse enthalten die Kapitel 6.7.1 und 6.7.2.

Bezüglich der Bodenschutzbelange gelten folgende allgemeine Hinweise:

- Werden bei zukünftigen Bauarbeiten kontaminierte Bereiche/Bodenverunreinigungen angeschnitten (erkennbar z.B.: durch Unterschiede im Aussehen, Geruch oder anderen Beschaffenheitsmerkmale gegenüber dem Normalzustand) sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zu informieren.

Die belasteten Bereiche sind zwischenzeitlich so zu sichern, dass eine Ausbreitung der Kontamination verhindert wird. Die weitere Vorgehensweise ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Anzeigepflicht ergibt sich aus § 31 Abs. 1 Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG).

- Sollte es zu einem Bodenaushub kommen, sind Mutterboden und Unterboden zu sichern, getrennt und fachgerecht zu lagern und für den Wiedereinbau bzw. die Herstellung von Vegetationsflächen wieder zu verwenden. Der Schutz des Mutterbodens ergibt sich aus § 202 des Baugesetzbuches (BauGB).
- Die Bodenfunktionen und die Bodenleistungsfähigkeit sind weitestgehend zu erhalten. Schädliche Bodenveränderungen, insbesondere Bodenversiegelungsmaßnahmen, Bodenverdichtung und Schadstoffeinträge sind zu vermeiden bzw. bzw. auf das bautechnologisch notwendige Mindestmaß zu begrenzen und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Zur Unterbindung von Boden- und Grundwasserkontaminationen durch auslaufende Schmier- und Kraftstoffe sind ausschließlich gewartete Baumaschinen nach derzeitigem Stand der Technik einzusetzen. Schmier- und Kraftstoffe sind nur auf befestigten und gegenüber dem Oberboden abgedichteten Flächen in den dafür zulässigen Behältern zu lagern. Die Reinigung von Baumaschinen auf unbefestigten Flächen ist unzulässig. Die Vorsorgepflicht ergibt sich aus § 7 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG).
- Unverzüglich nach Beendigung der Baumaßnahme sind die durch Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Stellplätze, Fahrspuren usw. beanspruchten unbefestigten Flächen tiefgründig, in Abhängigkeit von der Tiefe der Verdichtung mindestens 50 – 80 cm, aufzulockern. Diese Anforderungen ergeben sich aus § 12 BBodSchV.

6.7.1 Baugrunduntersuchungen

Der Geotechnische Bericht des Dipl. Geologen Andreas Rott für den östlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Flurstück 722) liegt mit Stand vom 10.03.2021 vor und ist der Begründung als **Anlage 1.1** beigelegt.

Es wurde eine Ergänzung der Untersuchung für den westlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (westliche Erweiterungsfläche, Flurstück 720) vorgenommen, so dass nun für das gesamte Bebauungsplangebiet eine geologische Untersuchung vorliegt. Die Ergebnisse des ergänzenden Geotechnischen Berichtes 020/01/24 (**Anlage 1.2**) entsprechen im Wesentlichen denen des Berichtes 074/03/21, wobei noch höhere Grundwasserstände anzutreffen sind.

Die Untersuchungen der o.g. Gutachten wurden im Winter und Frühjahr durchgeführt, in Zeiten mit hohem Niederschlagsaufkommen. Infolgedessen fanden die Baugrunduntersuchungen in den ungünstigsten Zeiträumen statt, da in diesen Perioden maximale Wasserstände aufgrund der intensiven Regenfälle gemessen wurden. Diese extremen Bedingungen weichen von den durchschnittlichen Grundwasserverhältnissen ab.

Detaillierte Angaben sind den Berichten zu entnehmen. Die Aussagen der beiden Geotechnischen Berichte werden nachfolgend zusammengefasst:

Baugrund- und hydrologische Verhältnisse

Bis zu Tiefen zwischen 0,40 m [in der westlichen Erweiterungsfläche 0,60 m] und 1,50 m wurde Torf (HN, HZ) angetroffen. Unterlagert wird der Torf bis zu den jeweiligen Endaufschlusstiefen von nichtbindigen Sanden (SE, SU).

Grundwasser wurde in allen Bohrungen angetroffen. Wobei im östlichen Plangebiet Wasserstände zwischen 0,51 und 0,75 m unter Geländeoberkante (GOK) und im westlichen Plangebiet Wasserstände zwischen 0,37 und 0,58 m unter (GOK) gemessen wurden.

Standortwahl

Der untersuchte Standort ist, aus baugrundmäßiger Sicht und unter Beachtung der Aussagen des Geotechnischen Berichts, für die geplante Baumaßnahme nach Aussagen der Gutachten bedingt geeignet.

Gründungsart und -tiefe

Der Torf ist setzungsempfindlich und wird in den Gutachten als nicht tragfähig eingestuft. Die ab der Unterkante des Torfes anstehenden, mineralischen Erdstoffe sind tragfähig und nicht setzungsempfindlich. Baugrundbedingte Mindestgründungstiefen sind den Gutachten zu entnehmen.

Die Gutachten treffen daher folgende Aussagen: *„Unterhalb von Gebäuden sowie Wegen, Straßen und Stellplätzen ist der Torf vollständig zu entfernen. Höhenmäßige Differenzen zwischen der Oberkante des Planums und der Unterkante des Fußbodens sind durch ein Polster aus gut verdichtbaren, nichtbindigen Sanden auszugleichen. [...] Nachdem der Baugrund hergestellt wurde, kann die Gründung mittels Bodenplatte oder Streifenfundamente erfolgen. [...]*

Optional zum Bodenaustausch könnte bei Hochbauten eine Gründung mittels Brunnenringen oder Streifenfundamenten (in Verbindung mit freitragenden Bodenplatten) erfolgen. [...]

Der Mutterboden und der Torf sind vollständig unter Wegen und Straßen zu entfernen und durch frostsichere Materialien zu ersetzen. Im Streckenverlauf stehen Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F1 an bzw. werden eingebaut. Hier wäre die Anordnung einer Frostschutzschicht eigentlich nicht erforderlich. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die vorhandenen Sande die Anforderungen an die Tragfähigkeit von Frostschutzschichten nicht erfüllen und diese auch nicht durch Nachverdichtung erreicht werden kann. Wir empfehlen deshalb in diesen Bereichen, aus Tragfähigkeitsgründen, eine Frostschutzschicht aus weit- oder intermittierend gestuften Sand-Kiesgemischen anzuordnen und hier (nach RStO12) die Schichtstärken der Frostempfindlichkeitsklasse 2 anzusetzen.[...]

Da nichtbindige Sande (SE, SU) anstehen, kann die Verlegung der Leitungen direkt auf diesen Erdstoffen erfolgen. [...] Zur Verfüllung der Rohrleitungsgräben können die ausgehobenen, mineralischen Erdstoffe verwendet werden. [...]

Es ist zu berücksichtigen, dass die Bohrungen den Baugrund nur punktuell darstellen und deshalb die Mächtigkeit des Torfes schwanken kann. Die Stärke des Polsters unter dem Fußboden bzw. der Bodenplatte ist den anzutreffenden Gegebenheiten anzupassen.“

Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase

Ausgehend von den angetroffenen hydrologischen Verhältnissen geht der Gutachter davon aus, dass bei den Tiefbauarbeiten voraussichtlich eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich wird.

Abdichtungsmaßnahmen für bodenberührende Bauwerksteile

Hierzu treffen die Gutachten folgende Aussagen: *„Wände und Fußböden bzw. Bodenplatten sind grundsätzlich gegen aufsteigende Feuchtigkeit abzudichten. [...]*

Die Bodenplatte bzw. der Fußboden sollten höhenmäßig so angeordnet werden, dass die Horizontalsperre über dem späteren Geländeniveau liegt. [...]

Es empfiehlt sich das Gelände um das Gebäude herum so zu profilieren, dass evtl. auf der Geländeoberfläche aufstauende Niederschlagswässer vom Gebäude weggeleitet werden.“

Die Ausführungen hinsichtlich der Versickerung des Niederschlagswassers sind dem Kapitel 6.5.1 dieser Begründung zu entnehmen.

6.7.2 Moorkundliche Stellungnahme

Das geplante Bauvorhaben soll im Bereich eines degradierten Niedermoorstandortes umgesetzt werden. Um einen ggf. daraus resultierenden Konflikt in Bezug auf den Bodenschutz abzuschätzen, wurde durch einen Fachgutachter eine moorkundliche Stellungnahme erarbeitet, die

als **Anlage 2** Teil dieser Begründung ist. **Detaillierte Angaben sind dieser Stellungnahme zu entnehmen.** Hier werden die Untersuchungsergebnisse und gutachterlichen Empfehlungen zur Umsetzung der Bebauung wiedergegeben:

„Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse der beiden Bodenprofilansprachen ergaben, dass es sich beim Plangebiet um ein degradiertes Niedermoor mit unterschiedlicher Moormächtigkeit und einer hohen Vorbelastung handelt.

Die festgestellte flache bis mittlere Moormächtigkeit schwankt zwischen und 0,4 m bis 0,95 m Stärke. Aufgrund der Vorbelastungen bis in eine Tiefe von 30 cm unter Geländeoberkante, kann der Niedermoorkörper als stark beeinträchtigt bzw. vorgeprägt bezeichnet werden.

Die Grundwasserstände fallen im Sommer unter 1,0 m unter Flur ab, was zu einer weiteren negativen Beeinträchtigung des Niedermoorkörpers beiträgt.

Empfehlungen für die geplante Bebauung

Bei der Umsetzung folgender Empfehlungen kann dem geplanten Bauvorhaben aus gutachterlicher Sicht zugestimmt werden:

Bauflächen

1.) Die Baugruben zur Gründung der Gebäude sind punktuell in der Größe des jeweiligen Gebäudegrundrisses, zuzüglich eines umgebenden Arbeitsstreifens, anzulegen und mit einer tragfähigen Schicht aufzufüllen. Somit erfolgt hier nur ein punktueller Eingriff im Bereich der geplanten Gebäude und der Großteil des Niedermoorkörpers wird komplett erhalten.

2.) Der Moorboden bzw. Niedermoortorf der aus den Baugruben entfernt werden muss, hat auf der Fläche zu verbleiben, um damit tiefgesackte Moorsenken aufzufüllen, was zu einer gewissen Konservierung der bedeckten Moorschichten führt. Der Bodenaushub der Baugruben ist demnach innerhalb des Plangebiet aufzubringen, so dass der vorhandene Niedermoorkörper geschont bzw. konserviert wird.

3.) Versorgungsleitungen sind zu bündeln. Der Bodenaushub ist nach der Verlegung wieder vor Ort einzubauen. Verbleibender Boden ist im Plangebiet aufzubringen, um damit tiefgesackte Moorsenken aufzufüllen, was zu einer gewissen Konservierung der bedeckten Moorschichten führt.

4.) Die das Plangebiet erschließenden Straßen, einschließlich eventuell im Straßenraum geplanter Kfz-Stellflächen, sind oberhalb des Niedermoorkörper als Auftrag anzulegen, so dass hier nicht in den Niedermoorkörper eingegriffen wird und somit der vorhandene Niedermoorkörper geschont bzw. konserviert wird.

Grundwasserabsenkung

5.) Eine großflächige Grundwasserabsenkung erfolgt nach Aussagen des Vorhabenträgers nicht und ist beim Bau zu vermeiden.

6.) Sollte eine Grundwasserabsenkung erforderlich sein, so ist diese punktuell und temporär vorzunehmen. D. h., dass die Grundwasserabsenkung sich auf die jeweiligen Baugruben zur Gründung der Gebäude zu beschränken hat. Nach Abschluss der Gründungsarbeiten für das jeweilige Baugrundstück ist die Grundwasserabsenkung zu beenden. Eine Verschlechterung des derzeitigen Moorbodenzustandes ist demnach nicht zu erwarten.

Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung nach der Bebauung durch das neue Wohngebiet ist nicht vorgesehen, dadurch ist eine Verschlechterung des derzeitigen Moorbodenzustandes ebenfalls nicht zu erwarten.

Niederschlagswasser

7.) Das anfallende Niederschlagswasser (Regen- bzw. Oberflächenwasser), dass aus den Bauungsgebieten abgeführt wird, ist zur Bewässerung der Randbereiche und damit zum Moorbodenschutz einzusetzen.

Vorschlag Ausgleichsmaßnahme

8.) Der Eingriff erfolgt hauptsächlich punktuell im Bereich des degradierten und vorbelasteten Niedermoorkörpers. Der Ausgleich für die Beeinträchtigung dieses Niedermoorkörpers sollte demnach auf eine weitere Verbesserung des Zustandes ausgerichtet sein. Gemäß § 61 Abs. 1 BNatSchG dürfen im Außenbereich an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Da sich das Baugebiet am A-Graben befindet gilt hier das o. g. Bauverbot an Gewässern und muss beachtet werden. Der von Bebauung freizuhaltende Bereich nimmt eine Größe von ca. 1,5 ha ein. Da dieser Bereich von Bebauung freizuhalten ist, sollte hier der Ausgleich für den Eingriff in den Niedermoorkörper erfolgen. Die Ausgleichsmaßnahme ist so vorzunehmen, dass eine nachhaltige Verbesserung des Niedermoorkörpers innerhalb dieses 50 m-Bereichs zu erwarten ist (z. B. Wiedervernässung, Anlage von Ausbuchtungen am A-Graben, Anlage von Senken u.s.w.)“

6.7.3 Fazit für das Vorhaben „Rhinufer“

Im Ergebnis der zuvor behandelten Gutachten hat der Bodenschutz im Plangebiet eine besondere Bedeutung.

Laut allen Bohrprofilen der Rammkensondierungen aus dem Januar 2024 fängt die Torfschicht bei 0,4 m unter Geländeoberkante (GOK) an und geht bis maximal 1,5 m unter unter GOK in nur einem Bohrprofil. Das bedeutet, dass die oberen 0,4 m kein Torf sind, sondern Mutterboden, der auf die Degradierung (Änderung der Funktionseigenschaften des Bodens durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung) zurückzuführen ist. Da nur in einem Bohrprofil die Torfschicht bis 1,5 m unter GOK reicht, ist in den anderen Bohrprofilen die Torfschicht weitaus geringer und demnach nicht gleichbleibend stark.

Um den Eingriff in den anstehenden degradierten Niedermoorboden zu minimieren wird für alle Baufelder der Bau von Kellergeschossen ausgeschlossen und die im Baugrundgutachten empfohlene optionale Gründungsform verbindlich festgesetzt. D.h. bei dem geplanten Bau der Einfamilien- und-Doppelhäuser, des Mehrfamilienhauses sowie der 5 Villen, einer Parkpalette und der Carportanlage ist die Gründung nur mit Streifen-bzw. mit Einzelfundamenten auszuführen. Für die geplanten Bodenplatten auf den Streifenfundamenten ist eine Höhe OK + 70 cm vorgesehen. Damit erfolgt in diesen Bereichen ein Bodenauftrag von 40 – 50 cm über anstehendem Geländeniveau.

In dem Bereich, wo bauliche Anlagen entstehen, wird nur der Mutterboden abgeschoben und im Plangebiet zwischengelagert zum Wiedereinbau. In den Niedermoorkörper wird dabei nicht eingegriffen. Nur in den Bereichen, in denen die Streifenfundamente entstehen und Leitungen verlegt werden, wird in den Moorboden eingegriffen. Der hier ausgebaute Boden verbleibt im Plangebiet, um damit tiefgesackte Moorsenken aufzufüllen.

Die Gebäude und die Verkehrsfläche entstehen als Auftrag und somit oberhalb des Niedermoorkörpers.

Gegenüber der herkömmlichen Gründungsform über lastabtragende Bodenplatten für deren Bau ein großflächiger Bodenaustausch zur Herstellung eines tragfähigen Untergrundes notwendig gewesen wäre, beträgt der Eingriff in den Torfboden mit der festgesetzten Gründungsform

nur ca. 4% der Plangebietsgröße (Berechnung siehe Anlage 6). Der Eingriff in den Boden ist damit minimiert.

Der Vorhabenträger geht davon aus, dass im Zuge der Bauarbeiten keine geschlossene Wasserhaltung notwendig sein wird. Es wird nur eine partielle Grundwasserabsenkung auf Basis des Drainageverfahrens für die Herstellung der Einzel- und Streifenfundamente für notwendig erachtet.

Mit dieser bautechnischen Lösung wird den Ergebnissen der Gutachten und den Belangen des Bodenschutzes Rechnung getragen.

6.8 Belange der Kampfmittelbelastung/ Altlasten

Derzeit sind im Geltungsbereich der Ergänzungssatzung keine Altlastverdachts- bzw. Altlastenflächen oder Kampfmittelverdachtsflächen bekannt.

Bei konkreten Bauvorhaben ist bei Notwendigkeit eine Munitionsfreigabebescheinigung beizubringen. Darüber entscheidet die für das Baugenehmigungsverfahren zuständige Behörde auf der Grundlage einer vom Kampfmittelbeseitigungsdienst erarbeiteten Kampfmittelverdachtsflächenkarte.

6.9 Belange des Denkmalschutzes

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ sowie in unmittelbarer Umgebung sind keine Bodendenkmale oder Einzeldenkmale bekannt.

Trotz bisher unentdeckter Bodendenkmale im Plangebiet wird auf folgende Festlegungen im Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) - vom 24. Mai 2004 (GVBl. I, S. 215) aufmerksam gemacht:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der § 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG abgabepflichtig. Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren.

6.10 Flächenbilanz

Allgemeine Wohngebiete

Baufeld 1.1	700 qm
Baufeld 1.2	8.833 qm
Baufeld 1.3	4.162 qm
Baufeld 2.1	2.962 qm
Baufeld 2.2	<u>7.873 qm</u>
Summe WA-Gebiete	24.530 qm

Sondergebiet „Parkpalette“

Baufeld 3	1.997 qm
-----------	-----------------

öffentliche Verkehrsflächen

Luchstraße	6.785 qm
Planstraße als Mischverkehrsfläche	3.552 qm
Summe öffentliche Verkehrsflächen	<u>10.337 qm</u>

Grünflächen

Private Grünfläche „Hausgärten“	6.310 qm
Öffentliche Grünfläche „Spielplatz“	1.512 qm
Summe Grünflächen	<u>7.822 qm</u>

SPE-Fläche

SPE 1	13.546 qm
SPE 2	<u>3.772 qm</u>
Summe SPE-Flächen	<u>17.318 qm</u>

Plangebietsgröße**62.004 qm****7.0 Planverfahren**

Im November 2020 hat die Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH bei der Gemeinde Fehrbellin den Antrag zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 30 Abs. 1 BauGB zur Schaffung von Baurecht für Einfamilienhäuser und altersgerechte Eigentumswohnungen gestellt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Fehrbellin hat am 06.05.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ beschlossen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im zweistufigen Verfahren mit der Erstellung eines Umweltberichts durchgeführt. Der Aufstellungsbeschluss wurde im Amtsblatt Nr. 3 am 30.06.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

Im Juli 2021 stellte die Dr. Kaatzsch Immobilien GmbH bei der Gemeinde Fehrbellin dann den Antrag zur Änderung des Aufstellungsbeschlusses um das Flurstück 720 der Flur 102 der Gemarkung Fehrbellin in die Planung mit einbeziehen zu können. Diese Änderung des Aufstellungsbeschlusses vom 06.05.2021 wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung Fehrbellin am 21.09.2021 beschlossen. Dieser Änderungsbeschluss wurde im Amtsblatt Nr. 4 am 17.11.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

Die Zielanfrage bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL) wurde mit Schreiben vom 16.02.2021 und für den erweiterten Geltungsbereich erneut mit Schreiben vom 03.08.2021 gestellt. Die GL teilte am 15.03.2021 und erneut am 10.09.2021 in ihrer Stellungnahme mit, dass derzeit kein Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung zu erkennen ist.

Auf der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Fehrbellin wurde am 14.03.2023 beschlossen, auf Grundlage des Vorentwurfes des Bebauungsplanes Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ (Stand Februar 2023) nebst Vorentwurf der Begründung und erster Entwurfsfassung des Umweltberichtes, die frühzeitigen Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB einschließlich des schriftlichen Scopingverfahrens zur Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung und des Umweltberichtes durchzuführen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in Form einer öffentlichen Planentwurfsauslegung am 01.12.2022 im Rahmen der Ortsbeiratssitzung Stadt Fehrbellin. Parallel wurden

die Unterlagen auf der Internetseite der Gemeinde Fehrbellin veröffentlicht. Die Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte ortsüblich in den Bekanntmachungskästen und im Internet.

Mit Schreiben vom 23.03.2023 wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig am Planverfahren beteiligt.

Die in den frühzeitigen Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen wurden bewertet sowie gegeneinander und miteinander abgewogen.

Nach Auswertung der Stellungnahmen ergab sich die Notwendigkeit einer Bewertung hinsichtlich möglicher Immissionskonflikte. Mit der Erarbeitung eines entsprechenden Gutachtens wurde die Hoffmann-Leichter-Ingenieurgesellschaft mbH, Berlin beauftragt. Im Ergebnis hat sich der Entwurf des B-Planes gegenüber dem Vorentwurf vor allem im Norden und Westen des Plangebietes geändert. Geplante Nutzungen wurden zum Teil verschoben. So wird nun zum Schutz vor dem Sportstättenlärm der zwingende Bau einer zweigeschossigen Parkpalette im Baufeld 3 festgesetzt. Der öffentliche Spielplatz wurde in den Nordosten verlegt. Außerdem erfolgen für einige Wohnhäuser im Norden Festsetzungen zum passiven Schallschutz an einigen Gebäudeseiten.

Darüber hinaus führte die Berücksichtigung der Stellungnahmen zu zahlreichen Ergänzungen und der Aufnahme von Hinweisen oder Empfehlungen in die Begründung und in den Umweltbericht.

In der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Fehrbellin am __. __.2024 soll der Beschluss über die Zwischenabwägung sowie den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 14 „Wohngebiet am Rhinufer“ (Stand August 2024) mit Entwurf der Begründung (Stand August 2024) und Entwurf des Umweltberichtes (Stand August 2024) als Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB gefasst werden.

Stand August 2024

Gemeinde Fehrbellin
Mathias Perschall
Bürgermeister